

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК · УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИЛЬМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК
им. В. И. ЛЕНИНА

Ю. С. Кобяшев, С. Н. Никандров, П. М. Вализер

**МИНЕРАЛЫ
ИЛЬМЕНСКИХ ГОР, 2000 г.**

**Миасс
2000**

УДК 549 : 234.853

Кобяшев Ю. С., Никандров С. Н., Вализер П. М.

Минералы Ильменских гор, 2000 г. Научное издание. — Миасс:
ИГЗ УрО РАН. 2000. — 118 с.

ISBN 5-7691-1080-5

Приводится кадастр минералов Ильменских гор на Урале по литературным источникам 1786—2000 гг. На основе рекомендаций ММА проведен их номенклатурный анализ. Кадастр включает 743 названия минералов, в т. ч. 268 минеральных видов и 94 разновидности. Дается список минералов, впервые открытых в Ильменских горах. Приводится кристаллохимическая классификация минеральных видов

Библиография 337 назв.; табл. 2.

Ответственный редактор
кандидат геолого-минералогических наук
Е. П. Макагонов

Электронная версия:

URL:<http://w.ilmeny.ac.ru/biblio/pb.asp?Id=23>

К $\frac{117(2000)}{8ПБ(03)-1998}$ БО

© ИГЗ УрО РАН, 2000

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Краткий очерк истории минералогического изучения Ильменских гор.....	7
Вопросы номенклатуры минералов.....	10
Минералы Ильменских гор (табл. 1).....	13
Названия минералов устаревшие, дискредитированные, ошибочно примененные термины и др. (табл. 2).....	48
Список минералов, впервые в мире открытых в Ильменских горах	79
Кристаллохимическая классификация минеральных видов к списку «Минералы Ильменских гор»	81
Литература.....	94

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

<i>А. Д.</i>	— авторские данные	<i>мон.</i>	— моноклинный
<i>аморф.</i>	— аморфный	<i>муз. обр.</i>	— образец в музее ИГЗ
<i>ан., анал.</i>	— анализ, аналитик	<i>НЩК</i>	— новый щебеночный карьер
<i>верх.</i>	— верховье		
<i>Гал</i>	— галаксит	<i>обм. рог.</i>	— обманка роговая
<i>Ган</i>	— ганит	<i>обн.</i>	— обнажение
<i>Гз</i>	— гентгельвин	<i>обр.</i>	— образует
<i>Гд</i>	— геденбергит	<i>общ.</i>	— общая
<i>гекс.</i>	— гексагональный	<i>окр.</i>	— окрестности
<i>Гл</i>	— гельвин	<i>прилож.</i>	— приложение
<i>гр.</i>	— группа	<i>пс.</i>	— псевдо
<i>Грц</i>	— герцинит	<i>псевдоморф.</i>	— псевдоморфоза
<i>Ди</i>	— диопсид	<i>р-н (ы)</i>	— район (ы)
<i>Дн</i>	— даналит	<i>ромб.</i>	— ромбический
<i>др.</i>	— другой, другие	<i>росс.</i>	— россыпь
<i>ж.</i>	— жила	<i>синг.</i>	— сингония
<i>ИГЗ</i>	— Ильменский государственный заповедник	<i>скв.</i>	— скважина
		<i>сод.</i>	— содержание, содержит
<i>изоморф.</i>	— изоморфный	<i>спектр.</i>	— спектральный
<i>к.</i>	— копь	<i>табл.</i>	— таблица
<i>кв.</i>	— квартал ИГЗ	<i>тетр.</i>	— тетрагональный
<i>кол., колич.</i>	— количество	<i>триг.</i>	— тригональный
<i>куб.</i>	— кубический	<i>трик.</i>	— триклинный
<i>мас.</i>	— масса	<i>форм.</i>	— формула
<i>масс.</i>	— массив	<i>хим.</i>	— химический
<i>метамиктн.</i>	— метамиктный	<i>Шп</i>	— шпинель
<i>минер.</i>	— минерал (ы)	<i>ЩК</i>	— щебеночный карьер
<i>ММА</i>	— Международная Минералогическая Ассоциация (ИМА)	<i>Эг</i>	— эгирин

Посвящается 80-летию Ильменского государственного заповедника им. В. И. Ленина

ВВЕДЕНИЕ

Ильменские горы на Урале являются одним из хорошо изученных геологических объектов. В ходе длительного (более 200 лет) изучения накоплен обширный минералогический материал. Он в значительной степени разнороден и отражает этапы развития минералогии. К настоящему времени назрела необходимость приведения накопленной информации в соответствие с современной номенклатурой и классификацией.

Наилучшим решением этой проблемы является минералогический кадастр, т. к. он содержит концентрированную информацию об объекте. Кадастр позволяет решать следующие задачи: систематизацию массива данных, определение уровня изученности разных минералов, проведение сравнительного анализа минерального состава разных объектов и т. д. Применительно к Ильменским горам это кадастр уровня «комплекс» (Никандров, Кобяшев, 1998).

По мере накопления новой минералогической информации и совершенствования номенклатуры кадастр должен периодически дополняться и обновляться. Опыт такой работы в Ильменском заповеднике имеется. Ниже приводятся работы, в которых содержится информация аналогичного типа:

1935 г. — Путеводитель (Березин, 1935), приводится 95 названий минералов;

1946 г. — Путеводитель (Васнецов и др., 1946), 96 названий;

1949 г. — Минералы Ильменского заповедника (монография под ред. акад. А. Н. Заварицкого, 1949), 122 названия;

1962 г. — Классификация минералов Ильменского заповедника (Макарошкин, Макарошкина, 1962), 165 названий;

1975 г. — Список минералов в статье «Новое о минералах Ильмен» (Попов, 1975), 174 названия, в т. ч. 125 минеральных видов и 5 — аморфные вещества;

1994 г. — Минералы Ильменских гор (Кобяшев, Поляков, 1994), 449 названий, в т. ч. 264 минеральных вида.

Последний кадастр, 1994 года, является наиболее полным, к тому же он имеет существенно иную структуру, чем предыдущие. Основным отличием его является то, что для каждого минерала приводится основная информация. В последние годы, после

выхода этого кадастра, ММА были разработаны и рекомендованы к применению новые классификационные принципы для некоторых основных групп минералов и уточнена их номенклатура: амфиболов (1997), цеолитов (1997), слюд (1998).

Настоящая работа является развитием кадастра 1994 года с сохранением его структуры. В кадастре, в соответствии с рекомендациями ММА, систематизированы имеющиеся данные по минералам Ильменских гор на начало 2000 года. В работе приводится краткая справка по истории минералогических исследований в Ильменских горах, обсуждаются вопросы классификации и номенклатуры некоторых групп минералов. Главной частью работы является собственно кадастр минералов, включающий практически все известные, когда-либо употреблявшиеся в литературе, термины по минералам Ильменских гор с выделением минеральных видов, соответствующих современной номенклатуре, и разновидностей. Кроме того, приводится кристаллохимическая классификация минеральных видов по А. С. Поваренных (1966).

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ИЛЬМЕНСКИХ ГОР

История изучения Ильмен детально прослежена в справочнике «Минералы Ильменского заповедника» (1949), в обширной главе В. И. Крыжановского освещена история минералогического изучения более чем за полтора столетия. Сведения по истории изучения Ильмен различной степени детальности приводятся в публикациях научного и научно-популярного плана — различных путеводителях, библиографических справочниках, буклетах и т. п. (Березин, 1940; Белогуб и др., 1997; Буторина, 1999; и др.).

В период с конца XVIII-го до начала XIX-го столетий в южной части Ильменских гор велись интенсивные работы по поиску слюды (мусковита). Первые опубликованные сведения об Ильменских горах мы находим в 1786 г. у П. С. Палласа (Паллас, 1786), где он упоминает «слюдяные копи при Чебаркуле», а также озеро «Именкуль» и возвышающийся возле него «Иментау». Сообщается также о находке зеленого полевого шпата (Hermann V., 1789) и шерла (Севергин, 1809).

Началом изучения минералов Ильменских гор следует считать посещение их летом 1826 г. немецким минералогом, коллекционером и путешественником Иоганом Менге. Он описал здесь 13 минералов, в том числе циркон, нефелин, топаз, берилл (Менге, 1826; 1827; 1830; Menge, 1842). Он первый обратил внимание на особый состав главной горной породы, слагающей Ильменский хребет, предложив выделить ее в особый тип — ильменский гранит (миаскит). В образцах, переданных И. Менге для изучения известным ученым того времени, были открыты новые минералы: ильменит (Розе Г., 1827; Rose G., 1839), монацит-(Ce) (Брейтгаупт, 1829) эшинит-(Ce) (Berzelius, 1828).

Ведущая роль в организации горных промыслов и поисках местного сырья для нужд развивающейся промышленности Златоустовского горного округа, куда входил Миасский завод, принадлежит П. П. Аносову (с 1824 г. — начальник оружейной фабрики, позднее — всего округа). Ежегодно он организовывал до пяти поисковых партий. Одним из результатов этого явилось открытие ряда месторождений корунда в Ильменских горах (первое сообщение: Барбот де Марни, 1828), которые заложили основу абразивной промышленности Урала.

В 1829 году Ильмены посещает известный минералог Густав Розе, работавший в составе экспедиции Академии Наук А. Гумбольдта. В образцах собранной им коллекции был открыт новый минерал — канкринит (Rose G., 1839).

Поиски и разработка корунда и самоцветов обусловили развитие горных работ в Ильменских горах, вскрывались новые пегматитовые жилы, каменный материал продолжал поступать исследователям. Открываются новые минералы: чевкинит-(Се) (Rose G., 1839), самарскит-(Y) (Rose H., 1847), хиолит (Hermann R. H., Auerbach J., 1846).

Вторая половина XIX века начинается открытием нового минерала — ильменорутила, найденного и изученного русским ученым, минералогом и кристаллографом Н. И. Кокшаровым (1856). П. В. Еремеевым описан первый в России гельвин (Еремеев, 1868).

В целом, в XIX веке различными исследователями внесен значительный вклад в изучение минералогии Ильменских гор, было открыто и описано 46 минералов, в т. ч. 8 — новых. Проведены картографические работы. В 1858 году И. И. Редикорцевым составлена первая карта копей. В 1877 году И. В. Мушкетовым составлена петрографическая карта Ильмен, также с указанием копей (Мушкетов, 1877). В 1882 году М. П. Мельников приводит первое систематическое описание минеральных копей Ильменских гор, а нумерация копей, введенная им, продолжается в настоящее время (Мельников, 1882).

В начале XX века Ильмены посещают и изучают известные Российские геологи и минералоги: А. П. Карпинский (описал пироксены), А. Е. Ферсман (мезолит, натролит), А. С. Белянкин (амфиболы, пироксены, тальк, шпинель и др.), В. И. Вернадский (иксиолит), В. И. Крыжановский (повеллит, торит и др.). Зарубежными минералогами были описаны: эшинит-(Y) (Hauser et al., 1910); геарксутит, криолитионит, томсенолит (Böggild, 1913).

1911—1916 гг. — работает Радиевая экспедиция Академии Наук под руководством В. И. Вернадского. Считается, что именно В. И. Вернадскому принадлежит идея ограничения в Ильменских горах горных промыслов и создания государственного заказника.

14 мая 1920 — принят декрет Совета Народных Комиссаров о создании в Ильменских горах Государственного Минералогического Заповедника, подписан Председателем СНК В. И. Ульяновым (Лениным). В 1940 году заповеднику присвоено имя В. И. Ленина. Создание заповедника связано с активной деятельностью Н. М. Федоровского и А. Е. Ферсмана. С этого времени практически прекращается горнодобывающая деятельность в Ильменских горах, и начинается принципиально новый этап их минералогического изучения, характеризующийся научной направленностью исследований.

В первый период этого этапа (до 1950 г.) на территории Ильменского заповедника работали отечественные ученые:

Е. В. Араловец, М. С. Афанасьев, Г. П. Барсанов, Д. С. Белянкин, Б. А. Березин, А. Н. Заварицкий, А. А. Иванов, П. В. Калинин, А. А. Козакова, В. И. Крыжановский, С. Д. Попов, К. И. Постоев, Р. Б. Рубель, М. П. Русаков, А. А. Сауков, Н. Н. Смирнов, А. И. Симонов, А. Г. Титов, Г. П. Черник и другие. Среди минералогических работ этого периода следует отметить работы А. И. Симонова, описавшего 18 минералов.

Завершается этот период изданием в 1949 году монографии «Минералы Ильменского заповедника» под редакцией академика А. Н. Заварицкого, в которой приводится описание 122 минералов.

Среди исследователей второй половины XX столетия, изучавших ильменские минералы, необходимо отметить таких исследователей, как: А. Н. Лабунцов (анатаз, ганит), Л. Э. Ротман (сводная работа по пироксенам и амфиболам), П. Я. Ярош (бастнезит), И. Е. Мальцев (первый на Урале триплит), В. И. Степанов (три фторалюмината из копи 69), Б. А. Макаровичкин (8 минералов, в т. ч. один новый — фергусонит-бета-(Се)), В. Я. Левин (монография по геологии Ильмен, в которой содержится много минералогической информации, в т. ч. 5 новых для ИГЗ минералов).

К 1975 году благодаря деятельности директора ИГЗ академика В. А. Коротеева, направленной на усиление минералогических исследований, в заповеднике была собрана группа высококвалифицированных ученых-минералогов и молодых специалистов, которые почти целиком сосредоточились на изучении минералов Ильмен. Лидерами исследований являются: В. О. Поляков (описал 40 минералов, в т. ч. новый — макарочкинит), Б. В. Чесноков (22 минерала, в т. ч. новые — свяжинит, ушковит), В. А. Попов (14 минералов, в т. ч. новый — поляковит-(Се)), А. Г. Баженов (14 минералов, в т. ч. новые — фторорихтерит, калийсаданагаит, фторомагнезиоарфведсонит). Надо отметить также: Е. В. Белогуб (работы по полиптиии слюд) и А. С. Варлакова (работы по минералогии гипербазитов Ильмен). В 1994 году опубликован наиболее полный кадастр минералов Ильменских гор, включающий 449 названий, в т. ч. 264 минеральных вида (Кобяшев, Поляков, 1994). В 1998—99 гг. минералогической группой Заповедника проведена ревизия всех данных по амфиболам Ильменогорского комплекса, установлено 36 минералов этой группы, в т. ч. — 18 новых для Ильмен (Никандров и др., 2000).

Настоящий кадастр охватывает весь период минералогического изучения Ильменских гор, содержит 743 названия, в т. ч.: минеральных видов — 268, разновидностей — 94.

ВОПРОСЫ НОМЕНКЛАТУРЫ МИНЕРАЛОВ

Международной Минералогической Ассоциацией за 40 лет деятельности проведена большая работа по систематике и номенклатуре минералов. В настоящей работе использованы номенклатурные разработки ММА последних лет: (Никель, Мандарино, 1989; Никель, Грайс, 1999; Nickel, 1992), работы по конкретным группам приводятся в соответствующих разделах.

На основе значительного объема авторских работ и справочной литературы, а также имеющихся химических анализов минералов, проведен номенклатурный анализ минералов Ильменогорского комплекса, результат которого приводится в настоящей работе. Список названий минералов получился довольно громоздким (743 номера), поэтому он разделен на два.

В первом списке (табл. 1) представлены минеральные виды и разновидности, выделенные в соответствии с современными рекомендациями ММА.

Во втором списке (табл. 2) в алфавитном порядке представлены названия минералов, которые в современной номенклатуре являются устаревшими, дискредитированными или имеют геммологическое значение; а также номенклатурными, но примененными неправильно (или ошибочно). Часть названий применена к смесям, либо является терминами групп или изоморфных рядов. Этот список отражает этапы изучения минералогии Ильмен и развития минералогической классификации.

Такое разделение на два списка позволило информационно разгрузить основной список — минеральных видов (табл. 1), что является отличием настоящего кадастра от аналогичного кадастра 1994 года (Кобяшев, Поляков, 1994).

В связи с новыми рекомендациями ММА проведено номенклатурное уточнение минералов следующих групп и серий.

Группа амфиболов (Leake, 1978; Leake et al., 1997). Классификационный анализ минералов этой группы был самым сложным этапом работы, т. к. рекомендованная ММА к применению номенклатура Лика содержит ряд логических противоречий и номенклатурных недоработок. Поэтому нами была разработана принципиально новая классификационная схема и дополнена номенклатура минералов группы амфиболов — «Матричная модель номенклатуры амфиболов». Итогом этой работы является выделение 36 конечных членов и их аналогов, в т. ч. — 18 новых названий амфиболов для Ильменогорского комплекса (Никандров и др., 2000).

Группа гранатов. Химические составы гранатов рассмотрены в сериях твердых растворов, выделено 4 минеральных вида, представленных разновидностями.

Группа пироксенов (Моримото и др., 1989). Химические составы пироксенов рассмотрены в составе серий твердых растворов (Никель, 1992). Составы «эгирина-авгитов» рассмотрены на диаграмме тройной серии твердых растворов Ди-Эг-Гд ($Mg-Fe^{3+}-Fe^{2+}$). Доказано существование трех пироксенов: диопсида, эгирина, геденбергита, каждый из которых состоит из двух разновидностей. На указанной диаграмме в поле эгирина выделен сектор, в котором Са преобладает над Na, что не соответствует составу эгирина по определению. Пироксен, состав которого соответствует этому сектору, нами назван **кальциоэгирином** (также состоит из двух разновидностей), рассматривается как новый минеральный вид, является распространенным минералом пироксен-полевошпатовых жил Селянчинского блока (копи 158, 243).

Группа пирохлора (Hogarth, 1977). На основе ревизии химических анализов подтверждены три минерала: пирохлор, плумбопирохлор, микролит; выделены разновидности. Другие минералы этой группы, бетафит (Макарошкин и др., 1963; Попова и др., 1986) и уранпирохлор (Бонштедт-Куплетская, 1966), по составу соответствуют пирохлору, а уранмикролит (Попова и др., 1978) — микролиту урановому. В копиях 28 и 29 описан «бломстрандит» (Крыжановский, 1927; Макарошкин и др., 1963; Макарошкин, 1982), а в копи 203 — «менделеевит» (Макарошкин и др., 1963; Макарошкин, 1982). Эти минералы имеют общую формулу: $(Ca,U)_{<1}(Nb,Ti,Ta)_2(O,OH)_7$, количество катионов позиции А менее 1. «Гидрохлор» Р. Германа из копи 28 (Hermann, 1850) представлен В. И. Семёновым (Семёнов и др., 1981), как гидропирохлор $Nb_2O_5 \cdot 2-3 H_2O$. Во всех случаях это, по-видимому, один и тот же минерал, не доизученный современными методами.

Редкоземельные (Levinson, 1966) и *редкометалльные минералы*. Уточнены химические составы. Введены новые для Ильмен названия: давидит-(La), торозшинит. В серии колумбита-танталита выделены разновидности.

Группа слюд (Rieder et al., 1998). Пересмотрен список слюд и их химические составы. Переведены в термины: биотит, лепидолит, циннвальдит. Флогопит представлен в новом понятии ($OH > F$), выделены разновидности. Введены новые названия: фтормусковит-2M₁, флогопит-2M₁, полилитионит-1M, полилитионит-2M₁.

Группа цеолитов (Coombs et al., 1997). Согласно рекомендации ММА в названия минералов группы введены химические

символы через дефис: гейландит-Na, филлипсит-K, шабазит-Ca; а также суффиксы для полиморфов: анальцим-1С, стильбит-1М.

Группа шпинели. Рассмотрены химические составы минералов в сериях твердых растворов (бинарных и тройных). Выделены разновидности.

Для минералов изоморфных рядов и групп, а также минералов, содержащих химические примеси, выделены разновидности (обозначены прилагательными), что значительно расширяет представление о составе минералов, встречающихся в различных геологических условиях или ассоциациях.

Таблица 1

МИНЕРАЛЫ ИЛЬМЕНСКИХ ГОР

№ мин. вида /разно-видн.	Название минерала: русское (английское)	Химическая формула, сингония, изоморф. ряд, группа, разновидность	Место находки	Автор(ы), год (авторское название)
1	2	3	4	5
1	Азурит (azurite)	$\text{Cu}^{2+}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$, мон.	(к. 221)	Лисенко К. И., 1834 (медная синь)
2	Алланит-(Ce) (allanite-(Ce))	$\text{Ca}(\text{Ce}, \text{Y})\text{Fe}^{2+}(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})_2$ - $(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}(\text{OH})$, мон., гр. эпидота	(к. 28)	Hermann R., 1841 (Ural-Orthit)
2/1 •	Алланит-(Ce) лантановый (lanthanian allanite-(Ce))	$\text{Ca}(\text{Ce}, \text{La}, \text{Y})\text{Fe}^{2+}$ - $(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})_2(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)$ - $\text{O}(\text{OH})$, мон., отн. Ce:La ~ 1:1	База ИГЗ	Поляков В. О., 1993 (муз. обр. № 8138)
3 *	Алланит-(La) (allanite-(La))	$\text{Ca}(\text{La}, \text{Ce})\text{Fe}^{2+}(\text{Al},$ - $\text{Fe}^{3+})_2(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}$ - (OH) , мон., гр. эпидота	к. 295	Поляков В. О., 1993 (муз. обр. № 8139)
4	Аллофан (allophane)	водный силикат алюминия, аморф.	База ИГЗ	Чесноков Б. В., 1981; др., 1982
5 *	Альбит (albite)	$\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$, трик., гр. полевых шпатов	Копи вост. оз. Иль- менского	Менге И. Н., 1826
5/2	Альбит кальциевый (calcian albite)	$(\text{Na}, \text{Ca})\text{Al}(\text{Si}, \text{Al})\text{Si}_2\text{O}_8$, трик., обр. изоморф. ряд с анортитом	– к. 67	Белянкин Д. С., 1915: андезин, олигоклаз
6/3 •	Альмандин кальциевый (calcian almandine)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Ca})_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$, куб., сод. до 8.6 мас. % CaO, обр. изоморф. ряд с гроссуляром, гр. гранатов	0.5 км с-в кордона «Тургояк»; Аптекарь- ский лог	Левин В. Я., 1974; Баженов А. Г., др., 1978 (гранат кальциевый)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
6/4 •	Альмандин магнезиальный (magnesian almandine)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$, куб., сод. до 6.3 мас. % MgO, обр. изоморф. ряд с пиропом, гр. гранатов	Восточнее кордона «Тургояк»	Левин В. Я., 1974 (пироп- альмандин); Баженов А. Г., др., 1978
6/5 •	Альмандин марганцовистый (manganopan almandine)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+})_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$, куб., сод. до 15.6 мас. % MnO, обр. изоморф. ряд со спессартином, гр. гранатов	к. 143; к. 50	Афанасьев М. С., 1949; Богомолова Л. К., др., 1960
7 **	Алюминомагнезиосаданагаит (alumino-magnesian sadanagaite)	$\text{NaCa}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3\text{Al}_2$ - $(\text{Si}_5\text{Al}_3)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с алюминосаданагаитом, гр. амфиболов	Сев. скл. Савель- кульской сопки	Поляков В. О., др., 1998 (магнезиоса- данагаит)
8	Алюминочермакит (aluminotscher- makite)	$\square\text{Ca}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3(\text{Al},$ $\text{Fe}^{3+})_2(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр., изоморф. ряд с алюминоферрочерма- китом, гр. амфиболов	Вост. гра- ница ИГЗ, западнее д. Ураз- баево	Кориневский В. Г., др., 1998 (чермакит)
9	Анальцим-1С (analcime-1C)	$\text{NaAlSi}_2\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, куб., гр. цеолитов	к. 9	Заварицкий А. Н., 1939
10	Анализ (anatase)	TiO_2 , тетр.	к. 15	Лабунцов А. Н., 1950
11	Андалузит (andalusite)	$\text{Al}_2(\text{SiO}_4)\text{O}$, ромб.	к. 264	Леванов А. А., 1988
12/6	Андрадит алюминиевый (aluminian andradite)	$\text{Ca}_3(\text{Fe}^{3+}, \text{Al})_2(\text{SiO}_4)_3$, куб., сод. 7.0—7.7 мас. % Al_2O_3 , обр. изоморф. ряд с гроссуляром, гр. гранатов	Близ копи 50 (обн. № 9074); к. 231	Левин В. Я., 1974 (гроссуляр- андрадит); Баженов А. Г., др., 1978
13	Анкерит (ankerite)	$\text{Ca}(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg}, \text{Mn}^{2+})$ - $(\text{CO}_3)_2$, триг., гр. доломита	НЩК	Попов В. А., др., 1975

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
14 *	Аннит-1М (annite-1M)	$\text{K}(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_3(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}$ - $(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с флогопитом, гр. слюд	Распр. минер. Иль- меногор- ского компл.	В авторских работах XIX— XX вв. описыв. под назв.: чер- ная слюда, лепидомелан, биотит
14/7 •	Аннит-1М железный (ferrian annite-1M)	$\text{K}(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_3(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})$ - $\text{Si}_3\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон., сод. 14.64 мас. % Fe_2O_3 , обр. изоморф. ряд с тет- раферрианитом	к. 155	Постоев К. И., 1949 (лепидомелан) (анал. Н. Н. Смирнов, 1940)
14/8 •	Аннит-1М марганцовис- то-железный (manganopan ferrian annite-1M)	$\text{K}(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+}, \text{Mg})_3$ - $(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})\text{Si}_3\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон., сод. (мас. %): MnO 3.54, Fe_2O_3 10.77	р. Черем- шанка	Постоев К. И., 1949 (лепидомелан) (анал. Д. С. Бе- лянкин, 1913)
14/9 •	Аннит-1М титановый (titanian annite-1M)	$\text{K}(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_3(\text{Al}, \text{Ti})$ - $\text{Si}_3\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон., сод. 5.38 мас. % TiO_2	к. 6	Постоев К. И., 1949 (лепидомелан) (анал. А. Б. Помосов, 1939)
15	Анортит (anorthite)	$\text{Ca Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$, трик., гр. полевых шпатов	—	Баклунд О. О., 1917
15/10	Анортит натриевый (sodian anorthite)	$(\text{Ca}, \text{Na})\text{Al}(\text{Al}, \text{Si})\text{Si}_2\text{O}_8$, трик., обр. изоморф. ряд с альбитом	(к. 36); Няшев- ский масс.	Rose G., 1842 (лабрадор). Белянкин Д. С., 1915 (битов- нит)
16	Анортоклаз (anorthoclase)	$(\text{Na}, \text{K})\text{AlSi}_3\text{O}_8$, трик., гр. полевых шпатов	Миаски- ты	Смирнов Н. Н., 1927 (анал. И.Ф. Сиома, 1900)
17	Антигорит (antigorite)	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, мон., гр. каолинита-сер- пентина	Няшев- ский масс.	Постоев К. И., 1947
18	Антофиллит (anthophyllite)	$\square(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферроантофиллитом, гр. амфиболов	г. Савель- кульская	Постоев К. И., 1947; Симонов А. И., 1949

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
19	Арагонит (aragonite)	CaCO ₃ , триг., гр. арагонита	Няшев- ский масс.	Симонов А. И., 1949
20	Арсенопирит (arsenopyrite)	FeAsS, мон., пс. ромб., гр. арсенопирита	к. 27	Богомолова Л. К., 1960
21	Астрофиллит (astrophyllite)	(K,Na) ₃ (Fe ²⁺ ,Mn ²⁺) ₇ - Ti ₂ Si ₈ O ₂₄ (O,OH) ₇ , трик., гр. астрофиллита	к. 405	Кобяшев Ю. С., 1991 (муз. обр. №№ 7892, 7894); Попов В. А., др., 1995
22	Барит (barite)	BaSO ₄ , ромб., гр. барита	(к. 200)	Постоев К. И., 1945
23	Бастнезит-(Се) (bastnäsite-(Ce))	(Ce,La)(CO ₃)F, гекс.	0.5 км с-в д. Новоан- дреевки; к. 97	Ярош П. Я., 1956; Поляков В. О., 1988
24	Бераунит (beraunite)	Fe ²⁺ Fe ³⁺ ₅ (PO ₄) ₄ (OH) ₅ · 4H ₂ O, мон.	к. 232	Чесноков Б. В., 1981
25	Берилл (beryl)	Be ₃ Al ₂ Si ₆ O ₁₈ , гекс.	Копи вост. оз. Иль- менского	Менге И. Н., 1830
26	Бёмит (?) (böhmite)	AlO(OH), ромб.	–	Симонов А. И., 1949
27	Бисмит (?) (bismite)	Bi ₂ O ₃ , мон.	к. 83	Поляков В. О., 1980, 1984
28	Бисмутит (bismutite)	Bi ₂ (CO ₃) ₂ O ₂ , тетр.	к. 59	Поляков В. О., 1980, 1984
29 *	Блэдит (blödit)	Na ₂ Mg(SO ₄) ₂ ·4H ₂ O, мон.	НЦК	Чесноков Б. В., 1981 (астраханит)
30	Борнит (bornite)	Cu ₅ FeS ₄ , ромб., пс. куб.	к. 221	Мальцев А. Е., 1957
31 **	Броккит (brockite)	(Ca,Th,Ce)PO ₄ ·H ₂ O, гекс., гр. рабдофана	к. 232	Попов В. А., др., 1995

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
32	Брукит (brookite)	TiO ₂ , ромб.	к. 157	Попов В. А., др., 1978
33	Ванадинит (vanadinite)	Pb ₅ (VO ₄) ₃ Cl, гекс., гр. апатита	к. 38	Поляков В. О., др., 1990
34 *	Веберит (weberite)	Na ₂ MgAlF ₇ , ромб.	к. 69	Поляков В. О., 1985
35	Вермикулит (vermiculite)	(Mg,Fe ²⁺ ,Al) ₃ (Si,Al) ₄ O ₁₀ - (OH) ₂ ·4H ₂ O, мон.	к. 158	Березин Б. А., 1938; Симонов А. И., 1949
36	Вивианит (vivianite)	Fe ²⁺ ₃ (PO ₄) ₂ ·8H ₂ O, мон., гр. вивианита	Черем- шанский торфяник	Поляков В. О., 1993 (устн. сообщ.)
37 *	Виджецит (?) (vigezzite)	(Ca,TR)(Nb,Ta,Ti) ₂ O ₆ , ромб.	к. к. 28, 371	Кобяшев Ю. С., др., 1994
38	Висмутин (bismuthinite)	Bi ₂ S ₃ , ромб.	к. 88	Поляков В. О., 1984
39	Вишневит (vishnevit)	(Na,Ca,K) ₆ (Si,Al) ₁₂ O ₂₄ - (SO ₄ ,CO ₃ ,Cl ₂) ₂₋₄ ·4H ₂ O, гекс., гр., канкринита	к. к. 115, 117, др.	Заварицкий А. Н., 1929 (сульфатный канкринит); Белянкин Д. С., 1944
40 *	Воджинит (wodginite)	(Mn ²⁺ ,Fe ²⁺)(Sn,Ti,Fe ³⁺)- (Ta,Nb) ₂ O ₈ , мон.	к. 57	Поляков В. О., др., 1981 (мон. иксио- лит)
41	Вольфрамит (?) (wolframite)	член изоморф. ряда гюбнерит Mn ²⁺ WO ₄ – ферберит Fe ²⁺ WO ₄	к. 71	Поляков В. О., др., 1982
42	Вульфенит (wulfenite)	PbMoO ₄ , тетр.	к. 59	Поляков В. О., др., 1986
43	Вюртцит (wurtzite)	(Zn,Fe ²⁺)S, гекс. или триг.	к. 63	Симонов А. И., 1975
44	Гадолинит-(Y) (gadolinite-(Y))	Y ₂ Fe ²⁺ Be ₂ Si ₂ O ₁₀ , мон., гр. гадолинита	к. к. 36, 400	Поляков В. О., др., 1986, 1990

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
45	Галенит (galena)	PbS, куб.	Вост. оз. Ильмен- ского; к. 315	Воробьев А. Л., 1915 (свинцо- вый блеск); Русаков М. П., 1927
45/11	Галенит висмутистый (bismuthoan galena)	(Pb,Bi)S, куб.	к. 87	Поляков В. О., 1984
46 *	Ганит (gahnite)	ZnAl ₂ O ₄ , куб., гр. шпинели	к. 62	Лабунцов А. Н., 1950
46/12	Ганит железистый (ferroan gahnite)	(Zn,Fe ²⁺)Al ₂ O ₄ , куб., сод. до 10.0 мас.% FeO, обр. изоморф. ряд с герцинитом	к. 232	Поляков В. О., др., 1990
47 *	Гастингсит (hastingsite)	NaCa ₂ (Fe ²⁺ ,Mg) ₄ (Fe ³⁺ ,Al) (Si ₆ Al ₂)O ₂₂ (OH) ₂ , мон., обр. изоморф. ряд с магнезиогастингситом, гр. амфиболов	к. 303	Левин В. Я., 1974 (гастингсит, табл. 28/29, ан. 21)
48 **	Геарксутит (gearksutite)	CaAl(OH)F ₄ ·H ₂ O, мон.	(к. 69)	Vöggild O. B., 1913
49/13 ●●	Геденбергит железно- натриевый (ferrian sodian hedenbergite)	(Ca,Na)(Fe ²⁺ ,Fe ³⁺ ,Mg)- Si ₂ O ₆ , мон., член тройной серии твердых растворов Гд—Эг—Ди, гр. пироксенов	к. 15 (ж. № 2)	Ротман Л. Э., 1956 (эгирин-авгит)
49/14 ●●	Геденбергит магнезиаль- но-натриевый (magnesian sodian hedenbergite)	(Ca,Na)(Fe ²⁺ ,Mg,Fe ³⁺)- Si ₂ O ₆ , мон., член тройной серии твердых растворов Гд—Ди—Эг, гр. пироксенов	г. Фирсо- вая; 2.5—3 км севернее к. 158	Карпинский А. П., 1902 (эгирин-авгит); Иванов Б. Н., др., 1978 (диопсид- геденбергит)
49/15 ●	Геденбергит магнезиальный (magnesian hedenbergite)	Ca(Fe ²⁺ ,Mg)Si ₂ O ₆ , мон., обр. изоморф. ряд с диопсидом, гр. пироксенов	к. 36 (пр-36)	А. Д.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
50 *	Гейландит-Na (heulandite-Na)	(Na,Ca) ₂₋₃ Al ₃ (Al,Si) ₂ - Si ₁₃ O ₃₆ ·12H ₂ O, мон., гр. цеолитов	к. 15 (I-III)	Барсанов Г. П., 1949
51 *	Гейлюссит (gaylussite)	Na ₂ Ca(CO ₃) ₂ ·5H ₂ O, мон.	СЦК	Чесноков Б. В., 1981; др., 1982
52/16 **	Гельвин железистый (ferroan helvite)	(Mn ²⁺ ,Fe ²⁺) ₄ Be ₃ (SiO ₄) ₃ S, куб., сод. 15.21 мас.% FeO, обр. изоморф. ряд с даналитом	(к. 63);	Еремеев П. В., 1868;
52/17 ●	Гельвин цинково-же- лезистый (zincian ferroan helvite)	(Mn ²⁺ ,Fe ²⁺ ,Zn) ₄ Be ₃ - (SiO ₄) ₃ S, куб., сод. (мас.%): FeO 14.90, ZnO 9.26, член тройной серии твердых растворов Гл—Дн—Гг	к. 63	Симонов А. И., 1975
53	Гематит (hematite)	α-Fe ₂ O ₃ , триг., гр. гематита	(к. 63); (к. 9)	Еремеев П. В., 1888 (мартит); Zirkel F., 1873
53/18 ●	Гематит титановый (titanian hematite)	сод. до 10.0 мас. % TiO ₂	к. 110	Отчет, 1913 (базаномелан)
54/19 ●	Гентгельвин железисто-мар- ганцовистый (ferroan manganooan hent- helvite)	(Zn,Mn ²⁺ ,Fe ²⁺) ₄ Be ₃ - (SiO ₄) ₃ S, куб., сод. (мас. %): FeO 8.0, MnO 18.9, член тройной серии твердых растворов Гг—Гл—Дн	к. 70	Жданов В. Ф., др., 1986
55	Герцинит (hercynite)	Fe ²⁺ Al ₂ O ₄ , куб., гр. шпинели	к. 382	Поляков В. О., др., 1990
55/20 ●	Герцинит марганцовис- то-цинковый (manganooan zincian hercynite)	(Fe ²⁺ ,Zn,Mn ²⁺)Al ₂ O ₄ , куб., сод. (мас. %): MnO 4.24, ZnO 19.9; член тройной серии твердых растворов Грц—Ган—Гал	к. 218	Поляков В. О. др., 1990

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
55/21 •	Герцинит цинковый (zincian hercynite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Zn})\text{Al}_2\text{O}_4$, куб., сод. 7.0–13.5 мас.% ZnO, обр. изоморф. ряд с ганицитом	к.к. 296, 299, 320	Поляков В. О., др., 1990
56	Гётит (goethite)	$\alpha\text{-Fe}^{3+}\text{O}(\text{OH})$, ромб.	–	Мельников М. П., 1882 (бурый железняк); Русаков М. П., 1927 (лимонит)
57	Гиббсит (gibbsite)	$\text{Al}(\text{OH})_3$, мон.	Копи южн. склона Ильмен- ского хр.	Мушкетов И. В., 1877 (гидраргиллит)
58 *	Гизингерит (hisingerite)	$\text{Fe}^{3+}_2\text{Si}_4\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, мон.	НЩК	Попов В. А., др., 1975
59	Гипс (gypsum)	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, мон.	к. 117	Крыжанов- ский В. И., 1927
60 *	Гиролит (gyrolite)	$\text{NaCa}_{16}(\text{Si}_{23}\text{Al})\text{O}_{60}(\text{OH})_5 \cdot$ $15\text{H}_2\text{O}$, трик., пс. гекс.	к. 389	Попов В. А., 1978
61	Глауберит (glauberite)	$\text{Na}_2\text{Ca}(\text{SO}_4)_2$, мон.	СЩК	Чесноков Б. В., 1981
62	Гояцит (goyazite)	$\text{SrAl}_3(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$, триг., гр. крандаллита	к. 87	Попов В. А., др., 1983
63 *	Графит-2Н (graphite-2H)	С, гекс.	(к. 14)	Лисенко И. Р., 1837 (графит)
64/22 •	Гроссуляр железистый (ferroan grossular)	$(\text{Ca}, \text{Fe}^{2+})_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$, куб., сод. до 17.34 мас.% FeO, обр. изоморф. ряд с альмандином, гр. гранатов	– близ копи 51	Титов А. Г., 1928; Баженов А. Г., др., 1978
64/23	Гроссуляр железный (ferrian grossular)	$\text{Ca}_3(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})_2(\text{SiO}_4)_3$, куб., сод. до 15.0 мас.% Fe ₂ O ₃ , обр. изоморф. ряд с андрацитом, гр. гранатов	к. 36; р. Белая (шурф № 15080)	Домиников- ский Г. Г., 1971; Левин В. Я., 1974 (гроссуляр- андрацит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
65	Давидит-(La) (davidite-(La))	$(\text{La}, \text{Ce})(\text{Y}, \text{Fe}^{2+})-$ $(\text{Ti}, \text{Fe}^{3+})_{20}(\text{O}, \text{OH})_{38}$, триг., гр. кричтонита	СЩК	Поляков В. О., др., 1986 (редкоземель- ный давидит)
65/24 ••	Давидит-(La) хромовый (chromian davidite-(La))	$(\text{La}, \text{Ce})(\text{Y}, \text{Fe}^{2+})-$ $(\text{Ti}, \text{Fe}^{3+}, \text{Cr})_{20}(\text{O}, \text{OH})_{38}$, триг., сод. 1.1–3.2 мас. % Cr ₂ O ₃	к. 97	Поляков В. О., др., 1988
66/25 *	Даналит марганцовистый (manganooan danalite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+}, \text{Zn})_4\text{Be}_3-$ $(\text{SiO}_4)_3\text{S}$, сод. (мас.%): MnO 10.7– 24.8; ZnO до 1.90, член тройной серии твердых растворов Дн—Гл—Гг	к. 400; к. к. 63, 72	Жданов В. Ф., др., 1986; Попова В. И., др., 1999
67 *	Дельвоксит (delvauxite)	$\text{CaFe}^{3+}_4(\text{PO}_4, \text{SO}_4)_2(\text{OH})_8 \cdot$ $4 \cdot 6\text{H}_2\text{O} (?)$, аморф.	к. 158	Калинин П. В., 1945 (пицит)
68	Диаспор (diaspore)	$\text{AlO}(\text{OH})$, ромб.	к. 298	Симонов В. А., 1981
69	Диккит (dickite)	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_5$, мон., гр. каолинита-сер- пентина	к. 71	Попов В. А., др., 1995
70	Диопсид (diopside)	$\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$, мон., гр. пироксенов	Ю-3 берег оз. Б. Иш- куль	Рассказова А. Д., 1986
70/26	Диопсид железистый (ferroan diopside)	$\text{Ca}(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})\text{Si}_2\text{O}_6$, мон., обр. изоморф. ряд с геденбергитом	к. 15 (ж. № 2); Селянкин- ский блок	Ротман Л. Э., 1956 (эгирин-авгит); Рассказова А. Д., др., 1989 (салиг).
70/27	Диопсид железисто-алю- миниевый (ferroan aluminian diopside)	$\text{Ca}(\text{Mg}, \text{Al}, \text{Fe}^{2+})(\text{Si}, \text{Al})-$ SiO_6 , мон., сод. (мас.%): Al ₂ O ₃ 13.22, FeO 3.55	Ю-3 берег оз. Б. Иш- куль	Рассказова А. Д., 1986 (фассаит)
70/28 ••	Диопсид железисто-нат- риевый (ferroan sodian diopside)	$(\text{Ca}, \text{Na})(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+}, \text{Fe}^{3+})-$ Si_2O_6 , мон., член тройной серии твердых растворов Ди—Гл—Эг	г. Фирсо- вая	Карпинский А. П., 1902 (эгирин-авгит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
70/29 ●●	Диопсид железно-нат- риевый (ferrian sodian diopside)	$(Ca,Na)(Mg,Fe^{3+},Fe^{2+})-$ Si_2O_6 , мон., член тройной серии твердых растворов Ди—Эг—Гд	к. 375	Ротман Л. Э., 1956 (эгирин-авгит)
71	Доломит (dolomite)	$CaMg(CO_3)_2$, триг., гр. доломита	к. 15 (шахта 1)	Симонов А. И., 1949
72	Дравит (dravite)	$NaMg_3Al_6(BO_3)_3Si_6O_{18}-$ $(OH)_4$, триг., гр. турмалинов	Залив Зыряновка	Кориневский В. Г., др., 1997
72/30	Дравит железистый (ferroan dravite)	$Na(Mg,Fe^{2+})_3Al_6(BO_3)-$ $Si_6O_{18}(OH)_4$, триг., обр. изоморф. ряд с шерлом	к. 196	Белогуб Е. В., др., 1998 (шерл-дравит)
73	Дюмортьерит (dumortierite)	$Al_7(BO_3)(SiO_4)_3O_3$, ромб.	к. 232	Попов В. А., 1999 (устн. сообщ.: опт., рентген., зондов. анал.)
74	Жедрит (gedrite)	$\square(Mg,Fe^{2+})_5Al_2(Si_6Al_2)-$ $O_{22}(OH)_2$, ромб., гр. амфиболов	Залив Зыряновка	Кориневский В. Г., 1997; Кориневский и др., 1997
75	Золото (gold)	(Au,Ag) , куб.	Ау-росс.	Энгельман, 1838; Отчет, 1850
76	Изоферропла- тина (isoferroplatinum)	Pt_3Fe , куб.	Ау-росс.	Сауков А. А., 1936 (платина); Симонов А. И., 1946 (платина)
77	Иксиолит (ixiolite)	$(Ta,Nb,Sn,Fe,Mn)_4O_8$ ромб.	к.к. 63, 64	Вернадский В. И., др., 1910 (иксионолит)
78	Иллит-2М₁ (illite-2M ₁)	серия слюдяных минералов с дефицитом межслоевых катионов, общ. формула: $K_{0.65}Al_{2.0}\square(Al_{0.65}Si_{3.35})-$ $O_{10}(OH)_2$, мон.	к. 361-ю	Поляков В. О., др., 1980

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
79 ***	Ильменит (ilmenite)	$Fe^{2+}TiO_3$, триг., гр. ильменита	Копи южн. скл. Иль- менского хр.	Розе Г., 1827; Rose G., 1827
79/31 ●	Ильменит марганцовис- то-железный (manganoean ferrian ilmenite)	$(Fe^{2+},Mn^{2+})(Ti,Fe^{3+})O_3$, триг., сод. (мас.%): 1) Fe_2O_3 10.18; MnO 3.28 (анал. Б. Н. Кетов, 1939); 2) Fe_2O_3 10.39; MnO 7.11 (анал. К. А. Гонибесова, 1940);	к. 166 к. 118	Симонов А. И., 1949; М. П/3. с. 283—284
79/32 ●	Ильменит марганцовистый (manganoean ilmenite)	$(Fe^{2+},Mn^{2+})TiO_3$, триг., обр. изоморф. ряд с пиропанитом	к. 405	Макарошкин Б. А., др., 1959, 1962 (манганоиль- менит)
80	Ильменорутил (ilmenorutile)	$(Ti,Nb,Fe^{3+})_3O_6$, тетр.	к. 158	Пантелеев П. Г., 1938
80/33 ***	Ильменорутил танталовый (tantalian ilmenorutile)	$(Ti,Nb,Ta,Fe^{3+})_3O_6$, тетр., сод. до 19.3 мас.% Ta_2O_5 , обр. изоморф. ряд со стриверитом	к. к. (57, 59); — Лобачев- ские копии	Кокшаров Н. И., 1859 (ильменорутил); Prior G.T. et al., 1908; Поляков В. О., др., 1983 (иль- менорутил- стриверит)
81 **	Ишикаваит (ishikawaite)	$(U,Fe,Y,Ca)(Nb,Ti)O_4$ (?), ромб.	к. 391; к. 227	Макарошкин Б. А., 1972; Поляков В. О., др., 1988
82 **	Калийгастинг- сит (potassichasting- site)	$(K,Na)Ca_2(Fe^{2+},Mg)_4Fe^{3+}-$ $(Si_6Al_2)O_{22}(OH)_2$ мон., К-аналог гастингсита, гр. амфиболов	База ИГЗ (скв. № 1)	Левин В. Я., 1974 (гастингсит, табл. 28/29, ан. 28)
83 **	Калиймагне- зиогастингсит (potassic-mag- nesiohastingsite)	$(K,Na)Ca_2(Mg,Fe^{2+})Fe^{3+}-$ $(Si_6Al_2)O_{22}(OH)_2$ мон., К-аналог магнезиогастингсита, гр. амфиболов	Щеб. карьер в Широком логу	Левин В. Я., 1974 (гастингсит, табл. 28/29, ан. 20)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
84 **	Калийпаргасит (potassicpargasite)	$(K,Na)Ca_2(Mg,Fe^{2+})_4Al-(Si_6Al_2)O_{22}(OH)_2$ мон., К-аналог ферропаргасита, гр. амфиболов	оз. Карасье	Никандров С. Н., др., 2000
85 ***	Калийсаданагаит (potassicsadana-gaite)	$(K,Na)Ca_2(Fe^{2+},Mg)_3-Fe^{3+}_2(Si_5Al_3)O_{22}(OH)_2$, мон., К-аналог саданагаита, гр. амфиболов	р. Деми- довка —	Левин В. Я., 1974 (гастингсит, табл. 28/29, ан. 36); Баженов А. Г., др., 1999 (калийфер- рисаданагаит)
86 **	Калийфер- римгнезиока- тофорит (potassic-fer- ri-magnesioka- tophorite)	$(K,Na)(CaNa)(Mg,Fe^{2+})_4-Fe^{3+}(Si_7Al)O_{22}(OH)_2$, мон., К-аналог ферримаг- незиокатофорита, гр. амфиболов	Группа 15-х копей	Ротман Л. Э., 1956 (магнезиогас- тингсит, табл. 2, ан. 3)
87 **	Калийферрита- рамит (potassic-fer- ritaramite)	$(K,Na)(CaNa)(Fe^{2+},Mg)_3Fe^{3+}_2(Si_6Al_2)O_{22}-(OH)_2$, мон., К-аналог феррита- рамита, гр. амфиболов	р. Белая, обн. № 0277; база ИГЗ	Левин В. Я., 1974 (гастингсит, табл. 28/29, ан. 35); Баженов А. Г., 1988 (тарамит)
88 **	Калийфер- ропаргасит (potassic-fer- ropargasite)	$(K,Na)Ca_2(Fe^{2+},Mg)_4Al-(Si_2Al_2)O_{22}(OH)_2$, мон., К-аналог ферропаргасита, гр. амфиболов	оз. Кара- сье	Никандров С. Н., др., 2000
89	Калугинит (kaluginite)	$(Mn^{2+},Ca)MgFe^{3+}(PO_4)_2-(OH) \cdot 4H_2O$, ромб., гр. оверита	к. 232	Чесноков Б. В., 1986; Чесноков Б. В. и др., 1989
90/34 ***	Кальциозгирин железистый (ferroan calcioae- girine)	$(Ca,Na)(Fe^{3+},Fe^{2+},Mg)-Si_2O_6$, мон., член тройной серии твердых растворов Эг—Гд—Ди, гр. пироксенов	к. к. 158, 243	А. Д.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
90/35 ●●●	Кальциозгирин магнезиальный (magnesian calcioaegirine)	$(Ca,Na)(Fe^{3+},Mg,Fe^{2+})-Si_2O_6$, мон., член тройной серии твердых растворов Эг—Ди—Гд, гр. пироксенов	к. 158	А. Д. (материалы: Заварицкий А. Н., 1946; Ротман Л. Э., 1956; и др.)
91	Кальцит (calcite)	$CaCO_3$, триг., гр. кальцита	Копи южн. скл. Иль- менского хр.	Менге И. Н., 1826
91/36	Кальцит магнезиальный (magnesian calcite)	$(Ca,Mg)CO_3$, триг., сод. 4.47 мас. % MgO , обр. изоморф. ряд с магнезитом	Ю-3 берег оз. Б. Иш- куль	Расказова А. Д., др., 1992
91/37	Кальцит марганцовистый (manganopan calcite)	$(Ca,Mn^{2+})CO_3$, триг., обр. изоморф. ряд с родохрозитом	НЦК	Чесноков Б. В., 1988 (муз. обр. № 7352)
91/38 ●	Кальцит церистый (ceroan calcite)	$(Ca,TR)CO_3$, триг., сод. 0.41 мас. % TR_2O_3 , состав селективный цериевый	к. 16 (II)	Крыжанов- ский В. И., др., 1940
92 ***	Канкринит (cancrinite)	$Na_6Ca_2Al_6Si_6O_{24}(CO_3)_2$, гекс., гр. канкринита	Копи южн. скл. Иль- менского хр.	Rose G., 1839
93	Каолинит (kaolinite)	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$, трик., гр. каолинита-сер- пентина	к. 117	Козакова А. А., 1936
94	Карбонат-фтор- апатит (carbonate- fluorapatite)	$Ca_5(PO_4,CO_3)_3F$, гекс., гр. апатита	к. 232	Чесноков Б. В., 1981 (франколит)
95	Касситерит (cassiterite)	SnO_2 , тетр., гр. рутила	к. к. 72—75, 101, 148	Попов С. Д., 1936
95/39 ●	Касситерит танталовый (tantalian cassiterite)	сод. до 12.0 мас. % Ta_2O_5	к. 395	Макаровичин Б. А., 1968

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
96	Кварц (quartz)	SiO ₂ , триг.	«Долгие мосты»	Hermann В., 1789
97	Кианит (kyanite)	Al ₂ (SiO ₄)O, трик.	г. Савель- кульская	Заварицкий А. Н., др., 1949
98 *	Клинобисванит (clinobisvanite)	BiVO ₄ , мон.	к. 57	Поляков В. О., 1984
99	Клиногумит (clinohumite)	(Mg,Fe ²⁺) ₉ (SiO ₄) ₄ (F,OH) ₂ мон., гр. гумита	к. 97	Попов В. А., 1976
100	Клинохлор (clinochlore)	Mg ₅ Al(Si ₃ Al)O ₁₀ (OH) ₈ , мон., гр. хлоритов	к. 229	Красина А. С., 1965 (лейхтенбергит)
100/40	Клинохлор железистый (ferroan clinochlore)	(Mg,Fe ²⁺) ₅ Al(Si ₃ Al)- O ₁₀ (OH) ₈ , мон., обр. изоморф. ряд с шамозитом	Близ оз. Аргази	Постоев К. И., 1949 (делессит, рипидолит)
100/41	Клинохлор хромовый (chromian clinochlore)	(Mg,Fe ²⁺) ₅ (Al,Cr)- (Si ₃ Al)O ₁₀ (OH) ₈ , мон., сод. до 5.0 мас. % Cr ₂ O ₃	к. 250	Попов В. А., 1978 (кеммерерит)
101	Клинохризотил (clinochrysotile)	Mg ₃ Si ₂ O ₅ (OH) ₄ , мон., гр. каолинита-серпен- тина	к. 360; Няшев- ский масс.	Соболев Н. Д., 1947 (хризотил- асбест); Варлаков А. С., 1982 (хризотил-1М)
102	Клинозоизит (clinozoisite)	Ca ₂ Al ₃ (SiO ₄)(Si ₂ O ₇)O- (OH), мон., гр. эпидота	Ау-росс.	Симонов А. И., 1946
103 *	Кобальтпент- ландит (cobalt pentlandite)	(Co,Fe,Ni) ₉ S ₈ , куб., гр. пентландита	Ю-3 оз. Ильменс- кого, скв. 2000 м	Толканов О. А., 1994
104	Ковеллин (covellite)	CuS, гекс.	к. 221	Мальцев И. Е., 1957
105	Козалит (?) (cosalite)	Pb ₂ Bi ₂ S ₅ , ромб.	к. к. 83, 88	Поляков В. О., 1980; др., 1990

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
106	Копиапит (copiapite)	Fe ²⁺ Fe ³⁺ ₄ (SO ₄) ₆ (OH) ₂ · ·20H ₂ O, трик., гр. копияпита	к. к. 154, 155	Козакова А. А., 1946; Чесноков Б. В., 1986
107	Кордиерит (cordierite)	Mg ₂ Al ₄ Si ₅ O ₁₈ , ромб.	Ю-3 скл. Ильмен- ского хр. (скв. 11)	Панков Ю. Д., 1971
108 **	Корунд (corundum)	Al ₂ O ₃ , триг., гр. гематита	(к. 28)	Барбот де Марни П. Н., 1828
109 **	Криолит (cryolite)	Na ₃ AlF ₆ , мон.	(к. 69)	Hermann R. H., др., 1846; Отчет, 1846
110 **	Криолитионит (cryolithionite)	Na ₃ Li ₃ Al ₂ F ₁₂ , куб.	(к. 69)	Böggild O. V., 1913
111 *	Ксенотим-(Y) (xenotime-(Y))	YPO ₄ , тетр.	к. 227	Поляков В. О., 1978
112	Куммингтонит (cummingtonite)	□(Mg,Fe ²⁺) ₇ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂ , мон., гр. амфиболов	Селян- кинский блок	Рассказова А. Д., 1990
113 *	Куплетскит (?) (kupletskite)	(K,Na) ₈ (Mn ²⁺ ,Fe ²⁺) ₇ - (Ti,Nb) ₂ Si ₈ O ₂₄ (O,OH) ₇ , трик., гр. астрофиллита	СЦК	Поляков В. О., 1982 (астро- филлит- куплетскит)
114	Лепидокрокит (lepidocrocite)	γ-Fe ³⁺ O(OH), ромб.	к. 360	Симонов А. И., 1973
115	Лёд (ice)	H ₂ O, гекс.	Сезонный минерал	–
116	Лизардит-1Т (lizardite-1T)	Mg ₃ Si ₂ O ₅ (OH) ₄ , триг., гр. каолинита-сер- пентина	Ишкуль- ский масс.	Варлаков А. С., 1980, 1982 (лизар- дит); др., 1998 (γ-лизардит)
117 *	Лиллианит (lillianite)	Pb ₃ Bi ₂ S ₆ , ромб.	к. 87	Поляков В. О., 1984
118 **	Ловерингит (loveringite)	(Ca,Ce)(Ti,Fe ³⁺ ,Cr, Mg) ₂₁ O ₃₈ , триг., гр. кричтонита	СЦК	Поляков В. О., 1988

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
119	Маггемит (maghemite)	$\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$, куб.	к. 360	Симонов А. И., 1973
120 **	Магнезиогастингсит (magnesiosthingite)	$\text{NaCa}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_4\text{Fe}^{3+}$ - $(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с гастингситом, гр. амфиболов	к. 15 (III)	Ротман Л. Э., 1956 (обм. рога., табл. 8, ан. 1)
121 *	Магнезиогорнблендит (magnesiogorndblende)	$\square\text{Ca}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_4\text{Al}(\text{Si}_7\text{Al})$ - $\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с феррогорнблендитом, гр. амфиболов	Южн. Няшевского масс.	Баженов А. Г., др., 1978 (обм. рога., прилож. I-II, ан. 239)
122	Магнезиорибекит (magnesioriebeckite)	$\square\text{Na}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3\text{Fe}^{3+}_2$ - $\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с рибекитом, гр. амфиболов	к. 65	Баженов А. Г., др., 1982 (табл. 6, ан. 3)
123/42	Магнезиохромит алюминиевый (aluminian magnesiochromite)	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})(\text{Cr}, \text{Al})_2\text{O}_4$, куб., сод. 10.14 мас.% Al_2O_3 , обр. изоморф. ряд с герцинитом, гр. шпинели	к. 250	Поляков В. О., др., 1990 (хромпикотит)
124	Магнезит (magnesite)	MgCO_3 , триг., гр. кальцита	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
125	Магнетит (magnetite)	$\text{Fe}^{2+}\text{Fe}^{3+}_2\text{O}_4$, куб., гр. шпинели	–	Менге И. Н., 1830
125/43 •	Магнетит хромовый (chromian magnetite)	$\text{Fe}^{2+}(\text{Fe}^{3+}, \text{Cr})_2\text{O}_4$, куб., сод. 12.0 мас.% Cr_2O_3 , обр. изоморф. ряд с хромитом	к. 360	Барсанов Г. П., 1940 (ишкулит); он же, 1949 (хромомагнетит)
126 ***	Макарошкинит (makarochkinite)	$(\text{Ca}, \text{Na})_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Fe}^{3+}, \text{Ti},$ $\text{Mg})_6(\text{Si}, \text{Be}, \text{Al})_6\text{O}_{20}$, трик., гр. энigmatита	к. 400	Поляков В. О., др., 1986
127	Малахит (malachite)	$\text{Cu}^{2+}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$, мон.	(к. 221)	Лисенко К. И., 1834 (медная зелень)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
128 *	Манганоколумбит (manganocolumbite)	$(\text{Mn}^{2+}, \text{Fe}^{2+})\text{Nb}_2\text{O}_6$, ромб., обр. изоморф. ряд с ферроколумбитом	к. 71 и НЦК	Поляков В. О., др., 1988 (манганоколумбит)
128/44	Манганоколумбит танталовый (tantalian manganocolumbite)	$(\text{Mn}^{2+}, \text{Fe}^{2+})(\text{Nb}_{1.53}\text{Ta}_{0.21}$ - $\text{Ti}_{0.12})\text{O}_6$, ромб., обр. изоморф. ряд с ферротанталитом	к. 255	Поляков В. О., др., 1988 (колумбиттанталит)
128/45 •	Манганоколумбит вольфрамовый (wolframian manganocolumbite)	$(\text{Mn}^{2+}, \text{Fe}^{2+}, \text{W})\text{Nb}_2\text{O}_6$, ромб., сод. до 5.26 мас.% WO_3	к. 248	Муфтахов В. А., 1999 (манганоколумбит вольфрамовый)
129/46 •	Манганотанталит ниобиевый (niobian manganotantalite)	$(\text{Mn}^{2+}, \text{Fe}^{2+})(\text{Ta}_{0.95}\text{Nb}_{0.88}$ - $\text{Ti}_{0.10})\text{O}_6$, ромб., обр. изоморф. ряд с ферроколумбитом	к. 395	Поляков В. О., др., 1988 (танталит)
130 *	Мариялит (marialite)	$3\text{NaAlSi}_3\text{O}_8 \cdot \text{NaCl}$, тетр., обр. изоморф. ряд с мейонитом, гр. скаполита	Миаскит содалитовый	Чернышев Ф. Н., 1882 (скаполит)
131	Марказит (marcasite)	FeS_2 , ромб., гр. марказита	Ю-3 оз. Ильменского, скв. 2000 м	Попов В. А., 1997 (муз. обр. № 8668)
132 **	Масутомилит-1М (masutomilite-1M)	$\text{KLiAlMn}^{2+}(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}$ - $(\text{F}, \text{OH})_2$, мон., гр. слюд	к. 255	Белогуб Е. В., 1992, 1993
133 **	Матвеевит (matveevite)	$(\text{H}_3\text{O}, \text{K})\text{Ti}(\text{Mn}^{2+}, \text{Mg})_2$ - $(\text{Fe}^{3+}, \text{Al})_2(\text{PO}_4)_4$ - $(\text{OH})_3 \cdot 15\text{H}_2\text{O}$, ромб.	к. 232	Чесноков Б. В., 1986; Чесноков и др., 1989 (см. Demartin et al., 1997)
134	Медь (copper)	Cu , куб.	В росс. Аптекарьского лога	Симонов А.И., 1949
135 *	Мезолит (?) (mesolite)	$\text{Na}_2\text{Ca}_2\text{Al}_6\text{Si}_9\text{O}_{30} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, мон., гр. цеолитов	В шпреушштейне; к. к. 115, 117, 118	Ферсман А. Е., 1909; Козакова А. А., 1936

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
136 *	Мейонит (meionite)	$3\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8 \cdot \text{CaCO}_3$, тетр., обр. изоморф. ряд с ма- риалитом ($\text{Ma}_{32}\text{Me}_{68}$), гр. скаполита	к. 199	Араловец Е. В., 1940 (скаполит)
137	Мелантерит (melanterite)	$\text{Fe}^{2+}\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, мон., гр. мелантерита	СЦК	Чесноков Б. В., 1983
138 *	Микроклин (microcline)	KAlSi_3O_8 , трик., гр. полевых шпатов	–	Hintze С., 1897 (анал. Abich, 1840)
138/47 •	Микроклин рубидиевый (rubidian microcline)	сод. Rb_2O %: 1) 3.12 (спекр. анал. микроклина) 2) 1.89 (хим. анал. амазонита) 3) 0.70 (хим. анал. амазонита)	р. Черем- шанка к. 38 к. 77	Вернадский В. И., 1909; Vernadsky V. I., 1913; Капустин Н. П., 1939; Вохменцев А. Я., др., 1964
139	Микролит (microlite)	$(\text{Ca}, \text{Na})_2(\text{Ta}, \text{Nb})_2\text{O}_6 \cdot$ $(\text{O}, \text{F}, \text{OH})$, куб., гр. пирохлора	к. 232	Попова В. И., др., 1998
139/48 *	Микролит урановый (uranian microlite)	$(\text{Ca}, \text{U}, \text{Na})_2\text{Ta}_2\text{O}_6(\text{O}, \text{OH})$, куб., сод. до 6.0 мас.% UO_3	к. 395	Макарошкин Б. А., др., 1964
140	Мирабилит (mirabilite)	$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, мон.	СЦК	Чесноков Б. В., 1982
141 *	Митридатит (mitridatite)	$\text{Ca}_2\text{Fe}^{3+}_3(\text{PO}_4)_3\text{O}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, мон.	к. 232	Чесноков Б. В., 1981
142 **	Молибденит-2Н (molybdenite-2H)	MoS_2 , гекс.	(к. 101); (к. 15)	Кокшаров Н. И., 1856 (молибдено- вый блеск); Мушкетов И. В., 1877 (то же)
143	Молибденит-3R (molybdenite-3R)	MoS_2 , триг.	к. 15	Белогуб Е. В., др., 1988

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
144 ***	Монацит-(Ce) (monazite-(Ce))	$(\text{Ce}, \text{La})\text{PO}_4$, мон., гр. монацита	к.к. (42—48)	Breithaupt А. J., 1829; Брейтгаупт А., 1829
144/49 •	Монацит-(Ce) ториевый (thorian monazite-(Ce))	$(\text{Ce}, \text{Th}, \text{La})\text{PO}_4$, мон., сод. до 25.31 мас.% ThO_2 , обр. изоморф. ряд с хаттонитом	к. 50	Макарошкин Б. А., 1975; Поляков В. О., др., 1982
145	Монтморилло- нит (montmorillonite)	$(\text{Na}, \text{Ca})_{0.3}(\text{Al}, \text{Mg})_2\text{-}$ $\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, мон., гр. смектитов	–	Макарошкин Б. А., др., 1962;
146	Моттрамит (mottramite)	$\text{PbCu}^{2+}(\text{VO}_4)(\text{OH})$, ромб., гр. деклуазита	к. 71	Попов В. А., др., 1995
147	Мусковит-1М (muscovite-1M)	$\text{KA}l_2\text{O}(\text{AlSi}_3\text{O}_{10}(\text{OH}, \text{F})_2$ мон., гр. слюд	–	Белогуб Е. В., 1994 (серицит-1M)
148 *	Мусковит-2M₁ (muscovite-2M ₁)	$\text{KA}l_2\text{O}(\text{AlSi}_3\text{O}_{10}(\text{OH}, \text{F})_2$ мон., гр. слюд	г. Косая -	Pallas P., 1771 (слуда); Белогуб Е. В., др., 1993; 1994
148/50 •	Мусковит-2M ₁ литиево-же- лезистый (lithoan ferroan muscovite-2M ₁)	$\text{K}(\text{Al}, \text{Fe}^{2+}, \text{Li})_2\text{O}(\text{AlSi}_3\text{-})$ $\text{O}_{10}(\text{OH}, \text{F})_2$ мон., сод. (мас.%): Li_2O до 1.0, FeO до 7.0	к. к. 38, 50, 87	Белогуб Е. В., др., 1994
149	Натролит (natrolite)	$\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ромб., гр. цеолитов	(к. 117)	Ферсман А. Е., 1909
150	Натроярозит (natrojarosite)	$\text{NaFe}^{3+}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$, триг., гр. алуниита	база ИГЗ	Чесноков Б. В., 1981 (ярозит)
151 **	Нефелин (nepheline)	$(\text{Na}, \text{K})\text{AlSi}_3\text{O}_8$, гекс.	Южн. скл. Ильмен- ского хр.	Менге И. Н., 1826 (элеолит)
152	Nb-аналог титаниита (?) («ниоботитаниит»)	$\text{Ca}(\text{Nb}_{0.46}\text{Ti}_{0.34}\text{Fe}^{3+}_{0.13})\text{-}$ $\text{SiO}_4(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$, мон.	к. 28	Макарошкин Б. А., 1978; 1982 (титаниит)
153	Ниобозинит- (Ce) (niobo-aeschy- nite-(Ce))	$(\text{Ce}, \text{Ca}, \text{Th})(\text{Nb}, \text{Ti})_2\text{-}$ $(\text{O}, \text{OH})_6$, ромб.	к.к. 385 (I), 399	Макарошкин Б. А., 1978 (эшинит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
154	Нонтронит (nontronite)	$\text{Na}_{0,3}\text{Fe}^{3+}_2(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, мон., гр. смектитов	к. 28	Рубель Р. Б., 1946
155	Опал (opal)	$\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, аморф.	Няшев- ский мас- сив	Постоев К. И., 1949
156	Ортоклаз (orthoclase)	KAlSi_3O_8 , мон., гр. полевых шпатов	(к. 32)	Еремеев П. В., 1873
157	Ортохризотил (orthochrysotile)	$\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, ромб., гр. каолинита-сер- пентина	Няшев- ский масс.	Варлаков А. С., 1980; Варла- ков и др., 1998 (хризотил)
158	Паргасит (pargasite)	$\text{NaCa}_2(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_4\text{Al}(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферропаргаситом, гр. амфиболов	0.05 км ю-ю-з Няшев- ского масс.; близ к. 233	Баженов А.Г., др., 1978 (обм. рог. пар- гаситовая, табл. 2, ан. 3); Кориневский В. Г., др., 1998 (паргасит же- лезистый, табл. 4, ан. 1)
159 *	Пахнолит (pachnolite)	$\text{NaCaAlF}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, мон.	к. 69	Степанов В. И., др., 1962
160	Пентландит (pentlandite)	$(\text{Fe},\text{Ni})_9\text{S}_8$, куб., гр. пентландита	Ю-3 оз. Ильменс- кого, скв. 2000 м	Толканов О. А., 1994
160/51 •	Пентландит кобальтистый (cobaltoan pentlandite)	$(\text{Fe},\text{Ni},\text{Co})_9\text{S}_8$, куб., сод. 3.0 мас. % Co^{2+} , обр. изоморф. ряд с кобальтпентландитом	Ю-3 оз. Ильменс- кого, скв. 2000 м	Толканов О. А., 1994
161	Пиккерингит (pickeringite)	$\text{MgAl}_2(\text{SO}_4)_4 \cdot 22\text{H}_2\text{O}$, мон., гр. галотрихита	СЦК	Чесноков Б. В., 1981 (муз. обр, № 6728)
162	Пирит (pyrite)	FeS_2 , куб., гр. пирита	Савельев лог	Мельников М. П., 1882 (колчедан)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
162/52 •	Пирит никелисто- кобальтистый (nickeloan cobaltoan pyrite)	$(\text{Fe},\text{Co},\text{Ni})\text{S}_2$, куб., сод. (мас. %) %: Ni 1.69, Co 1.82	Ю-3 оз. Ильменс- кого, скв. 2000 м	Толканов О. А., 1994
163/53 *	Пироксмангит железистый (ferroan pyroxmangite)	$(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+})\text{SiO}_3$, трик., сод. 16.99 мас. % FeO, обр. изоморф. ряд с пироксферроитом	к. 112	Поляков В. О., др., 1978 (пироксман- гит)
164	Пиролозит (?) (pyrolusite)	Mn^{4+}O_2 , тетр., гр. рутила	–	Симонов А. И., 1949
165/54 *	Пирофанит железистый (ferroan pyrophanite)	$(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+})\text{TiO}_3$, триг., обр. изоморф ряд с ильменитом, гр. ильменита	к. 198	Поляков В. О., 1982
166 **	Пирохлор (pyrochlore)	$(\text{Ca},\text{Na})_2\text{Nb}_2\text{O}_6(\text{OH},\text{F})$, куб., гр. пирохлора	(к. 107) (?)	Wöhler F., 1839 (1-й хим. ан.); Розе Г., 1839
166/55	Пирохлор тита- новый (titanian pyrochlore)	$(\text{Ca},\text{Na})_2(\text{Nb},\text{Ti})_2\text{O}_6(\text{OH})$, куб., сод. 12.70 мас. % TiO_2 (хим. анализ)	к. 123	Попова В. И., др., 1986 (пирохлор)
166/56 •	Пирохлор ториево-тита- новый (thorian titanian pyrochlore)	$(\text{Ca},\text{Th},\text{Na})_2(\text{Nb},\text{Ti})_2\text{O}_6(\text{OH})$, куб., сод. (мас. %): ThO_2 8.59; TiO_2 12.30; (хим. анализ)	к. 110	Попова В. И., др., 1986 (пирохлор)
166/57 •	Пирохлор ураново-тита- новый (uranian titanian pyrochlore)	$(\text{Ca},\text{U},\text{Na})_2(\text{Nb},\text{Ti})_2\text{O}_6(\text{OH})$, куб., сод. (мас. %): UO_3 19.95; TiO_2 12.60; (хим. анализ)	к. 60	Попова В. И., др., 1986 (бетафит)
166/58 •	Пирохлор церисто- титановый (ceroan titanian pyrochlore)	$(\text{Ca},\text{TR},\text{Na},\text{Th})_2(\text{Nb},\text{Ti})_2\text{O}_6(\text{OH})$, куб., сод. (мас. %): TR_2O_3 7.81; TiO_2 10.20; (хим. анализ), состав селективный цериевый	к. 121	Попова В. И., др., 1986 (пирохлор)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
167	Пирротин (гекс.) (pyrrhotite (hex.))	$Fe_{1-x}S$, гекс.	Близ копи 233	А. Д.
168	Пирротин (мон.) (pyrrhotite (mon.))	$Fe_{1-x}S$, мон.	к. 158	Симонов А. И., 1949
168/59	Пирротин никелистый (nickeloan pyrrhotite)	сод. 1.04 мас. % Ni^{2+}	Ю-3 оз. Ильменс- кого, скв. 2000 м	Толканов О. А., 1994
169	Плюмбопиро- хлор (plumbopyro- chlore)	$(Pb,Y,U,Ca)_2-xNb_2O_6-$ (ОН), куб., гр. пиррохлора	НЩК; к. 50	Поляков В. О., др., 1988; Муфтахов В. А., 1999
170 **	Повелит (powellite)	$CaMoO_4$, тетр.	к. 15 (I-III)	Крыжановский В. И., др., 1915
171 *	Полилитионит- 1М (polylithionite- 1M)	$K[Li(Li,Fe^{2+},Mn^{2+},Mg)]_2-$ $Al(Si,Al)_4O_{10}(F,OH)_2$, мон., (сод. Li 1.5-2.0 ф.е.) гр. слюд	к. 55	Белогуб Е. В., 1994 (табл. 1/2, ан. 11)
171/60 ●	Полилитионит- 1М железистый (ferroan polylithionite-1M)	$K[Li(Fe^{2+},Mn^{2+},Li)]_2-$ $Al(Si,Al)_4O_{10}(F,OH)_2$, мон., сод. 8.66 мас. % FeO (0.51 ф.е.)	к. 395	Белогуб Е. В., 1994 (табл. 1/2, ан. 91) (цинваль- дит-1М)
171/61 ●	Полилитионит- 1М марганцовистый (manganopan polylithionite-1M)	$K[Li(Mn^{2+},Fe^{2+},Li)]_2-$ $Al(Si,Al)_4O_{10}(F,OH)_2$, мон., сод. 5.58 мас. % MnO (0.34 ф.е.)	к. 410	Белогуб Е. В., 1994 (табл. 1/2, ан. 99)
172 *	Полилитионит- 2M₁ (polylithionite- 2M ₁)	$KLi_2Al(Si,Al)_4O_{10}(F,OH)_2$ мон., гр. слюд	к. 255	Белогуб Е. В., др., 1992 (лепидолит- 2M ₁)
173 *	Поллуцит (pollucite)	$(Cs,Na)_2Al_2Si_4O_{12} \cdot H_2O$, куб., гр. цеолитов	к. 70	Поляков В. О., 1980
174	Поляковит-(Ce) (polyakovite-(Ce))	$(Ce,La)_4(Cr,Fe,Mg,$ $Ca)_3(Ti,Nb)_2(Si_2O_7)_2O_8$, мон.	к. 97	Попов В. А., др., 1995; др., 2000
175 *	Прозопит (prosoopite)	$CaAl_2(F,OH)_8$, мон.	к. 69	Степанов В. И., др., 1962

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
176	Пухерит (pucherite)	$BiVO_4$, ромб.	к. 71	Попов В. А., др., 1995
177	Рабдофан-(Ce) (rhabdophane- (Ce))	$(Ce,La)PO_4 \cdot H_2O$, гекс., гр. рабдофана	Кв. 189/199 г. Фирсо- вая	Поляков В. О., др., 1988 (рабдофанит)
178 *	Ральстонит (ralstonite)	$Na_xMg_xAl_{2-x}(F,OH)_6 \cdot H_2O$, куб.	к. 69	Степанов В. И., др., 1962
179 *	Рихтерит (richterite)	$Na(CaNa)(Mg,Fe^{2+})_5-$ $Si_8O_{22}(OH)_2$, мон., обр. изоморф. ряд с феррорихтеритом, гр. амфиболов	Ю-В д. Селян- кино; С-В д. Селян- кино	Ротман Л.Э., 1956 (обм. ро- г., табл. 6. ан. 3); Иванов Б. Н., др., 1978 (обм. ро- г., табл. 4, ан. 6)
180	Родохрозит (rhodochrosite)	$Mn^{2+}CO_3$, триг., гр. кальцита	к. 71	Поляков В. О., 1980
181	Рутениридос- мин (rutheniridosmine)	(Ir,Os,Ru) , гекс.	Ау-росс.	Иванов А. А., 1944 (невьянскит рутениевый); Симонов А. И., 1946 (осмистый иридий)
182 **	Рутил (rutile)	TiO_2 , тетр., гр. рутила	(к. 91)	Менге И. Н., 1830; Menge J., 1842
183 ***	Саданагаит (sadanagaite)	$NaCa_2(Fe^{2+},Mg)_3(Fe^{3+},$ $Al)_2(Si_5Al_3)O_{22}(OH)_2$, мон., обр. изоморф. ряд с магнезиосаданагаитом, гр. амфиболов	р. Демид- довка, фирситы	Баженов А. Г., др., 1988 (саданагаит, табл. 1/2, ан. 2)
184 ***	Самарскит-(Y) (samarskite-(Y))	$(Y,Ce,U)(Fe^{2+},Fe^{3+})-$ $(Nb,Ta,Ti)_2O_8$, мон.	(к. 50)	Rose H., 1847; Розе Г., 1847
184/62 ●	Самарскит-(Y) титановый (titanian samarskite-(Y))	$(Y,Ce,U)(Fe^{2+},Fe^{3+})-$ $(Nb,Ti,Ta)_2O_8$, мон, сод. 10.6 мас. % TiO_2	к. 400	Макарошкин Б. А., 1978 (хлопинит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
185	Сапонит (saponite)	$(Ca/2,Na)_{0,3}(Mg,Fe^{2+})_3-$ $(Si,Al)_4O_{10}(OH)_2 \cdot 4H_2O$, мон., гр. смектитов	к. к. 253, 255, 257, др.	Чесноков Б. В., 1981
186	Свинец (?) (lead)	Pb, куб.	Вост. оз. Ильмен- ского; Ау-росс.	Воробьев А. Л., 1915 Симонов А. И., 1949
187 ***	Связинит (svyazhinite)	$(Mg,Mn^{2+})(Al,Fe^{3+})-$ $(SO_4)_2F \cdot 14H_2O$, трик.,	СЩК	Чесноков Б. В., др., 1984, 1986
188	Силлиманит (sillimanite)	$Al_2(SiO_4)O$, ромб.	Вост. часть ИГЗ; Штанная курья	Заварицкий А. Н., 1939; Панков Ю. Д., 1971 (фибролит)
189	Сколецит (?) (scolecite)	$CaAl_2Si_3O_{10} \cdot 3H_2O$, мон., гр. цеолитов	к. к. 115, 117, 118, др.	Симонов А. И., 1946; Ильм. зап., 1940
190 **	Содалит (sodalite)	$Na_8Al_6Si_6O_{24}Cl_2$, куб., гр. содалита	(к. 3) ?	Розе Г., 1839; Rose G., 1842
191/63	Спессартин железистый (ferroan spessartine)	$(Mn^{2+},Fe^{2+})_3Al_2(SiO_4)_3$, куб., сод. до 18.61 мас. % FeO; обр. изоморф. ряд с алемандином, гр. гранатов	к. 54	Баженов А. Г., др., 1978 (алемандин- спессартин)
191/64 **	Спессартин железно-же- лезистый (ferrian ferroan spessartine)	$(Mn^{2+},Fe^{2+})_3(Al,Fe^{3+})_2-$ $(SiO_4)_3$, куб., сод. (мас. %): FeO 11.13, Fe ₂ O ₃ 7.96 гр. гранатов	(к. 50)	Кокшаров Н. И., 1858; Богомолова Л. К., др., 1960
191/65 •	Спессартин кальциевый (calcian spessartine)	$(Mn^{2+},Ca,Fe^{2+})_3Al_2(SiO_4)_3$ куб., сод. до 13.95 мас. % CaO; обр. изоморф. ряд с гроссуляром, гр. гранатов	СЩК: НЩК	Левин В. Я., 1974; Баженов А. Г., 1988 (гранат грос- суляр-спес- сартиновый)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
192	Ставролит (staurolite)	$(Fe^{2+},Mg)_2Al_6(Si,Al)_4-$ $O_{22}(OH)_2$, мон., пс. ромб.	Вост. часть ИГЗ	Заварицкий А. Н., 1949
193 *	Стибиотанталит (stibiotantalite)	$Sb(Ta,Nb)O_4$, ромб.	к. 410	Поляков В. О., др., 1990
194 **	Стильбит-1М (stilbite-1M)	$NaCa_2Al_5Si_{13}O_{36} \cdot 14H_2O$, мон., гр.цеолитов	(к. 59)	Hermann R., 1849 (десмин)
195/66 *	Стрюверит ниобиевый (niobian strüverite)	$(Ti,Ta,Nb)_3O_6$, тетр., сод. 6.3—8.8 мас. % Nb ₂ O ₅ ; обр. изоморф. ряд с ильменорутилом	к. к. 74, 85, 87, 231	Поляков В. О., др., 1983
196	Сфалерит (sphalerite)	$(Zn,Fe)S$, куб., гр. сфалерита	к.к. 15, 158	Симонов А. И., 1949
197	Тальк-1А (talc-1A)	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$, трик.	Няшев- ский масс.	Белянкин Д. С., 1915
198	Тенардит (thenardite)	Na_2SO_4 , ромб.	к. 245	Чесноков Б. В., 1981; Чесно- ков и др., 1982
199	Тетранатролит (tetranatrolite)	$Na_2Al_2Si_3O_{10} \cdot 2H_2O$, тетр., гр. цеолитов	Ю-3 оз. Ильмен- ского, скв. 2000 м	Макагонов Е. П., 1994
200 **	Титанит (titanite)	$CaTi(SiO_4)O$, мон.	– –	Менге И. Н., 1826; Rose G., 1842
200/67 •	Титанит иттриево- алюминиевый (yttrian aluminian titanite)	$(Ca,Y,Ce)(Ti,Al)(SiO_4)O$, мон., сод. (мас. %): $(Al_2O_3+Fe_2O_3)$ 6.55; Ce_2O_3 0.69; Y_2O_3 1.03	к. 15	Бонштедт Э. М., 1934 (гротит) (анал. Л. Э. Кофман)
200/68 •	Титанит фтористый (fluorian titanite)	$CaTi(SiO_4)(O,F)$, мон., сод. до 2.7 мас. % F	–	Баженов А. Г., др., 1978
200/69 •	Титанит церистый (ceroan titanite)	$(Ca,TR)(SiO_4)O$, мон., сод. до 2.5 мас. % TR_2O_3 , состав селективный цериевый	–	Баженов А. Г., др., 1975
201 **	Томсенолит (thomsenolite)	$NaCaAlF_6 \cdot H_2O$, мон.	к. 69	Vöggild O. V. et al., 1913

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
202	Томсонит (thomsonite)	$\text{NaCa}_2\text{Al}_5\text{Si}_5\text{O}_{20}\cdot 6\text{H}_2\text{O}$, ромб., гр. цеолитов	к. 295	Поляков В. О., др., 1988
203 **	Топаз (topaz)	$\text{Al}_2(\text{SiO}_4)(\text{F},\text{OH})_2$, ромб.	(к. 74)	Менге И. Н., 1826
204 *	Торит (thorite)	ThSiO_4 , тетр.	к. 17	Крыжановский В. И., 1924 (оранжит)
205	Торогуммит (thorogummite)	$\text{Th}(\text{SiO}_4)_{1-x}(\text{OH})_{4x}$, тетр.	к. 182	Макарочкин Б. А., 1981 (торит)
205/70 •	Торогуммит фосфатный (phosphatian thorogummite)	$\text{Th}(\text{SiO}_4,\text{PO}_4)_{1-x}(\text{OH})_{4x}$, тетр.	к. 69	Степанов В. И., др., 1962 (ауэрлит)
206	Торозинит (thoro-aeschy- nite)	$(\text{Th},\text{Ce},\text{Y},\text{Ca})(\text{Ti},\text{Nb})_2$ - $(\text{O},\text{OH})_6$, ромб.	к. 210	Макарочкин Б. А., 1978 (эшинит)
207	Тремолит (tremolite)	$\square\text{Ca}_2(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}$ - $(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферроактинолитом, гр. амфиболов	– к. 360	Малахов В. М., 1876; Симонов А.И., 1945 (актинолит, табл. 1, ан. 2)
208 *	Триплит (triplite)	$(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+},\text{Mg},\text{Ca})_2$ - $(\text{PO})_4(\text{F},\text{OH})$, мон.	к. 197	Мальцев И. Е., 1959
209 ***	Ушковит (ushkovite)	$\text{MgFe}^{3+}_2(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_2\cdot$ $8\text{H}_2\text{O}$, трик., гр. паравоксита	к. 232	Чесноков Б. В., др., 1983, 1986
210	Фенакит (phenakite)	Be_2SiO_4 , триг.	(к. 59)	Нерманн Р., 1844; Розе Г., 1847
211 ***	Фергусонит- бета-(Ce) (fergusonite- beta-(Ce))	$(\text{Ce},\text{La},\text{Nd})\text{NbO}_4$, мон.	к. 13	Макарочкин Б. А., др., 1965 (фергусонит цериевый); Еськова Е. М., 1976 (β-фергусонит цериевый)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
212 *	Фергусонит-(Y) (fergusonite-(Y))	YNbO_4 , тетр.	к. 50	Черник Г. П., 1921
213 **	Феррибарруа- зит (ferribarroisite)	$\square(\text{CaNa})(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_3\text{Fe}^{3+}_2$ - $(\text{Si}_7\text{Al})\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферриферробарруази- том, гр. амфиболов	Район копи 18; зап. берег оз. Б. Ишкуль	Ротман Л. Э., 1956 (магнезиогас- тингсит, табл. 4, ан. 1); Иванов Б. Н., др., 1978 (амфибол, табл. 4, ан. 2)
214 **	Ферривинчит (ferriwinchite)	$\square(\text{CaNa})(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_4\text{Fe}^{3+}$ - $\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферриферровинчитом, гр. амфиболов	С-В д. Селян- кино	Баженов А. Г., др., 1982 (ферривинчит, табл. 6, ан. 1);
215 **	Ферримагне- зиогорнблендит (ferri-magne- siohornblende)	$\square\text{Ca}_2(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_4\text{Fe}^{3+}$ - $(\text{Si}_7\text{Al})\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферриферрогорнблен- дитом, гр. амфиболов	Ю-3 оз. Б. Миас- сово, 1.5 км южн. Няшев- ского масс.	Баженов А. Г., др., 1978 (обм. рог., при- лож. I-II, ан. 239)
216 **	Ферримагне- зиокатофорит (ferri-magne- siokatophorite)	$\text{Na}(\text{CaNa})(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_4\text{Fe}^{3+}$ - $(\text{Si}_7\text{Al})\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с феррикатафоритом, гр. амфиболов	Верх. Ускова клуча	Левин В. Я., 1974 (магнезиока- тафорит, табл. 28/29, ан. 43)
217 **	Ферримагне- зиотарамит (ferri-magnesiota- ramite)	$\text{Na}(\text{CaNa})(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_3$ - $\text{Fe}^{3+}_2(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферритарамитом, гр. амфиболов	Ю-В оз. Б. Ишкуль	Баженов А. Г., др., 1982 (гастингсит магнезиаль- ный, табл. 7, ан. 8)
218	Ферримоллибдит (ferrimolybdate)	$\text{Fe}^{3+}_2(\text{MoO}_4)_3\cdot 8\text{H}_2\text{O} (?)$, ромб. (?)	к. 15	Барсанов Г. П., 1949
219 *	Ферритарамит (ferritaramite)	$\text{Na}(\text{CaNa})(\text{Fe}^{2+},\text{Mg})_3$ - $\text{Fe}^{3+}_2(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферримагнезиотара- митом, гр. амфиболов	Ю-3 эндокон- такт миаскит. масс.	Левин В. Я., 1974 (гастингсит, табл. 28/29, ан. 23)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
220	Ферриферрочермакит (ferri-ferrotschermakite)	$\square\text{Ca}_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_3\text{Fe}^{3+}_2(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферричермакитом, гр. амфиболов	Опорный разрез по ЛЭП	Кутепова Л. А. и др., 1982 (обм. рога, табл. 4, ан. 4)
221	Ферричермакит (ferritschermakite)	$\square\text{Ca}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3\text{Fe}^{3+}_2(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с ферриферрочермакитом, гр. амфиболов	Севернее слияния рр. Белой и Няшевки	Доминиковский Г. Г., 1971 (обм. рога, табл. 7, ан. 1)
222	Ферроаксинит (ferro-axinite)	$\text{Ca}_2\text{Fe}^{2+}\text{Al}_2\text{BSi}_4\text{O}_{15}(\text{OH})$, трик., гр. аксинита	НЩК	Поляков В. О., др., 1980 (аксинит)
223	Ферроактинолит (ferro-actinolite)	$\square\text{Ca}_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с тремолитом, гр. амфиболов	НЩК	Баженов А. Г., др., 1999
224 **	Ферроколумбит (ferrocolumbite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+})\text{Nb}_2\text{O}_6$, ромб., обр. изоморф. ряд с манганоколумбитом	Копи вост. оз. Ильменского; к. к. 227, 298, 299, 329, 365	Нерманн Р., 1870 (колумбит); Поляков В. О., др., 1988
224/71	Ферроколумбит танталовый (tantalian ferrocolumbite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+})(\text{Nb}_{0.90}\text{Ta}_{0.89}\text{Ti}_{0.09})_2\text{O}_6$, ромб., обр. изоморф. ряд с манганотанталитом	к. 232	Поляков В. О., др., 1988 (колумбит-танталит)
225 *	Ферропиросмалит (ferropyrosmalite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+})_8\text{Si}_6\text{O}_{15}(\text{OH}, \text{Cl})_{10}$, гекс.,	НЩК	Чесноков Б. В., 1986 (пиросмалит)
226/72 *	Ферротанталит ниобиевый (niobian ferrotantalite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+})(\text{Ta}_{1.03}\text{Nb}_{0.75}\text{Sn}_{0.11}\text{Ti}_{0.06})_2\text{O}_6$, ромб., обр. изоморф. ряд с манганоколумбитом	к. 411	Поляков В. О., др., 1988 (колумбит-танталит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
227 *	Ферротапиолит (ferrotapiolite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+})(\text{Ta}, \text{Nb})_2\text{O}_6$, тетр., обр. изоморф. ряд с манганотапиолитом, гр. ферротапиолита	к. 232	Попова В. И., др., 1980, 1998 (тапиолит)
228	Ферроэдентит (ferro-edenite)	$\text{NaCa}_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_5(\text{Si}_7\text{Al})\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с эдентитом, гр. амфиболов	Водоразд. оз. Б. Ишкуль — Б. Таткуль	Баженов А. Г., др., 1982 (обм. рога эдентитовая, табл. 4, ан. 7)
229/73 ••	Ферсмит иттриевый (yttrian fersmite)	$(\text{Ca}, \text{TR}, \text{Na})(\text{Nb}, \text{Ta}, \text{Ti})_2(\text{O}, \text{OH}, \text{F})_6$, ромб., сод. 13.0—16.0 мас. % TR_2O_3 , состав селективный иттриевый	к. 58	Макаровичкин Б. А., др., 1963 (ферсмит редкоземельный)
230	Фиброферрит (fibroferrite)	$\text{Fe}^{3+}(\text{SO}_4)(\text{OH}) \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, мон.	СЩК	Чесноков Б. В., 1983
231 *	Филлипсит-К (phillipsite-K)	$(\text{K}, \text{NaCa})_{1-2}(\text{Si}, \text{Al})_8\text{O}_{16} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, мон., гр. цеолитов	к. к. 115, 117	Крыжановский В. И., 1927 (уэльсит-филлипсит)
232/74 *	Флогопит-1М железисто-железный (ferroan ferrian phlogopite-1M)	$\text{K}(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3[(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})\text{Si}_3]\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон., сод. 14.69 мас. % Fe_2O_3 , обр. изоморф. ряд с тетраферрианнитом, гр. слюд	Миаскиты	Doelter С., 1917 (биотит) (анал. W. C. Smidt, 1882)
232/75	Флогопит-1М железистый (ferroan phlogopite-1M)	$\text{K}(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH}, \text{F})_2$, мон., обр. изоморф. ряд с аннитом	СЩК	Баженов А. Г., др., 1976 (флогопит)
232/76 •	Флогопит-1М рубидиево-железистый (rubidian ferroan phlogopite-1M)	$(\text{K}, \text{Rb})(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон., сод. 3.0 мас. % Rb_2O	к. 38	Смирнова М. П., 1945 (биотит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
232/77 •	Флогопит-1М титаново-железистый (titanian ferroan phlogopite-1M)	$K(Mg,Fe^{2+})_3[(Al,Ti^{4+})Si_3]O_{10}(OH)_2$, мон., сод. 4.38 мас. % TiO_2	оз. Б. Ишкуль	Постоев К. И., 1949 (биотит) (анал. Е. И. Захаров, 1936)
233 *	Флогопит-2М₁ железистый (ferroan phlogopite-2M ₁)	$K(Mg,Fe^{2+})_3(AlSi_3)O_{10}(OH,F)_2$, мон., гр. слюд	Породообразующий	Баженов А. Г., др., 1988, 1989 (биотит-2M ₁)
234 *	Флюорит (fluorite)	CaF_2 , куб.	(к. 9)	Менге И. Н., 1826
235/78	Форстерит железистый (ferroan forsterite)	$(Mg,Fe^{2+})_2SiO_4$, ромб., обр. изоморф. ряд с фаялитом, гр. оливина	к. 360	Симонов А. И., 1945 (оливин)
236 *	Фторапатит (fluorapatite)	$Ca_5(PO_4)_3F$, гекс., гр. апатита	(к. 6)	Менге И. Н., 1830 (апатит); Rath G., 1885 (1-й хим. ан.)
236/79	Фторапатит церистый (сериоан фторапатит)	$(Ca,TR)_5(PO_4)_3F$, гекс., сод. до 4.21 мас. % TR_2O_3 , состав селективный цериевый	к. 16 —	Борнеман- Старынкевич И. Д., 1924; Холоднов В. В., др., 1976
237/80 **	Фтормусковит-2М₁ железистый (ferroan fluormuscovite-2M ₁)	$K[Al(Fe^{2+},Al)]_2\square(AlSi_3)O_{10}(F,OH)_2$, мон., сод. 13.12 мас. % FeO , гр. слюд	к. 394	Белогуб Е. В., 1994 (мусковит, табл.1/2, ан. 65)
237/81 **	Фтормусковит-2М₁ литиево-марганцовисто-железистый (lithian manganoan ferroan fluormuscovite-2M ₁)	$K[Al(Fe^{2+},Mn^{2+},Li,Al)]_2\square(AlSi_3)O_{10}(F,OH)_2$, мон., сод. (мас. %): ($FeO+Fe_2O_3$) 8.96; MnO 5.58; Li_2O 0.91, гр. слюд	к. 77	Белогуб Е. В., 1994 (мусковит, табл. 1/2, ан. 31)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
237/82 **	Фтормусковит-2М₁ марганцовисто-литиево-железистый (manganoan lithian ferroan fluormuscovite-2M ₁)	$K[Al(Fe^{2+},Li,Mn^{2+},Al)]_2\square(AlSi_3)O_{10}(F,OH)_2$, мон., сод. (мас. %): FeO 9.52; MnO 3.83; Li_2O 1.18, гр. слюд	к. к. 77, 79, 87	Белогуб Е. В., 1994 (мусковит, табл.1/2, ан. 53)
238 **	Фторокалийгастингсит (fluoro-potassicastingsite)	$(K,Na)Ca_2(Fe^{2+},Mg)_4Fe^{3+}(Si_6Al_2)O_{22}(F,OH)_2$, мон., К-Ф-аналог гастингсита, гр. амфиболов	НЦК	Баженов А. Г., 1992 (обм. рог. калиевая фтормагнезиогастингситовая)
239 *	Фторокалийрихтерит (fluoro-potassicrichterite)	$(K,Na)(CaNa)(Mg,Fe^{2+})_5Si_8O_{22}(F,OH)_2$, мон., F-К-аналог рихтерита, гр. амфиболов	С-3 берег оз. Б. Ишкуль	Иванов Б. Н., др., 1978 (обм. рог., табл. 4, ан. 3)
240 ***	Фтормагнезиоарфведсонит (fluoro-magnesianarfvedsonite)	$NaNa_2(Mg,Fe^{2+})_4Fe^{3+}Si_8O_{22}(F,OH)_2$, мон., F-аналог магнезиоарфведсонита, гр. амфиболов	НЦК	Баженов А. Г., 1990; 1992 (фтормагнезиоарфведсонит)
241 ***	Фторрихтерит (fluorrichterite)	$Na(CaNa)(Mg,Fe^{2+})_5Si_8O_{22}(F,OH)_2$, мон., F-аналог рихтерита, гр. амфиболов	ЦК; к. 97	Баженов А. Г., др., 1976 (рихтерит, табл. 1, ан. 1); Баженов А. Г., др., 1993 (фторрихтерит)
242 **	Фторферроэдентит (fluoro-ferroedinite)	$NaCa_2(Fe^{2+},Mg)_5(Si_7Al)O_{22}(F,OH)_2$, мон., F-аналог ферроэдентита, гр. амфиболов	НЦК	Баженов А. Г., 1992 (обм. рог. фторферроэдентитовая)
243	Халькозин (chalcocite)	Cu_2S , мон.	к. 221	Чесноков Б. В., 1981
244	Халькопирит (chalcopyrite)	$CuFeS_2$, тетр., гр. халькопирита	(к. 221)	Лисенко И. Р., 1834, (медный колчедан)
245	Хаттонит (huttonite)	$ThSiO_4$, мон., гр. монацита	к. 223	Поляков В. О., 1982

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
246 ***	Хиолит (chiolite)	$\text{Na}_5\text{Al}_3\text{F}_{14}$, тетр.,	(к. 69)	Hermann R. H. et al., 1846
247	Хондродит (chondrodite)	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_5(\text{SiO}_4)_2(\text{F}, \text{OH})_2$ мон., гр. гумита	Ю-3 оз. Ильменс- кого, скв. 2000 м	Попов В. А., 1997 (устное сообщение)
248	Хризоберилл (chrysoberyl)	BeAl_2O_4 , ромб.	к. 358	Поляков В. О., др., 1980
249	Хромит (chromite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})\text{Cr}_2\text{O}_4$, куб., обр. изоморф. ряд с магнезиохромитом, гр. шпинели	к. 97	Поляков В. О., др., 1988 (хромит); он же, 1990 (феррихромит)
250 **	Циркон (zircon)	ZrSiO_4 , тетр.	Ильмен- ский хр.	Менге И. Н., 1826
250/83 ●●	Циркон ураново-тори- евый (uranian thorian zircon)	сод. U, Th, Hf и H_2O , метамиктный	(к. 64); к. 50	Барбот де Марни Н. П., 1851 (малакон); Hermann R., 1851 (малакон); Жабин А. Г., др., 1960 (циртолит)
251	Цоизит (zoisite)	$\text{Ca}_2\text{Al}_3(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}$ - (OH), ромб., гр. эпидота	Аи-росс.	Симонов А. И., 1946
252 ***	Чевкинит-(Ce) (chevkinite-(Ce))	$(\text{Ce}, \text{La})_4(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_2$ - $(\text{Ti}, \text{Fe}^{3+})_3\text{Si}_4\text{O}_{22}$, мон.	–	Розе Г., 1840; Rose G., 1842
252/84 ●●	Чевкинит-(Ce) ниобиевый (niobian chevkinite-(Ce))	$(\text{Ce}, \text{La})_4(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_2$ - $(\text{Ti}, \text{Nb}, \text{Ta})_3\text{Si}_4\text{O}_{22}$, мон., сод. 7.40 мас. % $(\text{Nb}, \text{Ta})_2\text{O}_5$	к. 378	Макарович Б. А., 1959
252/85 ●●	Чевкинит-(Ce) ториевый (thorian chevkinite-(Ce))	$(\text{Ce}, \text{Th})_4(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_2$ - $(\text{Ti}, \text{Fe}^{3+})_3\text{Si}_4\text{O}_{22}$, мон., сод. 20.91 мас. % ThO_2	–	Семёнов Е. И., 1964 (торчевки- нит) (анал. Гер- манн R., 1866)
253	Шабазит-Са (?) (chabazite-Ca)	$\text{CaAl}_2\text{Si}_4\text{O}_{12} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, триг., гр. цеолитов	Р-н копи 50	Никандров С. Н., 1978 (кубический цеолит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
254	Шамозит (chamosite)	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg}, \text{Fe}^{3+})_3\text{Al}(\text{Si}_3\text{Al})$ - $\text{O}_{10}(\text{OH})_8$, мон., гр. хлоритов	НЦК	Попов В. А., др., 1975
255	Шеелит (scheelite)	CaWO_4 , тетр.	Ю-В берег оз. Б. Ми- ассово (шлихи); к. 228	Симонов А. И., 1949; Чесноков Б. В., 1984 (муз. обр. № 6099)
256 *	Шерл (schorl)	$\text{Na}_2\text{Fe}^{2+}_3\text{Al}_6(\text{BO}_3)_3$ - $\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH})_4$, триг., гр. турмалинов	г. Косая	Севергин В. М., 1798
256/86	Шерл алюминиевый (aluminian schorl)	$\text{Na}_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Al})_3\text{Al}_6(\text{BO}_3)_3$ - $\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH})_4$, триг., обр. изоморф. ряд с оленитом	к. к. 196, 358	Белогуб Е. В., др., 1998 (турмалин)
256/87	Шерл магнезиальный (magnesian schorl)	$\text{Na}_2(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg})_3\text{Al}_6(\text{BO}_3)_3$ - $\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH})_4$, триг., обр. изоморф. ряд с дравитом	–	Белогуб Е. В., др., 1998 (дравит-шерл)
257	Шпинель (spinel)	MgAl_2O_4 , куб., гр. шпинели	к. 287	Попов В. А., др., 1998 (шпинель розовая)
257/88	Шпинель железистая (ferroan spinel)	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})\text{Al}_2\text{O}_4$, куб., обр. изоморф. ряд с герцинитом	Няшевское болото; россыпь	Белянкин Д. С., 1915 (шпинель); Попов С. Д., 1945 (плеонаст)
257/89 ●	Шпинель железисто-хро- мовая (ferroan chromian spinel)	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})(\text{Al}, \text{Cr})_2\text{O}_4$, куб., сод. (мас. %): 1) FeO 18.0, Cr_2O_3 40.0; 2) FeO 10.63, Cr_2O_3 2.43; обр. изоморф. ряд с хромитом	к. 299 (1); оз. Б. Иш- куль (2)	Поляков В. О., др., 1990 (пикотит); Рассказова А. Д., др., 1986
257/90 ●	Шпинель цинково-же- лезистая (zincian ferroan spinel)	$(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+}, \text{Zn})\text{Al}_2\text{O}_4$, куб., сод. (мас. %): FeO 12.2; ZnO 2.69; член тройной серии твердых растворов Шп—Ган—Грц	к. 299	Красина А. С., 1975 (плеонаст, цейлонит)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
258	Эвксенит-(Y) (euxenite-(Y))	(Y,Ca,Ce,U,Th)- (Nb,Ta,Ti) ₂ O ₆ , ромб.	к. 391	Симонов А. И., 1949
259	Эгирин (aegirine)	NaFe ³⁺ Si ₂ O ₆ , мон., гр. пироксенов	к. 17; к. 405	Зильберминц В. А., 1912; Макаровичкин Б. А., др., 1966
259/91 ●●	Эгирин железисто-каль- циевый (ferroan calcian aegirine)	(Na,Ca)(Fe ³⁺ ,Fe ²⁺ ,Mg)- Si ₂ O ₆ , мон., член тройной серии твердых растворов Эг—Гд—Ди	к. 17; к. 158	Зильберминц В. А., 1912 (эгирин); Ротман Л. Э, 1956 (эгирин-авгит)
259/92 ●●	Эгирин магнезиаль- но-кальциевый (magnesian calcian aegirine)	(Na,Ca)(Fe ³⁺ ,Mg,Fe ²⁺)- Si ₂ O ₆ , мон., член тройной серии твердых растворов Эг—Ди—Гд	к. 109; к. 65	Белянкин Д. С., 1909 (эгирин); Левин В. Я., 1974 (эгирин-салит)
260 *	Эденит (edenite)	NaCa ₂ (Mg,Fe ²⁺) ₅ - (Si ₇ Al)O ₂₂ (OH) ₂ , мон., обр. изоморф. ряд с ферроэденитом, гр. амфиболов	к. 360	Симонов А. И., 1945 (актинолит, табл. 1, ан. 3)
261	Эльбаит (?) (elbaite)	Na(Li,Al) ₃ Al ₆ (BO ₃) ₃ - Si ₆ O ₁₈ (OH) ₄ , триг., гр. турмалинов	к. 225	Белогуб Е. В., 1992 (рубеллит)
262 *	Эльпасолит (elpasolite)	K ₂ NaAlF ₆ , куб.	к. 69	Поляков В. О., 1985
263	Энделлит (endellite)	Al ₂ Si ₂ O ₃ (OH) ₄ ·2H ₂ O, мон., гр. каолинита-серпентина	База ИГЗ	Чесноков Б. В. и др., 1982 (галлуазит)
264	Энстатит (enstatite)	Mg ₂ Si ₂ O ₆ , ромб., гр. пироксенов	Няшев- ский масс.	Постоев К. И., 1947
264/93 ●	Энстатит железисто-алю- миниевый (ferroan aluminian enstatite)	Mg(Mg,Fe ²⁺ ,Al)- (Si,Al)SiO ₆ , ромб., сод. (мас. %): FeO 9.19, Al ₂ O ₃ 4.83	Водоразд. оз. Б. Ишкуль – Б. Тат- куль	Баженов А. Г., 1990; др., 1993 (алюмооброн- зит)

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
264/94	Энстатит железистый (ferroan enstatite)	Mg(Mg,Fe ²⁺)Si ₂ O ₆ , ромб., 1) сод. до 5.0 мас. % FeO; 2) сод. 25.64 и 27.46 мас. % FeO; обр. изоморф. ряд с ферросилитом	к. к. 233, 238 (1); Селянкин- ский блок (2)	Варлаков А. С., 1982; Рассказова А. Д. и др., 1989 (гиперстен)
265	Эпидот (epidote)	Ca ₂ (Fe ³⁺ ,Al)Al ₂ (SiO ₄)- (Si ₂ O ₇)O(OH), мон., гр. эпидота	оз. Черное (к. 36)	Менге И. Н., 1830
266	Эпсомит (epsomite)	MgSO ₄ ·7H ₂ O, ромб.	СЦК	Чесноков Б. В., 1981 (муз. обр. № 6728)
267 ***	Эшинит-(Ce) (aeschnyite-(Ce))	(Ce,Ca,Fe,Th)(Ti,Nb) ₂ - (O,OH) ₆ , ромб.	(к. к. 75—76)	Berzelius J. J., 1828
268 *	Эшинит-(Y) (aeschnyite-(Y))	(Y,Ca,Fe,Th)(Ti,Nb) ₂ - (O,OH) ₆ , ромб.	– – к. 310	Hauser O. et al., 1910 (blomstrandine); Черник Г. П., 1920 (прайерит); Макаровичкин Б. А., др., 1959 (эшинит иттриевый)

Примечания: Колонка 1 — счетная (в дробных цифрах первая указывает на минеральный вид, вторая — на разновидность). Колонка 2 — название минерального вида (жирным шрифтом) или разновидности на русском и английском языках (знаком (?) помечены минералы, для которых в авторской литературе не приводится химический состав). Колонка 3 — химическая формула, сингония, изоморфный ряд, группа, разновидность (основание, по которому она выделена). Колонка 4 — место находки (в скобках — на момент находки копия номера не имела, знак «↔» — место находки не установлено). Колонка 5 — ссылка на первоисточник, в скобках — авторское название, если оно не соответствует современной номенклатуре.

Условные обозначения в колонке 1 — минеральные виды (*) и разновидности (●), открытые впервые:

- * — для Урала; ● — для Урала;
- ** — для России; ●● — для России
- *** — в мире (новые)

Таблица 2

**НАЗВАНИЯ МИНЕРАЛОВ УСТАРЕВШИЕ,
ДИСКРЕДИТИРОВАННЫЕ,
ОШИБОЧНО ПРИМЕНЕННЫЕ ТЕРМИНЫ И ДР.**

№ п/п	Сокр., услов. обозн.	Название (русск., англ. или нем.)	Номенклатурное уточнение	Место находки	Автор(ы), год
1	2	3	4	5	6
1	–	Авгит (augite)	= 1) Са-На пироксен 2) диоксид железисто-алюминиевый	– оз. Б. Ишкуль	Мушкетов И. В., 1877; Баженов А. Г., 1990
2	×	Авгит эгириновый (aegirineaugite)	= эгирин магнезиально-кальциевый	(к. 109)	Белянкин Д. С., 1909
3	×	Адуляр (adularia)	= 1) ортоклаз полупрозрачный 2) ортоклаз с характерным габитусом (010)	НЩК; к. 241	Попов В. А., др., 1975; Никандров С. Н., 1978
4	гем	Аквамарин (aquamarine)	= берилл голубой, голубовато-зеленый прозрачный	оз. Вшивое	Соколов Д. И., 1832;
5	×	Акмит (acmite)	= Са-На пироксен	–	Менге И. Н., 1830
6	терм	Аксинит (axinite)	Гр. трик. боросиликатов с общ. формулой $A_3Al_2Si_4O_{15}(OH)$	НЩК	Поляков В. О., др., 1980
7	терм	Актинолит (actinolite)	= член изоморф. ряда тремолит-ферроактинолит,	(к. 153)	Сущинский П. П., 1900
8	–	Александрит (alexandrite)	= хризоберилл, указание на хром-содержащую разновид. в Ильменских горах ошибочно	к. 358	Юшкин Н. П., др., 1986
9	×	Альбит-олигоклаз (albite-oligoclase)	= альбит кальциевый	–	Заварицкий А. Н., 1939
10	×	Альмандин-спессартин (almandine-spessartine)	= 1) альмандин марганцовистый 2) спессартин железистый	1.5 км к зап. от Няшевской куры; к. 54	Левин В. Я., 1974; Баженов А. Г., др., 1978

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
11	×	Алюмобронзит (alumbronzite)	= энстатит алюминиево-железистый	водораздел оз. Б. Ишкуль – Б. Таркуль	Баженов А. Г., 1990; др., 1993
12	гем	Амазонит (amazonite)	= микроклин зеленый, голубовато-зеленый	(к. 74)	Сущинский П. П., 1900; Ферсман А. Е., 1920
13	гем	Аметист (amethyst)	= кварц фиолетовый прозрачный	–	Малахов В. М., 1882
14	×	Ампангабеит (ampangabeite)	= самарскит измененный	к. 299	Поляков В. О., др., 1980
15	терм	Амфибол (ы) (amphibole (s))	ромб. и мон. силикаты с общей формулой $AB_2C^{VI}_5T^{IV}_8O_{22}(OH)_2$, гр. амфиболов	–	Заварицкий А. Н., 1939
16	×	Аналог гастингсита низкокремниевый	= калийсаданагаит	р. Демидовка	Баженов А. Г., др., 1988
17	терм	Андезин (andesine)	= альбит кальциевый, $(Na,Ca)Al(Si,Al)Si_2O_8$, трик., член изоморф. ряда плагиоклазов (An 30—50), гр. полевых шпатов	–	Белянкин Д. С., 1915
18	×	Андезин-лабрадор (andesine-labradorite)	= альбит кальциевый или анортит натриевый	–	Левин В. Я., 1974
19	–	Анкерит (ankerite)	= железистый доломит (?) (хим. анализ не приводится)	–	Макарович Б. А., др., 1962
20	×	Аномит (anomite)	= биотит с пл. опт. осей \perp (010)	–	Doelter С., 1917
21	см	Антипертит (anthiperthite)	= плагиоклаз с закономерной ориентированной микровключен. ортоклаза	к. 240	Попов В. А., др., 1980

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
22	терм	Анотифиллит-асбест (anthophyllite-asbestos)	= антофиллит параллельно-волокнистый	Савелькульское м-ние	Романович И. Ф., др., 1963
23	терм	Апатит (apatite)	= фторапатит (Rath G., 1855)	(к. 6)	Менге И. Н., 1830
24	–	Апофиллит (apophyllite)	= ошибочно (?), очевидно скаполит	Оз. Черное	Менге И. Н., 1830; Menge J., 1842
25	×	Арканзит (arcansite)	= брукиит в дипирамид. крист. пс. гекс. облика	к. 157	Попов В. А., др., 1978
26	–	Арфведсонит (arfvedsonite)	Смесь, амфибол + пироксен (Баженов А. Г., др., 1982)	–	Johnsen A., 1901
27	×	Астраханит (astrakhanite)	= блёдит	НЩК	Чесноков Б. В., 1981
28	×	Астрофиллит-куплетскит (astrophyllite-kupletskite)	= куплетскит (?)	НЩК	Поляков В. О., 1982
29	×	Ауэрбахит (auerbachite)	= циркон в виде дипирамид. бурых кристаллов	к. к. 132, 145	Титов А. Г., 1928
30	×	Ауэрлит (auerlite)	= торогуммит фосфатный	к. 69	Степанов В. И., др., 1962
31	×	Ахмит (asmitite)	= эгирин	–	Тёрнберг А. К., 1830 (русск. перевод статьи И. Менге)
32	×	Базаномелан (basanomelane)	= субпараллельный сросток по базопинакоиду пластинчатых крист. титанового гематита	к. к. 91, 100	Отчет, 1913
33	×	Барботов глаз (perlglimmer)	= местное название сферокристаллов минералов гр. слюд	к. 50	Ферсман А. Е., 1932
34	×	Баркевикит (barkevikite)	= Са-амфибол	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Ротман Л. Э., 1956)

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
35	терм	Барруазит (barroisite)	= феррибаруазит	зап. берег оз. Б. Ишкуль	Баженов А. Г., др., 1982
36	×	Бастит (bastite)	= псевдоморф. лизардита по ромб. пироксену	Няшевский массив	Постоев К. Н., 1947
37	×	β-фергусонит цериевый (seroan β-fergusonite)	= фергусонит-бета-(Ce)	к. 13	Еськова Е. М., 1976
38	×	«Берилл саксонский»	= фторапатит	(к. 6)	Менге И. Н., 1826
39	–	Бетафит (betafite)	= 1) минерал гр. пирохлора (Ca,U) _{z1} (Nb,Ti) ₂ (O,OH) ₇ 2) пирохлор ураново-титановый	к. к. 28, 58, 203; к. 60	Макаровичкин Б. А., др., 1963; 1982. Попова В. И., др., 1986
40	терм	Биотит (biotite)	= флогопит железистый (номенкл. 1998)	миаскиты	Doelter C., 1917
41	терм	Битовнит (bytownite)	= анотит натриевый, (Ca,Na)Al(Al,Si)Si ₂ O ₈ , трик., член изоморф. ряда плагиоклазов (An 70–90), гр. полевых шпатов	Няшевский массив	Белянкин Д. С., 1915
42	×	Блеск железный (Eisenglanz)	= гематит	–	Симонов А. И., 1949
43	×	Блеск молибденовый (Molybdänlanz)	= молибденит	(к. 101)	Кокшаров Н. И., 1855
44	×	Блеск свинцовый (Bleiglanz)	= галенит	восточн. оз. Ильменского	Воробьев А. Л., 1915
45	×	Бломстрандин (blomstrandine)	= эшинит-(Y)	–	Hauser O. et al., 1910
46	×	Бломстрандит (blomstrandite)	= минерал гр. пирохлора, (Ca,Na,U) _{z1} (Nb,Ti) ₂ (O,OH) ₇	к. 28; к. к. 29, 215, 343	Крыжановский В. И., 1927; Макаровичкин Б. А., др., 1963, 1964; 1982

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
47	см	Болус (bolus)	= смесь, галлуазит (водный)+гидро-оксиды железа	к. к. 118, 135	Симонов А. И., 1949
48	терм	Вад (wad)	= массивный оксид марганца низкой плотности	к. к. 63, 135	Попов В. А., 1975
49	×	Вениса (venisa)	= альмандин	–	Севергин В. М., 1798;
50	–	Вертушковит (vertuskovite)	$K_2(C_2O_4)H_2O$ (оксалат), мон., органическое соединение	в растит. (чага)	Чесноков Б. В., др., 1980
51	–	Виллиомит (villiaumite)	= предположительно	к. 15	Барсанов Г. П., 1949
52	–	Гадолинит (gadolinite)	= эшинит-(Ce)	Долгие мосты	Менге И. Н., 1830
53	–	Галлуазит (halloysite)	= галлуазит водный (энделлит)	к. 117; база ИГЗ	Козакова А. А., 1936; Чесноков Б. В., др., 1982
54	×	Гатсингсит магнезиальный (magnesian hastingsite)	= гастингсит или магнезиогастингсит	–	Баженов А. Г., др., 1982
55	×	Гатчеттолит (hatchettolite)	= 1) минер. гр. пирохлора (хим. анализ не привод.) 2) пирохлор ураново-титановый	к. 15 (I—III); к. 240	Барсанов Г. П., 1944; Попова В. И., др., 1986
56	–	Геденбергит (hedenbergite)	= пироксен железисто-кальциевый (хим. анализ не привод.)	–	Заварицкий А. Н., 1939
57	–	Гейкилит (geikielite)	= ильменит магнезиальный (?) (хим. анализ не привод.)	Савельев лог	Клер М. О., 1926
58	гем	Гелиодор (heliodor)	= берилл золотисто-желтый прозрачный	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
59	×	Гессонит (hessonite)	= минер. гр. граната	к. 50	Ферсман А. Е., 1940

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
60	гем	Гиацинт (hyacinth)	= циркон красновато-бурый прозрачный	левобережье р. Няшевки	Соколов Д. И., 1832
61	×	Гидрагиллит (hydrargillite)	= гиббсит	к. к. южн. склона Ильменского хр.	Мушкетов И. В., 1877
62	–	Гидробиотит (hydrobiotite)	= смешанослойный слоистый минер. с неупорядочен. чередованием слоев вермикулит-биотит	к. 66	Постоев К. И., 1949 (хим. ан. Белянкина Д. С., 1909)
63	×	Гидрогематит (hydrohematite)	= тонкодисперсный агрегат гематита с адсорбированной водой	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
64	×	Гидрогётит (hydrogoethite)	= гётит с избыточной водой	к. 6	Симонов А. И., 1949
65	–	Гидроксил-апатит (hydroxylapatite)	= хим. анализ не приводится, возможно, карбонат-гидроксил-апатит	–	Рассказова А. Д., 1994
66	терм	Гидромусковит (hydromuscovite)	= иллит	Лобачевские копи	Поляков В. О., 1980
67	см	Гидронепелин (hydronepheline)	= продукт неполной цеолитизации нефелина, с реликтами последнего	к. 16	Крыжановский В. И., отчет, 1915
68	см	Гидронепелит (hydronephelite)	= смесь, натролит (сколецит)+гиббсит+лимонит	к. к. 115, 117, 118, др.	Козакова А. А., 1936
69	×	Гидронозеан (hydronosean)	= вишневит	к. к. 115, 117, др.	Козакова А. А., 1936
70	×	Гидросодалит (hydrosodalite)	= предполагаемый первичный материал томсонитовых псевдоморфоз	к. 295	Поляков В. О., др., 1988
71	терм	Гидропирохлор (hydropyrochlore)	$Nb_2O_5 \cdot 2-3H_2O$, куб.	к. 28	Семёнов Е. И., др., 1981
72	×	Гидрохлор (hydrochlore)	= гидропирохлор (Семенов Е. И., др., 1981)	–	Hermann R., 1850

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
73	×	Гиперстен (hypersthene)	= энстатит железистый	Селянк. блок	Расказова А. Д., др., 1989
74	–	Глаукофан (glaucophane)	= предполагаемый амфибол (хим. анал. не привод.)	–	Заварицкий А. Н., 1929
75	терм	Горнблендит (hornblende)	= 1) минер. изоморф. ряда магнезиогорнблендит-феррогорнблендит 2) амфибол кальциевый	– (к. 13)	Севергин В. М., 1809 (горнбленде); Менге И. Н., 1826 (hornblende)
76	терм	Гранат(ы) (garnete(s))	гр. куб. силикатов с общей формулой $A_3B_2(SiO_4)_3$	–	Розе Г., 1839
77	×	Гранат гроссуляр-спессартиновый	= спессартин кальциевый	НЩК	Баженов А. Г., 1988
78	×	Гранат марганцевый	= спессартин железистый	к. 50	Чернышев Ф. Н., 1881
79	×	Гранат хромовый (?) зеленый	= минер. гр. гранатов (состав не указыв.)	Аптекарский лог (шлихи)	Афанасьев М. С., 1949
80	×	Гранат черный	= то же	р. Липовка (шлихи)	Афанасьев М. С., 1949
81	×	Гроссуляр-андрадит (grossular-andradite)	= гроссуляр железный или андрадит алюминиевый	скарны, фирситы	Левин В. Я., 1974
82	×	Гроссуляр-альмандин (grossular-almandine)	= альмандин кальциевый	Оз. Б. Миассово, зал. Зыряновка	Кориневский В. Г., 1997
83	×	Гротит (grothite)	= титанит иттриево-алюминиевый	к. 15	Бонштедт Э. М., 1934
84	см	Гунгаррит (goongarrite)	= смесь, галенит+козалит	к. 87	Поляков В. О., 1984
85	×	Давидит редкоземельный	= давидит-(La)	СЩК	Поляков В. О., др., 1986

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
86	×	Делессит (delessite)	= клинохлор железистый	близ оз. Аргази	Постоев К. И., 1949
87	×	Десмин (desmine)	= стильбит	(к. 59)	Hermann R., 1849
88	×	Джалмаит (djalmait)	= микролит урановый	к. 395	Попова В. И., др., 1978
89	–	Диопсид (diopside)	= геденбергит магнезиальный	оз. Черное	Менге И. Н., 1830
90	×	Диопсид-геденбергит (diopside-hedenbergite)	= геденбергит магнезиально-натриевый	–	Иванов Б. Н., др., 1978
91	×	Дистен (disthene)	= кианит	Косые горы	Баженов А. Г., др., 1979
92	×	Дихроит (dichroite)	= содалит (Rose G., 1842)	–	Менге И. Н., 1826
93	×	Дравит-шерл (dravite-schorl)	= шерл магнезиальный	–	Белогуб Е. В., др., 1998
94	терм	Железняк бурый (brom iron ore)	= смесь, гётит+ оксиды кремния+ глинистый материал	–	Мельников М. П., 1882
95	×	Железняк красный (red iron ore)	= гематит	к. к. вост. оз. Ильменского	Мельников М. П., 1882
96	×	Железняк магнитный (magnetic iron ore)	= магнетит	–	Мельников М. П., 1882
97	×	Железняк титанистый (titanic iron ore)	= ильменит	–	Rose G., 1839
98	×	Железо титанистое (titanic iron)	= ильменит	–	Rose G., 1842
99	×	Жильбертит (gilbertite)	= мусковит светло-зеленый грубочешуйчатый	к. 117, и др.	Козакова А. А., 1936
100	×	Змеевик (serpentaria)	= минер. подгруппы серпентина (антигорит, лизардит, хризотил)	Au-росс.	Энгельман, 1838

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
101	×	Змеевик антигоритовый (antigoritic serpentaria)	= антигорит	–	Постоев К. И., 1949
102	×	Змеевик хризотилковый (chrysotilic serpentaria)	= хризотил	–	Постоев К. И., 1949
103	×	Иксионолит (ixionolite)	= иксиолит	к. к. 63, 64	Вернадский В. И., др., 1910
104	–	Ильменит (ilmenite)	= колумбит	к. к. (63, 64)	Kupffer А. Т., 1827
105	×	Ильменорутил-струверит (ilmenorutile-strüverite)	= ильменорутил танталовый	Лобачевские копи; кк. 57, 59	Симонов А. И., 1949; Поляков В. О, др., 1983
106	×	Индиголит (indigolite)	= минер. гр. турмалинов, не изучен	– к. 196	Макарошкин Б. А., др., 1962; Белогуб Е. В., др., 1998
107	×	У-сфен (Y-sphene)	= титанит иттриевый	к. 15	Симонов А. И., 1949
108	×	У-эшинит (Y-aeschynite)	= эшинит иттриевый (Макарошкин Б. А., др., 1959)	к. 310	Попов В. А., 1975
109	×	Иттроильменит (yttroilmenite)	= самарскит-(У)	(к. 50)	Hermann R., 1855, 1856
110	–	Иттротанталит (yttrotantalite)	= самарскит-(У)	(к. 50)	Hermann R., 1844
111	×	Иттротитанит (yttrotitanite)	= титанит иттриевый	к. 223	Юшкин Н. П., др., 1986
112	×	Иттроэшинит (yttroaeschynite)	= эшинит-(У)	к. 310	Еськова Е. М., 1976
113	×	Ишкулит (ishkulite)	= магнетит хромовый	к. 360	Барсанов Г. П., 1940
114	×	Калийтарамит (potassictaramite)	= калийферритарамит	вост. скл. г. Демидовой	Баженов А. Г., 1998

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
115	×	Калийферриса- данагаит (potassic-fer- risadanagaite)	= калийсанагаит	–	Баженов А. Г. и др., 1999
116	×	Калишпат	= микроклин	Селянк. блок	Рассказова А. Д., др., 1989
117	×	Са-Al- арфведсонит	= минерал гр. амфиболов	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Макарошкина Б. А., 1950)
118	×	Са-бетафит	= минерал гр. пироклора	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Макарошкина Б. А.)
119	×	Са,Mg,Fe ²⁺ - эгириин	= минерал гр. пироксенов	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Макарошкина Б. А., 1950)
120	×	Са-торит	= кальцитоторит (Барсанов Г. П., 1944)	к. 203	Попов В. А., 1975
121	×	Кальцитоторит (calciorthorite)	= торит кальциевый (?) (хим. анализ не привод.)	к. 203	Барсанов Г. П., 1944
122	×	Камень амазонский (amazonstone)	= амазонит	(к. 74)	Русск. перевод Брейтгаупта А. (Breithaupt А., 1847)
123	×	Камень еврейский (jewish stone)	= графическое срастание кварца и полевого шпата	(к. к. 64, 67)	Севергин В., 1798
124	гем	Камень лунный (moonstone)	= полевой шпат (альбит, анортотлаз) с молочно-белой или бледно-голубой ирризацией	–	Ферсман А. Е., 1925

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
125	гем	Камень солнечный (sunstone)	= полевой шпат (анортклаз, микроклин) с искристо-золотистым отливом обусловленн. ориентиров. включ. мелк. пластинок гематита	близ д. Коробковки к. 371	Крыжановский В. И., 1936; Устинова Т. И., 1949; Попов В. А., др., 1978
126	–	Канкринит (cancrinite)	= содалит (Rose G., 1839)	(к. 3)	Кеммерер Г., 1828
127	×	Канкринит сульфатный (sulphatian cancrinite)	= вишневит (Белянкин Д. С., 1944)	к. к. 115, 117 и др.	Заварицкий А. Н., 1929
128	×	Карбонат-канкринит (carbonate-cancrinite)	= канкринит	–	Заварицкий А. Н., 1939
129	×	Каринтинит	= Са-амфибол (?)	–	Попов В. А., 1975
130	–	Катафорит (kataphorite)	= катофорит, в Ильменогорском комплексе не установлен	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Ротман Л. Э., 1956)
131	×	Кеммерерит (kämmererite)	= клинохлор хромовый	к. 250	Попов В. А., 1978
132	×	Клевеландит (cleveandite)	= альбит пластинчатый	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
133	×	Клиахит (kliachite)	= гиббсит тонкодисперсный, рыхлый	–	Симонов А. И., 1949
134	терм	Клинопироксен(ы) (clinopyroxene(s))	= пироксен (ы) моноклинный	–	Баженов А. Г., 1990
135	×	Клинофергусонит (clinofergusonite)	= фергусонит-бета-(Ce)	к. 13	Попов В. А., 1975 (ссылка на Черника Г. П., 1921)
136	×	Кокшаровит (koksharovite)	= эденит, по сост. почти крайний член изоморф. ряда	–	Макарошкин Б. А., др., 1962

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
137	×	Колумбит марганцовистый	= минер. изоморф. ряда ферроколумбит-манганоколумбит	«Долгие мосты»	Еремеев П. В. (у Н. И. Кокшарова, Матер. 1958, т. III)
138	×	Колумбит-танталит (columbite-tantalite)	= минер. изоморф. ряда колумбита-танталита	к.к. 232, 235, 395, 411	Поляков В. О., др., 1988
139	×	Колчедан медный (copper pyrite)	= халькопирит	(к. 221)	Лисенко И. Р., 1834
140	×	Колчедан железистый (iron pyrite)	= пирит	–	Мельников М. П., 1882
141	терм	Колумбит (columbite)	= минер. изоморф. ряда ферроколумбит-манганоколумбит	(к. 64 ?)	Hermann R., 1870
142	гем	Корунд звездчатый (asteriad corundum, star corundum)	= корунд с эффектом астеризма — шестилучевой звезды на кабошонированной поверхности	г. Ишкуль	Никандров С. Н., 1993, 1995
143	×	Криофиллит (cryophyllite)	= полилитионит железистый	к. 410	Белогуб Е. В., 1993; Белогуб и др., 1994
144	см	Криптопертит (cryptoperthite)	= тонкое переслаивание альбита и ортоклаза по (801), связанное с вторичной плоскостью по (100) или (801)	–	Белянкин Д. С., 1909, Заварицкий А. Н., 1939
145	–	Кричтонит (crichtonite)	= название химически чистого ильменита, применялось до 1969 г.	Савельев лог	Клер М. О., 1926
146	×	Крокидолит (crocidolite)	= магнезиорибекит (Баженов А. Г., др., 1982)	к. 65	Макарошкин Б. А., др., 1962
147	×	Крокидолит-асбест (crocidolite-asbestos)	= магнезиорибекит волокнистый	оз. Карабалык	Золов К. К., 1979

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
148	см	Ксантитан (xanthitane)	= зернистый продукт изменения титанита, смесь	к. к. 158, 203	Симонов А. И., 1949
149	–	Кукеит (cookeite)	= хим. анал. не привод., ошибочная диагностика (?)	к. 28	Березин Б. А., 1936
150	×	Куммингтонит магниезиальный (magnesian cummingtonite)	= куммингтонит	–	Кориневский В. Г., 1997
151	?	Купфферит (kupfferite)	= магниезиальный амфибол, сод. (мас. %): Cr ₂ O ₃ 1.21, NiO 0.65 (недостаточно изучен)	–	Hermann R., 1862; Германн Р., 1864
152	терм	Лабрадор, лабрадорит (labradorite)	= анортит натриевый (Ca,Na)Al(Al,Si)-Si ₂ O ₈ , трик., член изоморф. ряда плагиоклазов (An 50—70), гр. полевых шпатов	оз. Черное (к. 36)	Rose G., 1842; Белянкин Д. С., 1915
153	×	Лабрадор-анортит, лабрадор-битовнит	= анортит натриевый	Оз. Б. Миассово, зал. Зыряновка	Кориневский В. Г., 1997
154	–	Лауэит (laueite)	= ушковит (Чесноков Б. В., др., 1983)	к. 232	Чесноков Б. В., 1981
155	см	Лейкоксен (leucosxene)	= тонкозернист. продукт изменения минералов гр. ильменита, смесь	–	Симонов А. И., 1946
156	гем	Лейкосапфир (leucosapphire)	= корунд бесцветный прозрачный	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
157	×	Лейхтенбергит (leuchtenbergite)	= клинохлор с незначительным сод. железа	к. 289	Красина А. С., 1965
158	–	Лейцит (leucite)	= диагностика сомнительна, по-видимому, анальцим	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
159	терм	Лепидолит(ы) (lepidolite(s))	= триоктаэдрич. слюды из трилитионит-полилитионитового ряда; сод. Li (номенкл. 1998)	к. 255	Попова В. И., др., 1980

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
160	×	Лепидомелан (lepidomelane)	=1) высокожелезистая слюда из миаскита, хим. анал. не привод. 2) аннит-1м	–	Johnsen A., 1901
161	×	Лессингит (?) (lessingite)	= бритолит-(Ce) (?) — хим. анализ не приводится	с-в окр. д. Ново-андреевка	Ярош П. Я., 1956
162	×	α, β, γ-лизардиты	= структурные варианты лизардита; в современной минер. номенклатуре не применяется	Няшевский мас-сив	Варлаков А. С., 1990; Варлаков А. С. и др., 1998
163	терм	Лимонит (limonite)	= гётит	к. 166	Русаков М. П., 1927
164	×	Линдокит (lyndochite)	= эшинит-(Ce)	вост. скл. г. Ишкуль	Попова В. И., др., 1988
165	×	Магнезиоантофиллит (magnesiioanthophyllite)	= антофиллит (номенкл. 1997)	–	Кобяшев Ю. С., др., 1994 (номенкл. 1978)
166	–	Магнезиоарфведсонит (magnesiioarfvedsonite)	= фтормагнезиоарфведсонит (Баженов А. Г., др., 1990)	НЦК	Кобяшев Ю. С., др., 1994
167	×	Магнезиобаркевикит (magnesiobarkevite)	= магнезиогастингсит (хим. анал приводится у Левина В. Я., 1974)	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Белянкина Д. П.)
168	×	Магнезиобиотит (magnesiobiotite)	= флогопит железистый	–	Попов В. А., 1975
169	×	Магнезиогиперстен (magnesiiohypersthene)	= энстатит железистый	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Белянкина Д. П., 1915)
170	×	Магнезиожедрит (magnesiogedrite)	= жедрит (номенкл. 1997)	–	Кобяшев Ю. С., др., 1994 (номенкл. 1978)

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
171	×	Магнезиокатафорит (magnesiokataphorite)	=ферримагнезиокатофорит	верх. Ускова ключа	Левин В. Я., 1974
172	×	Магнезиокумингтонит (magnesiocumingtonite)	= купфферит (Hermann R., 1862)	–	Попов В. А., 1975 (ссылка на Германа Р., 1862)
173	–	Магнезиосаданагаит (magnesiოსadanaгаite)	=алюминомагнезиосаданагаит	Савель- кульская сопка	Поляков В. О., др., 1998
174	×	Магнезиоферрикатофорит (magnesioferrikatophorite)	=ферримагнезиокатофорит	С-В д. Селян- кино	Баженов А. Г., др., 1982
175	×	Mg-феррибиотит (Mg-ferritiotite)	= минер. гр. слюд	–	Попов В. А., 1975 (ссыл- ка на Шлëпфера, 1891)
176	×	Малакон (malacon)	= метамиктн. циркон в крист. дипирамидального облика, сод. U, Th, H ₂ O	«Долгие мосты»	Барбот де Марни Н. П., 1851; Hermann R., 1851
177	×	Mn-иксиолит (Mn-ixiolite)	= иксиолит (Вернад- ский В. И., др., 1910)	к. к. 63, 64	Попов В. А., 1975
178	×	Манганоильменит (manganoilmene) nite)	= ильменит марганцовистый	к. 400	Макаро- чкин Б. А., др., 1962
179	×	Манганоманферцит (manganomanfercite)	= родохрозит	–	Попов В. А., 1975
180	×	Манферальсилит (manferalsilite)	= спессартин железистый	–	Попов В. А., 1975
181	×	Манферцит (manfercite)	= родохрозит (?)	–	Попов В. А., 1975
182	×	Марганец черный	= псиломелан	(к. 63)	Малахов В. М., 1876

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
183	–	Маргарит (margarite)	= минер. гр. слюд	к. 50	Ферсман А. Е., 1940 (Спр.: М-лы, IV/1. стр. 558)
184	×	Мариньякит (marignacite)	= минер. гр. пирохлора	к. к. 17, 28	Барсанов Г. П., 1044
185	–	Марказит (marcasite)	= пирит	к. 15	Симонов А. И., 1949
186	×	Мартит (martite)	= псевдоморф. гематита по крист. магнетита	(к. 63)	Еремеев П. В., 1888
187	×	Меланит (melanite)	= темно-бурый гранат из сандыита, хим. ан. не привод.	р. Белая	Заварицкий А. Н., 1939
188	–	Мелковит (melkovite)	= состав близок мел- ковиту, но не иденти- чен, минерал изучен недостаточно	к. 15	Логова Э. В., др., 1988
189	×	Менгит (mengite)	= 1) монацит-(Ce) 2) колумбит	– –	Brooks, 1831; Rose G., 1842
190	×	Менделеевит (mendeleevite)	= минерал гр. пирохлора (Ca,U) _{<1} (Nb,Ti,Ta) ₂ - (O,OH) ₇	к. 203	Макаро- чкин Б. А., др., 1963; 1982
191	×	Мероксен (meroxene)	= флогопит железистый	–	Лебедев Г., 1907
192	×	Метапирохлор (metapyrochlore)	= пирохлор измененный	к. к. 169, 170	Симонов А. И., 1949
193	×	Мизерит (miserite)	= хим. анализ не привод., диагностика сомнительна	акцесс.	Ляхович В. В., 1967
194	см	Микроклин- микропертит (microcline- microperthite)	= взаимное микрораствание микроклина и альбита (различим только под микроскопом)	–	Заварицкий А. Н., 1939
195	см	Микроклин- пертит (microcline- perthite)	= взаимное прораствание микроклина и альбита	–	Белянкин Д. С., 1909

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
196	см	Микропертит (microperthite)	= взаимное про-растание ортоклаза и альбита, различимое лишь под микроскопом	–	Johnsen A., 1901
197	–	Микролит (microlite)	= минер. гр. пирохлора, хим. ан. не привод.	к. 158	Березин Б. А., 1936
198	×	Мицзонит (mizzonite)	= мейонит натриевый	–	Доминиковский Г. Г., 1971
199	–	Молибдит (molybdate)	= 1) синоним ферримолибдита 2) MoO ₃ , ромб. (с 1963 г.)	к. 15	Gagarin G., 1907
200	см	Монацитонид (monazitoide)	= смесь, монацит+колумбит (или самарскит)	к. 64	Hermann R., 1847
201	гем	Морион (morion)	= кварц темно-дымчатый, почти черный	–	Макарошкин Б. А., др., 1962;
202	×	Мурчисонит (murchisonite)	= ортоклаз золотисто-желтый со сп. по (701)	окр. д. Селянкино	Планер Д. И., 1867
203	×	Мусковит-фенгит (muscovite-phengite)	= мусковит-2M ₁ литиевый с повышенным сод. кремния	амазонитовые пегм.	Белогуб Е. В., др., 1993; 1994
204	×	Na-микроклин (Na-microcline)	= анортоклаз (Власенко А. В., 1958)	–	Попов В. А., 1975
205	терм	Настуран (?) (nasturan)	= уранинит сплошной	к. 405	Макарошкин Б. А., др., 1959
206	×	Натросаданагаит (natrosadanagaite)	= саданагаит (номенк. 1997)	р. Демидовка	Баженов А. Г., 1998
207	×	Невянский рутениевый (nytenian newyanskite)	= рутениридосмин	Au-росс.	Иванов А. А., 1944
208	гем	Нефелин солнечный	= нефелин с микро-включ. чешуек гематита, ориентир. кристаллографич.	к. 240	Попов В. А., др., 1964
209	×	Ниобочевкинит (niobochevkinite)	= чевкинит-(Ce) ниобиевый	к. 378	Семёнов Е. И., 1964

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
210	см	Nb-рутил (Nb-rutile), ниоборутит (nioborutile)	= смесь, срастание ильменита с ильменорутилом	к. 16/II	Симонов А. И., 1949
211	×	Обманка роговая (hornblende)	= эденит (анал. Белянкин Д. С., 1909)	(к. 13)	Тёрнберг А. К., 1830 (перевод статьи И. Н. Менге)
212	×	Обманка роговая актинолитовая (actinolitic hornblende)	= магнезиогорн-блендит	г. Савелькуль	Леванов А. А., 1992
213	×	Обманка роговая гастингситовая (hastingsitic hornblende)	= гастингсит или магнезиогастингсит	–	Заварицкий А. Н., 1939
214	×	Обманка роговая калиевая фтормагнезиогастингситовая (potassium fluor-magnesiogastingsitic hornblende)	= фторокалийгастингсит	НЦК	Баженов А. Г., 1992
215	×	Обманка роговая магнезиальная гастингситовая (magnesian hastingsitic hornblende)	= магнезиогастингсит	отрог Мал. Ильменский	Баженов А. Г., др., 1982
216	×	Обманка роговая магнезиальная (magnesian hornblende)	= ферримагнезиогорн-блендит	Амфиболиты	Баженов А. Г., др., 1982
217	×	Обманка роговая магнезиально-железистая обыкновенная (common ferma-ghornblende)	= эденит	–	Спр.: М-лы, III/3, с. 118, ан. № 14 (ссылка на Левина В. Я., 1974)
218	×	Обманка роговая обыкновенная (common hornblende)	= амфибол кальциевый	–	Левин В. Я., 1974

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
219	×	Обманка роговая паргаситовая (pargasitic hornblende)	= паргасит	ю-з Няшевского массива	Баженов А. Г., др., 1978, 1982
220	×	Обманка роговая феррочермакитовая (ferrotschermakitic hornblende)	= ферричермакит	южн. оз. Б. Ишкуль	Баженов А. Г., др., 1982
221	×	Обманка роговая ферроэдениитовая (ferro-edenitic hornblende)	= ферроэдениит	водоразд. оз. Б. Ишкуль – Б. Таткуль	Баженов А. Г., др., 1982
222	×	Обманка роговая фторферриэдениитовая (fluor-ferriedenitic hornblende)	= фторферроэдениит	ЩК	Баженов А. Г., др., 1992
223	×	Обманка роговая чермакитовая (tschermakitic hornblende)	= ферричермакит	южн. оз. Б. Ишкуль	Баженов А. Г., др., 1981, 1982
224	×	Обманка роговая щелочная (alcalic hornblende)	= амфибол натриево-кальциевый	–	Заварицкий А. Н., 1939
225	×	Обманка роговая эдениитовая (edenitic hornblende)	= эдениит	–	Баженов А. Г., др., 1978
226	×	Обманка фторроговая (fluorhornblende)	= фторокалийгастингсит	НЩК	Баженов А. Г., др., 1998
227	–	Оленит (olenite)	= шерл алюминиевый (сод. минал оленита)	к. 358	Поляков В. О., 1990 (муз. обр. №7405)
228	терм	Оливин (olivine)	= 1) гр. ромб. силикатов с общ. формулой $A^{2+}_2(SiO_4)$, где $A=Fe, Mg$ 2) форстерит железистый	к. 360	Симонов А. И., 1945

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
229	терм	Олигоклаз (oligoclase)	= альбит кальциевый $(Na, Ca)Al(Si, Al)Si_2O_8$, трик., член изоморф. ряда плагиоклазов (An_{10-30}), гр. полевых шпатов	к. 67 к. 391	Белянкин Д. С., 1915; Араловец Е. В., 1940
230	×	Оннеродит (ännerödite)	= ориентированн. срастание крист. самарскита и колумбита	к. 50	Вернадский В. И., 1910
231	×	Оранжит (orangite)	= торит оранжево-желтый	к. к. 17, 64	Крыжановский В. И., 1924
232	×	Ортит (orthite)	= алланит-(Ce)	(к. 28)	Hermann R., 1841
233	см	Ортоклаз-пертит (orthoclase-perthite)	= аналогичен микроклин-пертиту	–	Иванов Б. Н., др., 1978
234	×	Охра молибденовая (molibdenic ochre)	= 1) общ. назв. охристых продуктов выветривания молибденита; 2) ферримолибдит; 3) повеллит	(к. 101) (к. 15) (к. 15)	Кокшаров Н. И., 1856; Мушкетов И. В., 1877; Мельников М. П., 1882
235	×	Охра урановая (uran ochre)	= неизученный гипергенный минерал урана	к. 391	Симонов А. И., 1949
236	×	Паратомсенолит (parathomsenolite)	= пахнолит (Степанов В. И., др., 1962)	к. 69	Попов В. А., 1975
237	×	Пеннин (pennine)	= клинохлор пс. триг.	–	Макарошкин Б. А., др., 1942
238	см	Пертит (perthite)	= ориентированное микросрастание калиевого полевого шпата и альбита, результат распада твердого раствора	Савельев лог	Белянкин Д. С., 1909
239	терм	Пироксен (ы) (pyroxene(s))	ромб. и мон. силикаты с общ. форм. $ABSi_2O_6$, гр. пироксенов	–	Белянкин Д. С., 1915

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
240	×	Пикотит (picotite)	= шпинель железистая	к. 299	Поляков В. О., др., 1909
241	×	Пиропальмандин (pyrope-almandine)	= альмандин магниальный	–	Доминиковский Г. Г., 1971; Левин В. Я., 1974
242	терм	Пиросмалит (pyrosmalite)	= минер. изоморф. ряда ферропиросмалит-манганопиросмалит	НЩК	Чесноков Б. В., др., 1986
243	–	Пирофанит (pyrophanite)	= хим. состав не привод., существование минерала сомнительно	Савельев лог	Клер М. О., 1926; Сырокомский В.С., 1927
244	×	Пирофизалит (pyrophysalite)	= топаз сплошной непрозрачный, сод. значительное к-во газовой-жидких включений	к. 62	Крыжановский В. И., др., 1915
245	–	Пирофиллит (pyrophyllite)	= указывается в списке ильм. минералов; не установлен	–	Федоровский Н. П., 1919
246	×	Пицит (pizite)	= дельвоксит	к. 158	Калинин П. В., 1945
247	терм	Плагиоклаз (plagioclase)	= минер. изоморф. ряда альбит-анортит	–	Конткевич С. О., 1877
248	гем	Плазма (plasma)	= халцедон грязно-зеленый	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
249	терм	Платина (platinum)	= изоферроплатина	Au-росс.	Сауков А. А., 1936; Симонов А.И., 1946
250	×	Плеонаст (pleonaste)	= 1) пирохлор; 2) шпинель железистая	– росс.	Щеглов В. Н., 1830; Попов С.Д., 1945
251	×	Повленклинохризотил, повленортохризотил, повлен-хризотил	структурные вариации хризотила и лизардита, в современной минералогической номенклатуре не используются	Ишкульский массив	Варлаков А. С., др., 1998

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
252	×	Полуопал (halbopal)	= непрозрачный опал, сод. механические примеси	к. 122	Березин Б. А., 1936
253	×	Прайерит (priorite)	= эшинит-(Y)	Долгие мосты	Черник Г. П., 1929
254	×	Прайорит (priorite)	= эшинит-(Y)	–	Попов В. А., 1975
255	×	Приорит (priorite)	= эшинит-(Y)	–	Спр. М-лы П/3. с. 371
256	×	Протолитионит (protolithionite)	= триоктаэдр. слюда трилитионит-полилитионитового ряда (номенк. 1998)	амазонитовые пегм.	Белогуб Е. В., др., 1993; 1994
257	терм	Псиломелан (psilomelane)	= массивный плотный оксид марганца	–	Попов В. А., 1975
258	×	Рабдофанит (rhabdophanite)	= рабдофан-(Ce)	Кв. 189/199	Поляков В. О., др., 1962
259	терм	Раухтопаз (rauchtopase)	= кварц дымчатый	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
260	×	Рибекит-глаукофан (riebeckite – glaucophane)	= амфибол предполагаемого состава (хим. анализ не привод.)	–	Johnsen A., 1901
261	–	Рибекит (riebeckite)	= Na-амфибол (хим. анализ не привод.)	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
262	×	Рипидолит (ripidolite)	=клинохлор железистый	–	Постоев К. И., 1949
263	×	Рубеллит (rubellite)	= эльбаит (? – хим. анализ не привод.)	к. 225	Белогуб Е. В., 1992
264	гем	Рубин (ruby)	= корунд красный	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
				близ к. 233	Попов В. А., др., 1978
265	×	Саданагаита феррианалог	= калийсаданагаит	р. Демидовка	Баженов А. Г., 1998
266	×	Сагениит (sagenite)	= двойниковый сросток крист. рутила в виде сетки («сагениитовая решетка»)	к. 110	Отчет, 1913

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
267	×	Салит (salite)	= диопсид железистый	–	Доминиковский Г. Г., 1971
268	×	Самирезит (samiresite)	= метамиктн. минерал гр. пирохлора (хим. ан. не привод.)	к. к. 256, 299	Поляков В. О., др., 1980
269	гем	Сапфир (sapphire)	= корунд синий прозрачный	корундовые пегм.	Соколов А. Д., 1824; Аносов П. П., 1829
270	–	Свитцерит (switzerite)	= минерал близкий свитцериту, не изучен	к. 232	Чесноков Б. В., 1981
271	гем	Сердолик (carnelian)	= халцедон красный разных оттенков	–	Макарошкин Б. А., др., 1962
272	×	Серицит (sericite)	= мусковит-1М тонкочешуйчатый плотный	к. 50	Смирнов Н. Н., 1935; Белогуб Е. В., 1994
273	терм	Серпентин (serpentine)	подгруппа силикатов с общ. формулой $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$, гр. каолинита-серпентинита	Няшевский массив	Варлаков А. С., 1980
274	×	Серпофит (serpophite)	= минер. подгр. серпентина	Няшевский массив	Варлаков А. С., др., 1998
275	см	Силикоильменит (silikoilmenite)	= ориентир. или графическое срастание ильменита и силиката (микроклина?)	–	Пилипенко П. П., 1930
276	терм	Скаполит (scapolite)	минер. изоморф. ряда маршалит-мейонит, гр. скаполита	оз. Черное (к. 36)	Менге И. Н., 1830; Чернышев Ф. Н., 1882
277	терм	Слюда (mica)	мон. и триг. силикаты с общ. формулой $XY_{2-3}Z_4O_{10}(OH,F)_2$, гр. слюд	Чебаркульские копи (к. 103)	Pallas P., 1771
278	×	Слюдка железистая (eisenglimmer)	= гематит	к. 158	Симонов А. Н., 1949
279	–	Стрюверит (strüverite)	= ошибка, установлен в 1983 г. (Поляков В. О., др., 1983)	–	Макарошкин Б. А., др., 1962

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
280	×	Сульфат-канкринит (sulphate – cancrinite)	= вишневит (Белянкин Д. С., 1944)	к. к. 115, 117, др.	Заварицкий А. Н., 1939
281	×	Сфен (sphen)	= титанит	–	Лисенко И. Р., 1832
282	терм	Танталит (tantalite)	=1) колумбит; 3) ильменит 3) минер. изоморф. ряда ферротанталит-манганотанталит	– к. к. 395, 411	Менге И. Н., 1826; то же; Поляков В. О., др., 1988
283	×	Та-касситерит (Ta-cassiterite)	= касситерит танталовый (Макарошкин Б. А., 1968)	к. 395	Попов В. А., 1975
284	×	Та-бетафит (Ta-betafite)	= блонстрандит (Крыжановский В. И., 1924)	к. 28	Попов В. А., 1975
285	терм	Тапиолит (tapiolite)	= минер. изоморф. ряда ферротапиолит-манганотапиолит	к. 232	Попова В. И., др., 1980, 1998
286	–	Тарамит (taramite)	= калийферритарамит	База ИГЗ	Баженов А. Г., 1988
287	×	Титангематит (titanhematite)	= гематит титановый	к. 110	Юшкин Н. П., др., 1986
288	×	Ti-ниобосамарскит	= хлопинит (Макарошкин Б. А., 1966)	к. 400	Попов В. А., 1975
289	см	Титаномagnetит (titanomagnetite)	= смесь фаз, магнетит+ильменит, сод. 9.92 % TiO_2	к. 160 ₁	Симонов А. И., др., 1986
290	×	Титан-пирохлор (titanpyrochlore)	= пирохлор титановый	к. к. 20, 22, 24	Попова В. И., др., др., 1986
291	×	Ti-прайорит	= прайерит (Черник Г. П., 1929)	–	Попов В. А., 1975
292	×	Th-бетафит (Th-betafite)	= пирохлор ториево-титановый	к. 343	Попова В. И., др., 1986
293	×	Торчевкинит (thorchevkinite)	= чевкинит-(Ce) ториевый (хим. анализ. Hermann R.F., 1866)	–	Семёнов Е. И., 1964
294	×	TR-U-циркон (TR-U-zircon)	= циркон метамиктн., сод. Th, U, Hf и H_2O	–	Попов В. А., 1975

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
295	×	TR-ферсмит (TR-fermite)	= ферсмит иттриевый	к. 58	Попов В. А., 1975
296	×	Тремолит-актинолит (tremolite-actinolite)	= тремолит железистый	–	Рассказова А. Д., др., 1992
297	×	Тулит (thulite)	= цоизит сплошной розовый	к. 246	муз. обр. № 7397
298	терм	Турмалин (ы) (tourmaline(s))	триг. боросиликаты с общ. формулой $WX_3Y_6(BO_3)_3-Si_6O_{18}(O,OH,F)_4$, гр. турмалинов	копи вост. оз. Ильменского	Розе Г., 1839
299	×	Тяжеловес	= местное название топаза	Долгие мосты	Лисенко И. Р., 1834
300	×	Уралит (uralite)	= псевдоморф. Са-амфибола по мон. пироксену	окр. д. Селянкино	Jermejev P. V., Еремеев П. В., 1880
301	×	Уралортит (uralorthite)	= алланит-(Ce)	(к. 28)	Hermann R., 1841 (Uralorthit)
302	–	Уранмикролит (uranmicrolite)	= микролит урановый	к. 395	Попова В. И., др., 1978
303	×	U-микролит (U-microlite)	= микролит урановый	к. 395	Попова В. И., др., 1978
304	×	U-ниобосамарскит (U-niobosamar-skite)	= ишикавит	к. 391	Попов В.А., 1975 (ссылка на Б. А. Макароичина, 1966)
305	×	Уранотантал (uranotantal)	= самарскит-(Y)	(к. 50)	Розе Г. (Rose H.), 1840
306	×	Урано-горит (urano-thoite)	= торит урановый (?) (хим. анализ не привод.)	к. 203	Барсанов Г. П., 1944
307	×	U-пирохлор (U- pyrochlore)	= минерал гр. пирохлора (хим. анализ не привод.)	к. 15	Симонов А. И., 1949

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
308	–	Уранпирохлор (uranpyrochlore)	= минералы гр. пирохлора с $Ca>U$	к. к. 215, 343	Бонштедт-Куплетская Э. М., 1966 (ссылка на Макароичина Б. А., 1963, 1964)
309	×	U-Ta-пирохлор (U-Ta-pyrochlore)	= минералы гр. пирохлора с $Ca>U$	к. 15	Попов В. А., 1975 (ссылка на Барсанова Г. П., 1944)
310	×	Уэллсит (wellsite)	= филлипсит (ММА, 1997)	–	Березин Б. А., 1936
311	×	Уэльсит (wellsite)	= филлипсит (ММА, 1997)	–	Березин Б. А., 1940
312	×	Уэльсит-филлипсит (wellsite-phillipsite)	= филлипсит (ММА, 1997)	к. к. 115, 117	Крыжановский В. И., 1927
313	×	Фассаит (fassaite)	= диопсид железисто-алюминиевый	оз. Б. Ишкуль	Рассказова А. Д., др., 1986
314	×	Федоровит (fedorovite)	= диопсид железно-натриевый	к. 15	Макароичин Б. А., др., 1965
315	терм	Фельдшпат (Feldspath)	= шпат полевой (русская перевод)	–	Hermann V., 1789,
316	×	Фергусонит цериевый (cerian fergusonite)	= фергусонит-бета-(Ce)	к. 13	Макароичин Б. А., др., 1965
317	×	Феррианалог саданагаита	= калийсаданагаит	р. Демидовка	Баженов А. Г., 1998
318	×	Ферриферрогастингсит (ferri-ferrohasting-site)	= гастингсит	водораздел оз. Б. Ишкуль—Б. Таткуль	Баженов А. Г., 1990
319	×	Феррихромит (ferrichromite)	= хромит	к. 97	Поляков В. О., др., 1990
320	×	Ферришпинелид (ferrispinelide)	= магнетит хромовый	к. 360	Сергеева Н. Е., 1968

Продолжение таблицы 2

321	×	Ферришпинель (ferrispinel)	= магнетит хромовый	к. 360	Симонов А. И., 1973
322	×	Феррогастингсит (ferrohastingsite)	= гастингсит	–	Баженов А. Г., 1981
323	×	Ферродиопсид (ferrodiopside)	= диопсид железистый	–	Попов В. А., 1975
324	×	Ферродоломит (ferrodolomite)	= анкерит (Попов В. А., 1975)	НЦК	Попов В. А., 1975
325	–	Ферропаргасит (ferropargasite)	= 1) саданагаит; 2) калийсаданагаит	р. Деми-довка	Баженов А. Г., др., 1982
326	×	Ферроферрита-рамит (ferro-ferritaramite)	= ферритарамит	–	Баженов А. Г., 1986
327	×	Ферроферриглаукофан (ferro-ferriglaucophane)	= рибекит (в Ильменогорском комплексе не установлен)	–	Попов В. А., 1975
328	×	Fe-магнезио-диопсид	= диопсид железистый	–	Попов В. А., 1975
329	×	Fe-Nb-рутил	= ильменорутит	–	Попов В. А., 1975
330	×	Fe-Ta-рутил	= стрюверит (в Ильменогорском комплексе установлен в 1983 г.)	–	Попов В. А., 1975
331	×	Fe-Ti-корунд	= корунд синий, сод. незначительное к-во Fe и Ti	–	Попов В. А., 1975
332	×	Ферсмит редкоземельный	= ферсмит иттриевый	к. 58	Макаро-кин Б. А., др., 1963
333	×	Фибролит (fibrolite)	= силлиманит спутано-волокнистый, плотный	–	Домини-ковский Г. Г., 1971
334	×	Фистацит (phistazite)	= эпидот	оз. Чер-ное	Кокшаров Н. И., 1860
335	×	Флюохлор (fluochlore)	= пирохлор	–	Hermann R., 1850
336	×	Франколит (frankolite)	= карбонат-фторapatит	к. 232	Чесноков Б. В., 1981
337	×	F-апатит (F-apatite)	= фторapatит	–	Симонов А. И., 1949

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
338	×	Фторгорнблен-дит	= фторокалийгас-тингсит	НЦК	Баженов А. Г., 1998
339	терм	Халцедон (chalcedony)	= кварц микроволо-книстый сплошной	Au-росс.	Энгельман, 1838
340	×	Хлопинит (khlopinite)	= самарскит-(Y) титановый	к. 400	Макаро-кин Б. А., 1978
341	терм	Хлорит (chlorite)	мон., триг. и трик. си-ликаты с общ. форм. $A_{4-6}Z_4O_{10}(OH, O)$, гр. хлоритов	к.к. 73, 90	Постоев К. И., 1949
342	×	Хлорошпинель (chlorospinel)	= ганит	к. 69	Попов С. Д., 1949
343	см	Ходневит (chodnevite)	= смесь криолит + хиолит (Groth P., 1882)	(к. 69)	Лавров Н., 1867
344	–	Хондродит (chondrodite)	= клиногумит (Попов В. А., устн. сообщ.)	к. 97	Поляков В. О., др., 1978
345	терм	Хризотил (chrysotile)	= минер. погруппы серпентина (клино-, орто- и парахри-зотил)	Няшев-ский мас-сив	Постоев К. И., 1947
346	терм	Хризотил-асбест (chrysotile-asbestos)	= клинохризотил	к. 360	Соболев И. Д., 1947
347	×	Хризотил-1M (chrysotile-1M)	= клинохризотил	–	Варлаков А. С., 1982
348	терм	Хромит (chromite)	= общее назв. членов изоморф. ряда хро-мит-магнезиохромит	–	Ильменский заповедник, 1940
349	×	Cr-корунд (Cr-corundum)	= корунд красный, сод. незначит. к-во Cr_2O_3	близ к. 233	Попов В. А., 1975
350	×	Хромомagne-вый аналог чевкинита	= поляковит-(Ce)	к. 97	Жданов В. Ф., др., 1986
351	×	Хроммагнетит (chrommagnetite)	= магнетит хромовый	к. 360	Барсанов Г. П., 1949
352	×	Хромшпинель (chromspinel)	= магнетит хромовый	к. 360	Симонов А. И., 1973
353	×	Хромпикотит (chrompicotite)	= магнезиохромит алюминиевый	к. 250	Поляков В. О., др., 1990

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
354	×	Ст-ферромагнетит	= ишкулит (Барсанов Г. П., 1940)	к. 360	Попов В. А., др., 1990
355	терм	Хромшпинелид(ы) (chromspinelide(s))	= член(ы) изоморф. ряда хромит-магнезиохромит, обр. тройные системы твердых раств. с др. минер. гр. шпинели	–	Поляков В. О., др., 1990
356	гем	Хрусталь горный (rock crystal)	= кварц в виде прозрачных бесцветных кристаллов	–	Малахов В. М., 1876
357	×	Цейлонит (ceylonite)	= шпинель железисто-цинковая	к. 229	Красина А. С., 1975
358	терм	Цеолит(ы) (zeolite(s))	водные алюмосиликаты с отношением (Al+Si):O=1:2, способные к обратимой потере H ₂ O при низких температурах, гр. цеолитов	–	Ферсман А. Е., 1909
359	×	Се-кальцит (Ce-calcite)	= кальцит церистый	к. 15	Симонов А. И., 1945
360	×	Се-пирохлор (Ce-pyrochlore)	= минерал гр. пирохлора	кк. 17, 28	Попов В. А., 1975
361	×	Се-фергусонит (Ce-fergusonite)	= фергусонит-бета-(Ce)	–	Макарошкин Б. А., др., 1965
362	×	Цериофергусонит (ceriofergusonite)	= фергусонит цериевый (Макарошкин Б. А., др., 1965)	к. 13	Попов В. А., 1975
363	×	Цериоэпидот (cerioepidote)	= ортит (Hermann R., 1841)	(к. 28)	Попов В. А., 1975
364	терм	Циннвальдит (zinnwaldite(s))	= триоктаэдрич. слюды из ряда сидерофиллит-полилитионит, сод. Li (номенкл. 1998)	к. 395	Белогуб Е. В., др., 1993; 1994
365	×	Циртолит (cyrtolite)	= циркон урановоториевый метамиктн.	к. 50	Жабин А. Г., др., 1960
366	×	Чевкинит хромовомагнезиальный	= поляковит-(Ce)	к. 97	Недосекова И. Л., др., 1986
367	терм	Чермакит (tschermakite)	= алюиночермакит	западн. д. Уразбаево	Кориневский В. Г., др., 1998

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
368	×	Шерл-дравит (schorl-dravite)	= дравит железистый	–	Белогуб Е. В., др., 1998
369	×	Шпат алмазный (diamond spar)	= корунд с весьма хорошо выражен. отдельностью по базопинакоиду	близ дер. Селянкино	Отчет, 1845
370	×	Шпат известковый (calcspar)	= кальцит	–	Соколов Д. И., 1832
371	×	Шпат плавиковый (fluorspar)	= флюорит	–	Соколов Д. И., 1832
372	терм	Шпат полевой (feldspar)	мон. и трик. силикаты с общ. формулой XZ ₄ O ₈ , гр. полевых шпатов	–	Hermann В., 1789 (Feldspath)
373	×	Шпат полевой зеленый (green feldspar)	= микроклин зеленый (амазонит)	вост. оз. Ильменского	Hermann В., 1789
374	см	Шпреуштейн (spreustein)	= продукт цеолитизации, смесь натролит+гиббсит (или бемит)	к. к. 115, 117	Ферсман А. Е., 1909
375	см	Штейнмарк (steinmark)	= смесь, каолинит+галлуазит (водный)	к. к. 6, 8, 92, 135, 209	Козакова А. А., 1936
376	×	Эгирин-авгит (aegirine-augite)	= 1) Са-На-пироксен 2) диоксид железно-натриевый 3) диоксид железисто-натриевый 4) эгирин железисто-кальциевый 5) геденбергит железно-натриевый 6) геденбергит магнезиально-натриевый 7) кальциоэгирин магнезиальный	с-в оз. Ильменского г. Фирсовая к. 375 к. 158 к. 15 г. Фирсовая к. 158	Сушинский П. П., 1900 (1); Карпинский А. П., 1902 (2, 3, 6); Заварицкий А. Н., 1944 (3); Ротман Л. Э., 1956 (2, 4, 5, 7)
377	×	Элеолит (eleolite)	= нефелин	вост. оз. Ильменского	Менге И. Н., 1826

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
378	–	Эосфорит (eosphorite)	= калугинит (Чесноков Б. В., др., 1982)	к. 232	Чесноков Б. В., др., 1981
379	×	Эсхинит (aeschynite)	= эшинит-(Ce)	–	Поварен- ных А. С., 1966
380	×	Эшинит иттриевый (yttrian aeschynite)	= эшинит-(Y)	к. 310	Макароч- кин Б. А., др., 1959
381	–	Ярозит (jarosite)	= натроярозит	база ИГЗ	Чесноков Б. В., др., 1981

Примечания: Колонка 1 — счетная. Колонка 2 — характеристика термина. Колонка 3 — авторское название на русском и английском языках. Колонка 4 — результат номенклатурного анализа. Колонка 5 — место находки (в скобках — на момент находки копь номера не имела, знак «–» — место находки не установлено). Колонка 6 — ссылка на первоисточник, в котором данный термин (см. колонку 3) впервые применен для Ильмен.

Сокращения и условные обозначения (колонка 2):

- × — дискредитированные и устаревшие названия;
- — названия, использованные ошибочно;
- гем — геммологический термин;
- см — смесь минералов;
- терм — термин общего применения (изоморф. ряда, группы и др.).

СПИСОК МИНЕРАЛОВ, ВПЕРВЫЕ В МИРЕ ОТКРЫТЫХ В ИЛЬМЕНСКИХ ГОРАХ (история открытий, происхождение названий)

1. Ильменит

Найден в 1826 году И. Г. Менге (1826) и назван «танталитом». Передан на изучение Густаву Розе, который определил его, как новый минерал и дал название по месту находки в Ильменских горах (Розе Г., 1827; Rose G., 1839).

2. Ильменорутил

Найден в 1954 году Н. И. Кокшаровым в амазонитовом пегматите (близ копи 59) в ассоциации с топазом и фенакитом. Назван по месту находки и сходству с рутилом (Кокшаров, 1856). Является членом изоморфного ряда ильменорутил-струверит (Prior, Zambonine, 1908), по составу соответствует ильменорутилу танталовому.

3. Калийсаданагаит

Породообразующий амфибол щелочных сиенитов Ильменогорского комплекса. Описан под названием «калийферрисаданагаит» (Баженов и др., 1999) и утвержден ВМО и ММА. По номенклатуре минералов группы амфиболов (Leake et al., 1997) состав «феррисаданагаита» соответствует саданагаиту, а его калиевый аналог должен называться калийсаданагаитом (Никандров и др., 2000).

4. Канкринит

Найден в 1829 году во время экспедиции А. Гумбольдта Густавом Розе, который определил его, как новый минерал (Rose G., 1839). Назван в честь Е. Ф. Канкрин (1774—1845), министра финансов России (1823—1824).

5. Макарочкинит

Найден в копи 400 Б. А. Макарочкиным и диагностирован, как шпинель. Изучен В. О. Поляковым (1986). Назван в честь исследователя ильменских минералов Б. А. Макарочкина (1907—1988 (?)).

6. Монацит-(Ce)

Найден в 1826 году И. Г. Менге и принят за таблитчатый циркон (1826). Изучен и назван А. Брейтгауптом (Breithaupt, 1829; Брейтгаупт, 1829). Название происходит от греческого «быть одиноким», за редкость минерала.

7. Поляковит-(Ce)

Описан из копи 97 под названием хромо-магниевого аналога чевкинита (Жданов и др., 1986). Вновь изучен и определен В. А. Поповым как новый минерал (Попов и др., 2000). Назван в память В. О. Полякова (1950—1993), посвятившего свою жизнь исследованию ильменских минералов.

8. Самарскит-(Y)

Найден в Блюмовской копи (копь 50). Изучен Генрихом Розе, назван в честь В. Е. Самарского-Быховца (1803—1870), начальника штаба корпуса горных инженеров (Rose H., 1847; Розе Г., 1847).

9. Свяжинит

Установлен в старом щебеночном карьере г. Миасса близ кордона «Черная речка» Б. В. Чесноковым (Чесноков и др., 1984). Назван в память уральского минералога, изучавшего минералогию щелочных комплексов Вишневых и Ильменских гор, Н. В. Свяжина (1927—1967).

10. Ушковит

Установлен в копи 232 Б. В. Чесноковым (Чесноков и др., 1983). Назван в память о натуралисте С. Л. Ушкове (1880—1951), исследователе Ильменского заповедника.

11. Фергусонит-бета-(Ce)

Описан Б. А. Макаровичем из копи 13 под названием «фергусонит цериевый» (Макарович и др., 1965). По современной номенклатуре является цериевым аналогом фергусонита-бета-(Y), описанного ранее в Сибири.

12. Фторомагнезиоарфведсонит

Описан А. Г. Баженовым из юго-западного контакта щелочного массива Ильменских гор (Баженов, Недосекова, 1990; Баженов, 1992). Название дано по аналогии с магнезио-арфведсонитом и преобладанию фтора над ОН. Утвержден ММА № 98-061 (Грайс, Феррарис, 1998).

13. Фторорихтерит

Описан А. Г. Баженовым из копи 97 (Баженов и др., 1993). Название дано по аналогии с рихтеритом и преобладанию фтора над ОН.

14. Хиолит

Найден в 1845 году Р. Германном и А. Б. Ауэрбахом в топазовой копи Гасберга (копь 69 «криолитовая»). Название происходит от греческого «снег» и «камень» (Hermann, Auerbach, 1846).

15. Чевкинит-(Ce)

Минерал в 1839 году передан для изучения Густаву Розе профессором К. И. Лисенко. В том же году был изучен и назван в честь К. В. Чевкина (1802—1875), начальника штаба корпуса горных инженеров (Rose G., 1840).

16. Эшинит-(Ce)

Найден в 1826 году И. Г. Менге юго-восточнее оз. Ильменского (копи 75—76) и назван «гадолинитом» (1826). Изучен и определен, как новый минерал И. И. Берцелиусом (Berzelius, 1828). Название дано от греческого «стыд», намек на неспособность химиков того времени выделить составляющие его компоненты.

КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВИДОВ К СПИСКУ «МИНЕРАЛЫ ИЛЬМЕНСКИХ ГОР»

1. Простые вещества

1.1. Координационные

Медь (copper), Cu, куб. Fm3m.

Золото (gold), Au, куб. Fm3m.

Свинец (lead), Pb, куб. Fm3m.

Изоферроплатина (isoferroplatinum), Pt₃Fe, куб. Fm3m.

Рутениридосмин (rutheniridosmine), (Ir,Os,Ru), гекс. P6₃/mmc.

1.2. Слоистые

Графит-2H (graphite-2H), C, гекс. P6₃/mmc.

2. Сульфиды, сульфосоли

2.1. Координационные

Галенит (galena), PbS, куб. Fm3m.

Гр. сфалерита (куб. F43m)

Сфалерит (sphalerite), ZnS.

Вюртцит (wurtzite), ZnS, гекс. или триг.

Пирротин (гекс.) (pyrrhotite (hex.)), Fe_{1-x}S, гекс.

Пирротин (мон.) (pyrrhotite (mon.)), Fe_{1-x}S, мон.

Гр. пентландита (куб. Fm3m)

Пентландит (pentlandite), (Fe,Ni,Co)₉S₈.

Кобальтпентландит (cobalt pentlandite), (Co,Fe,Ni)₉S₈.

Борнит (bornite), Cu₅FeS₄, ромб., пс. куб., Pbc.

Гр. халькопирита (тетр. I42d)

Халькопирит (chalcopyrite), CuFeS₂.

2.2. Субкоординационные

Халькозин (chalcocite), Cu₂S, мон. P2₁/c.

2.3. Островные

Гр. пирита (куб. Pa3)

Пирит (pyrite), FeS₂.

Гр. марказита (ромб. Pmnn)

Марказит (marcasite), FeS₂.

Гр. арсенипирита

Арсенипирит (arsenopyrite), FeAsS, мон., пс. ромб. P2₁/c.

2.4. Ценные

Висмутин (bismuthinite), Bi₂S₃, ромб. Pbnm.

Козалит (cosalite), Pb₂Bi₂S₅, ромб. Bbmm.

Лиллианит (lillianite), Pb₃Bi₂S₆, ромб. Bbmm.

2.5. Слоистые

Молибденит-2H (molybdenite-2H), MoS₂, гекс. P6₃/mmc.

Молибденит-3R (molybdenite-3R), MoS₂, триг. R3m.

Ковеллин (covellite), CuS, гекс. P6₃/mmc.

3. Оксиды

3.1. Координационные

3.1.1. Простые

Маггемит (maghemite), $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$, куб. $P2_13$.

Гр. гематита (триг. $R\bar{3}c$)

Гематит (hematite), $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$.

Корунд (corundum), Al_2O_3 .

Бисмит (bismite), Bi_2O_3 , мон. $P2_1/c$.

3.1.2. Сложные

Фергусонит-бета-(Ce) (fergusonite-beta-(Ce)),

$(\text{Ce},\text{La},\text{Nd})\text{NbO}_4$, мон. $C2/c$.

Фергусонит-(Y) (fergusonite-(Y)), $\text{Y}(\text{Nb},\text{Ta})\text{O}_4$, тетр. $I4_1/a$.

Стибиотанталит (stibiotantalite), $\text{Sb}(\text{Ta},\text{Nb})\text{O}_4$, ромб. $Pna2_1$.

Гр. пироклора (куб. $Fd\bar{3}m$)

Пироклор (pyrochlore), $(\text{Ca},\text{Na})_2\text{Nb}_2\text{O}_6(\text{OH},\text{F})$.

Плюмбопироклор (plumbopyrochlore),

$(\text{Pb},\text{Y},\text{U},\text{Ca})_2\text{Nb}_2\text{O}_6(\text{OH})$.

Микролит (microlite), $(\text{Ca},\text{Na})_2\text{Ta}_2\text{O}_6(\text{O},\text{OH},\text{F})$.

Гр. ильменита (триг. $R\bar{3}$)

Ильменит (ilmenite), $\text{Fe}^{2+}\text{TiO}_3$.

Пиррофанит (pyrophanite), $\text{Mn}^{2+}\text{TiO}_3$.

Гр. кричтонита (триг. $R\bar{3}$)

Давидит-(La) (davidite-(La)),

$(\text{La},\text{Ce})(\text{Y},\text{U},\text{Fe}^{2+})(\text{Ti},\text{Fe}^{3+})_{20}(\text{O},\text{OH})_{38}$.

Ловерингит (loveringite), $(\text{Ca},\text{Ce})(\text{Ti},\text{Fe}^{3+},\text{Cr},\text{Mg})_{21}\text{O}_{38}$.

Хризоберилл (chrysoberyl), BeAl_2O_4 , ромб. $Pnma$.

Гр. шпинели (куб. $Fm\bar{3}m$)

Шпинель (spinel), MgAl_2O_4 .

Ганит (gahnite), ZnAl_2O_4 .

Герцинит (hercynite), $\text{Fe}^{2+}\text{Al}_2\text{O}_4$.

Магнезиохромит (magnesiochromite), MgCr_2O_4 .

Хромит (chromite), $\text{Fe}^{2+}\text{Cr}_2\text{O}_4$.

Магнетит (magnetite), $\text{Fe}^{2+}\text{Fe}^{3+}_2\text{O}_4$.

3.2. Каркасные

3.2.1. Простые

Кварц (quartz), SiO_2 , триг. $P3_121$, $P3_221$.

Анализ (anatase), TiO_2 , тетр. $I4_1/amd$.

Лёд (ice), H_2O , гекс. $P6_3mc$.

3.2.2. Сложные

Эшинит-(Ce) (aeschnite-(Ce)),

$(\text{Ce},\text{Ca},\text{Fe},\text{Th})(\text{Ti},\text{Nb})_2(\text{O},\text{OH})_6$, ромб. $Pbnm$.

Эшинит-(Y) (aeschnite-(Y)),

$(\text{Y},\text{Ca},\text{Fe},\text{Th})(\text{Ti},\text{Nb})_2(\text{O},\text{OH})_6$, ромб. $Pbnm$.

Ниобозешинит-(Ce) (niobo-aeschnite-(Ce)),

$(\text{Ce},\text{Ca},\text{Th})(\text{Nb},\text{Ti})_2(\text{O},\text{OH})_6$, ромб. $Pbnm$.

Виджецит (vigezzite),

$(\text{Ca},\text{Ce})(\text{Nb},\text{Ti})_2\text{O}_6$, ромб. $Pbnm$.

Торозешинит (thoro-aeschnite),

$(\text{Th},\text{Ce},\text{Y},\text{Ca})(\text{Ti},\text{Nb})_2(\text{O},\text{OH})_6$, ромб.

3.3. Ценные

3.3.1. Простые

Гр. рутила (тетр. $P4_2/mnm$)

Рутил (rutile), TiO_2 .

Касситерит (cassiterite), SnO_2 .

Пирролюзит (pyrolusite), MnO_2 .

Ильменорутил (ilmenorutile), $(\text{Ti},\text{Nb},\text{Fe}^{3+})_3\text{O}_6$, тетр. $P4_2/mnm$.

Струверит (strüverite), $(\text{Ti},\text{Ta},\text{Fe}^{3+})_3\text{O}_6$, тетр. $P4_2/mnm$.

3.3.2. Сложные

Гр. ферроталиолита (тетр. $P4_2/mmm$)

Ферроталиолит (ferrotapioilite), $\text{Fe}^{2+}(\text{Ta},\text{Nb})_2\text{O}_6$.

Иксиолит (ixiolite), $(\text{Ta},\text{Nb},\text{Sn},\text{Fe},\text{Mn})_4\text{O}_8$, ромб. $Pbcn$.

Воджинит (wodginite), $\text{Mn}^{2+}(\text{Sn}^{4+},\text{Ti})\text{Ta}_2\text{O}_8$, мон. $C2/c$.

Ферроколумбит (ferrocolumbite),

$(\text{Fe}^{2+},\text{Mn}^{2+})(\text{Nb},\text{Ta})_2\text{O}_6$, ромб. $Pnca$.

Манганоколумбит (manganocolumbite),

$(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+})(\text{Nb},\text{Ta})_2\text{O}_6$, ромб. $Pnca$.

Ферротанталит (ferrotantalite),

$(\text{Fe}^{2+},\text{Mn}^{2+})(\text{Ta},\text{Nb})_2\text{O}_6$, ромб. $Pnca$.

Манганотанталит (manganotantalite),

$(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+})(\text{Ta},\text{Nb})_2\text{O}_6$, ромб. $Pnca$.

Самарскит-(Y) (samarskite-(Y)),

$(\text{Y},\text{Ce},\text{U})(\text{Fe}^{2+},\text{Fe}^{3+})(\text{Nb},\text{Ta},\text{Ti})_2\text{O}_8$, мон. $P2_1/c$.

Ишикаваит (ishikawaite), $(\text{U},\text{Fe},\text{Y},\text{Ca})(\text{Nb},\text{Ta})\text{O}_4$ (?), ромб.

3.4. Слоистые

3.4.1. Простые

Брукит (brookite), TiO_2 , ромб. $Pbca$.

3.4.2. Сложные

Эвксенит-(Y) (euxenite-(Y)),

$(\text{Y},\text{Ca},\text{Ce},\text{U},\text{Th})(\text{Nb},\text{Ta})_2\text{O}_6$, ромб. $Pcan$.

Ферсмит (fersmite), $(\text{Ca},\text{Ce},\text{Na})(\text{Nb},\text{Ta},\text{Ti})_2(\text{O},\text{OH},\text{F})_6$, ромб. $Pcan$.

3.5. Аморфные

Опал (opal), $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, аморф.

4. Гидроксиды, оксигидраты

4.1. Ценные

4.1.1. Простые

Диаспор (diaspore), $\alpha\text{-AlO}(\text{OH})$, ромб. $Pbnm$.

Гётит (goethite), $\alpha\text{-Fe}^{3+}\text{O}(\text{OH})$, ромб. $Pbnm$.

4.2. Слоистые

4.2.1. Простые

Лепидокрокит (lepidocrocite),	$\gamma\text{-Fe}^{3+}\text{O}(\text{OH})$, ромб. Cmcm.
Бёмит (böhmite),	$\text{AlO}(\text{OH})$, ромб. Cmcm.
Гиббсит (gibbsite),	$\text{Al}(\text{OH})_3$, мон. P2 ₁ /n.

5. Силикаты

5.3. Островные

5.3.1. С изолированными тетраэдрами [SiO_4] (ортосиликаты)

а) без воды и добавочных анионов

Циркон (zircon),	ZrSiO_4 , тетр. I4 ₁ /amd.
Торит (thorite),	(Th,U)SiO ₄ , тетр. I4 ₁ /amd.
Хаттонит (huttonite),	ThSiO ₄ , мон. P2 ₁ /n.

Гр. гранатов (куб. Ia3d)

Альмандин (almandine),	$\text{Fe}^{2+}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$.
Спессаргин (spessartine),	$\text{Mn}^{2+}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$.
Гроссуляр (grossular),	$\text{Ca}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$.
Андрадит (andradite),	$\text{Ca}_3\text{Fe}^{3+}_2(\text{SiO}_4)_3$.

Фенакит (phenakite), Be_2SiO_4 , триг. R $\bar{3}$.

Гр. оливина (ромб. Pbnm)

Форстерит (forsterite), $(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_2\text{SiO}_4$.

б) с добавочными анионами

Кианит (kyanite),	$\text{Al}_2(\text{SiO}_4)\text{O}$, триг. P $\bar{1}$.
Андалузит (andalusite),	$\text{Al}_2(\text{SiO}_4)\text{O}$, ромб. Pnnm.
Силлиманит (sillimanite),	$\text{Al}_2(\text{SiO}_4)\text{O}$, ромб. Pbnm.
Топаз (topaz),	$\text{Al}_2\text{SiO}_4(\text{F},\text{OH})_2$, ромб. Pbnm.
Ставролит (staurolite),	$(\text{Fe}^{2+},\text{Mg},\text{Zn})_2\text{Al}_9(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, мон., пс. ромб., C2/m.
Титанит (titanite),	$\text{CaTi}(\text{SiO}_4)\text{O}$, мон. P2 ₁ /a.

Гр. гумита (мон. P2₁/c)

Клиногумит (clinohumite), $(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_9(\text{SiO}_4)_4(\text{F},\text{OH})_2$.

Хондродит (chondrodite), $(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_5(\text{SiO}_4)_2(\text{F},\text{OH})_2$.

Торогуммит (thorogummite), $\text{Th}(\text{SiO}_4)_{1-x}(\text{OH})_{4x}$, тетр.

в) с добавочными радикалами

Дюмортьерит (dumortierite), $\text{Al}_7(\text{SiO}_4)_3(\text{BO}_3)\text{O}_3$, ромб. Pmcsn.

5.3.2. С изолированными парами тетраэдров [Si_2O_7]

(диортосиликаты)

Чевкинит-(Ce) (chevkinite-(Ce)),
 $(\text{Ce},\text{La})_4(\text{Fe}^{2+},\text{Mg})_2(\text{Ti},\text{Fe}^{3+})_3(\text{Si}_2\text{O}_7)_2\text{O}_8$, мон. C2/m.

Поляковит-(Ce), (polyakovite-(Ce)),
 $(\text{Ce},\text{La})_4(\text{Cr},\text{Fe},\text{Mg},\text{Ca})_3(\text{Ti},\text{Nb})_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2\text{O}_8$, мон. P2₁/a.

5.3.3. С изолированными тетраэдрами [SiO_4] и парами тетраэдров [Si_2O_7] (ортодиортосиликаты)

Гр. эпидота

Ромб. Pnma

Цоизит (zoisite), $\text{Ca}_2\text{Al}_3(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}(\text{OH})$.

Мон. P2₁/m

Клиноцоизит (clinozoisite), $\text{Ca}_2\text{Al}_3(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}(\text{OH})$.

Эпидот (epidote), $\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{Fe}^{3+}(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}(\text{OH})$.

Алланит-(Ce) (allanite-(Ce)),
 $\text{CaCeAl}_2\text{Fe}^{2+}(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}(\text{OH})$.

Алланит-(La) (allanite-La),
 $\text{Ca}(\text{La},\text{Ce})\text{Al}_2\text{Fe}^{2+}(\text{SiO}_4)(\text{Si}_2\text{O}_7)\text{O}(\text{OH})$.

5.2. Кольцевые

5.2.1. С кольцами типа [Si_4O_{12}]

Гр. аксинита (триг. P $\bar{1}$)

Ферроаксинит (ferro-axinite), $\text{Ca}_2\text{Fe}^{2+}\text{Al}_2(\text{BO}_3)\text{Si}_4\text{O}_{12}(\text{OH})$.

5.2.2. С кольцами типа [Si_6O_{18}]

а) без воды и добавочных анионов

Берилл (beryl), $\text{Be}_3\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}$, гекс. P6/mcc.
Кордиерит (cordierite), $\text{Mg}_2\text{Al}_3(\text{AlSi}_5\text{O}_{18})$, ромб. Cccm.

б) с добавочными анионами или радикалами

Гр. турмалинов (триг. R3m)

Шерл (schorl), $\text{NaFe}^{2+}_3(\text{Al},\text{Fe}^{3+})_6(\text{BO}_3)_3\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH})_4$.

Дравит (dravite), $\text{NaMg}_3\text{Al}_6(\text{BO}_3)_3\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH},\text{F})_4$.

Эльбаит (elbaite), $\text{Na}(\text{Li},\text{Al})_3\text{Al}_6(\text{BO}_3)_3\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH})_4$.

5.4. Ценные

5.4.1. Без воды и добавочных анионов

Гр. пироксенов

Ромб. Pbc2₁

Энстатит (enstatite), $\text{Mg}_2(\text{Si}_2\text{O}_6)$.

Мон. C2/c

Диопсид (diopside), $\text{CaMg}(\text{Si}_2\text{O}_6)$.

Геденбергит (hedenbergite), $\text{CaFe}^{2+}(\text{Si}_2\text{O}_6)$.

Эгирин (aegirine), $\text{NaFe}^{3+}(\text{Si}_2\text{O}_6)$.

Кальциозгирин (calcio-aegirine),
 $(\text{Ca},\text{Na})(\text{Fe}^{3+},\text{R}^{2+},\text{R}^{2+})(\text{Si}_2\text{O}_6)$.

Пироксмангит (pyroxmangite), $(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+})\text{SiO}_3$, триг. P $\bar{1}$.

Гр. энigmatита (триг. P $\bar{1}$)

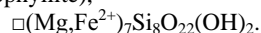
Макарочкинит (makarochkinite),
 $(\text{Ca},\text{Na})_2(\text{Fe}^{2+},\text{Fe}^{3+},\text{Ti},\text{Mg})_6(\text{Si},\text{Be},\text{Al})_6\text{O}_{20}$.

5.4.2. С добавочными анионами или радикалами
Гр. амфиболов

1) подгруппа Mg-Fe-Mn-Li амфиболов

Ромб. Pnma.

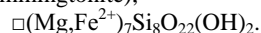
Антофиллит (anthophyllite),



Жедрит (gedrite), $\square(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_5\text{Al}_2(\text{Si}_6\text{Al}_2)\text{O}_{22}(\text{OH})_2.$

Мон. C2/m.

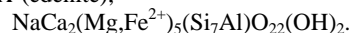
Куммингтонит (cummingtonite),



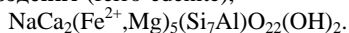
2) подгруппа кальциевых амфиболов (мон. C2/m)

с балансом катионов позиций А и В: NaCa₂

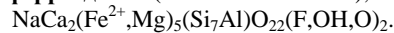
Эденит (edenite),



Ферроэдентит (ferro-edenite),



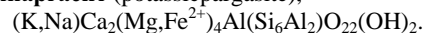
Фтороферроэдентит (fluoro-ferro-edenite),



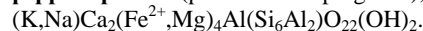
Паргасит (pargasite),



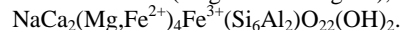
Калийпаргасит (potassicpargasite),



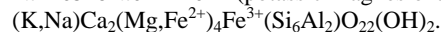
Калийферропаргасит (potassic-ferropargasite),



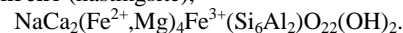
Магнезиогастингсит (magnesiosthastingsite),



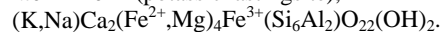
Калиймагнезиогастингсит (potassic-magnesiosthastingsite),



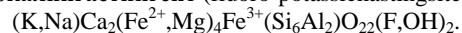
Гастингсит (hastingsite),



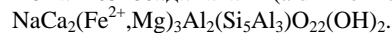
Калийгастингсит (potassichastingsite),



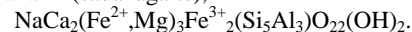
Фторокалийгастингсит (fluoro-potassichastingsite),



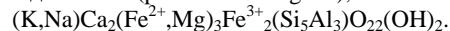
Алюминомагнезиосаданагаит (alumino-magnesiosthastingsite),



Саданагаит (sadanagaite),

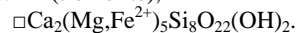


Калийсаданагаит (potassicsadanagaite),

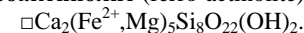


с балансом катионов позиций А и В: $\square\text{Ca}_2$

Тремолит (tremolite),



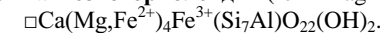
Ферроактинолит (ferro-actinolite),



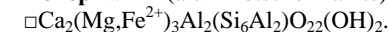
Магнезиогорнблендит (magnesiosthastingsite),



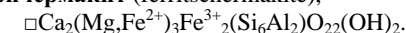
Ферримагнезиогорнблендит (ferri-magnesiosthastingsite),



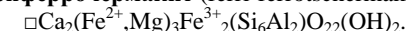
Алюминочермакит (aluminosthastingsite),



Ферричермакит (ferristhastingsite),



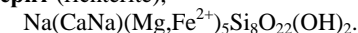
Ферриферрочермакит (ferri-ferrosthastingsite),



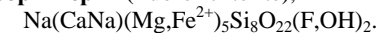
3) подгруппа натриево-кальциевых амфиболов (мон. C2/m)

с балансом катионов позиций А и В: Na(CaNa)

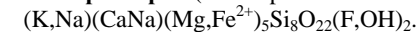
Рихтерит (richterite),



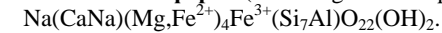
Фторорихтерит (fluororichterite),



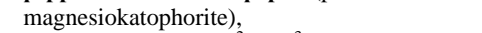
Фторокалийрихтерит (fluoro-potassicrichterite),



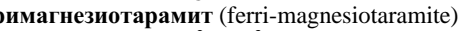
Ферримагнезиокатофорит (ferri-magnesiokatophorite),



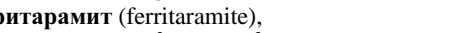
Калийферримагнезиокатофорит (potassic-ferri-magnesiokatophorite),



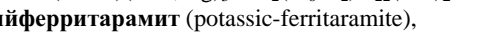
Ферримагнезиотарамит (ferri-magnesiosthastingsite),



Ферритарамит (ferristhastingsite),

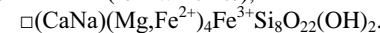


Калийферритарамит (potassic-ferristhastingsite),

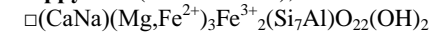


с балансом катионов позиций А и В: $\square(\text{CaNa})$

Ферривинчит (ferriwinchite),



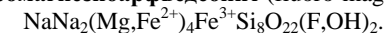
Феррибаррузит (ferribarroisite),



4) подгруппа натриевых амфиболов (мон. C2/m)

с балансом катионов позиций А и В: NaNa₂

Фторомагнезиоарфведсонит (fluoro-magnesiosthastingsite),



с балансом катионов позиций А и В: $\square\text{Na}_2$

Магнезиорибекит (magnesioriebeckite),
 $\square\text{Na}_2(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_3\text{Fe}^{3+}_2\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$.

5.5. Слоистые

5.5.1. Без воды и добавочных анионов

Гр. гадолинита (мон. P2₁/a)

Гадолинит-(Y) (gadolinite-(Y), $\text{Y}_2\text{Fe}^{2+}\text{Be}_2\text{Si}_2\text{O}_{10}$.

5.5.2. С добавочными анионами, безводные

Ферропиросмалит (ferropyrrosmalite), $(\text{Fe}^{2+},\text{Mn}^{2+})_8\text{Si}_6\text{O}_{15}(\text{OH},\text{Cl})_{10}$,

гекс. P $\bar{3}$ m1.

Гр. астрофиллита (трик. P $\bar{1}$)

Астрофиллит (astrophyllite), $(\text{K},\text{Na})_3(\text{Fe}^{2+},\text{Mn}^{2+})_7\text{Ti}_2\text{Si}_8\text{O}_{24}(\text{O},\text{OH})_7$.

Куплетскит (kupletskite), $(\text{K},\text{Na})_3(\text{Mn}^{2+},\text{Fe}^{2+})_7\text{Ti}_2\text{Si}_8\text{O}_{24}(\text{O},\text{OH})_7$.

Гр. слюд

а) диоктаэдрические

Мусковит-1M (muscovite-1M),

$\text{KAl}_2\square(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH},\text{F})_2$, мон. C2/m.

Мусковит-2M₁ (muscovite-2M₁),

$\text{KAl}_2\square(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH},\text{F})_2$, мон. C2/c.

Фтормусковит-2M₁ (fluormuscovite-2M₁),

$\text{KAl}_2\square(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{F},\text{OH})_2$, мон. C2/c.

б) триоктаэдрические

Флогопит-1M (phlogopite-1M),

$\text{K}(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_3(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH},\text{F})_2$, мон. C2/m.

Флогопит-2M₁ (phlogopite-2M₁),

$\text{K}(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_3(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон. C2/c.

Аннит-1M (annite-1M),

$\text{K}(\text{Fe}^{2+},\text{Mg})_3(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон. C2/m.

Полилитионит-1M (polyolithionite-1M),

$\text{KLi}_2\text{Al}(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{F},\text{OH})_2$, мон. Cm.

Полилитионит-2M₁ (polyolithionite-2M₁),

$\text{KLi}_2\text{Al}(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{F},\text{OH})_2$, мон. C2/c.

Масутомилит-1M (masutomilite-1M),

$\text{KLiAlMn}^{2+}(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{F},\text{OH})_2$, мон. C2.

Иллит-2M₁ (illite-2M₁), $\text{K}_{0.65}\text{Al}_{2.0}(\text{Al}_{0.65}\text{Si}_{3.35})\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, мон.

Гр. хлоритов

Клинохлор (clinochlore),

$(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_5\text{Al}(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}(\text{OH})_8$, мон. C2/m.

Шамозит (chamosite),

$(\text{Fe}^{2+},\text{Mg},\text{Fe}^{3+})_5\text{Al}(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}(\text{OH})_8$, мон.

Гр. каолинита-серпентина

Каолинит (kaolinite),

$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, трик. P $\bar{1}$.

Диккит (dickite),

$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, мон. Cc.

Лизардит-1T (lizardite-1T),

$\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, триг. P31m

Клинохризотил (clinochrysotile), $\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, мон.

Ортохризотил (orthochrysotile), $\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, ромб.

Антигорит (antigorite), $\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, мон.

Тальк-1A (talc-1A), $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, трик. C1.

5.5.3. Водные

Гр. каолинита-серпентина

Энделлит (endellite), $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, мон. Cm

Гиролит (gyrolite), $\text{NaCa}_{16}(\text{Si}_{23}\text{Al})\text{O}_{60}(\text{OH})_5 \cdot 15\text{H}_2\text{O}$, трик., пс. гекс. P6₁.

Гр. смектитов

Монтмориллонит (montmorillonite),

$(\text{Na},\text{Ca})_{0.3}(\text{Al},\text{Mg})_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, мон.

Нонтронит (nontronite),

$\text{Na}_{0.3}\text{Fe}^{3+}_2(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, мон. C2/m.

Сапонит (saponite),

$(\text{Ca}/2,\text{Na})_{0.3}(\text{Mg},\text{Fe}^{2+})_3(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, мон. Cc.

Вермикулит (vermiculite), $(\text{Mg},\text{Fe}^{2+},\text{Al})_3(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$,
мон. C2/m.

5.1. Каркасные

5.1.1. Без воды и добавочных анионов

Гр. полевых шпатов

Ортоклаз (orthoclase), KAlSi_3O_8 , мон. C2/m.

Микроклин (microcline), KAlSi_3O_8 , трик. P $\bar{1}$.

Анортоклаз (anorthoclase), $(\text{Na},\text{K})\text{AlSi}_3\text{O}_8$, трик. P $\bar{1}$.

Альбит (albite)(Ab), $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$, трик. P $\bar{1}$.

Анортит (anorthite) (An), $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$, трик. P $\bar{1}$.

Нефелин (nepheline), $(\text{Na},\text{K})\text{AlSiO}_4$, гекс. P6₃.

5.1.2. С добавочными анионами

Гр. скаполита (тетр. I4/m)

Мариялит (marialite), $3\text{NaAlSi}_3\text{O}_8 \cdot \text{NaCl}$.

Мейонит (meionite), $3\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8 \cdot \text{CaCO}_3$.

Гр. канкринита

Канкринит (cancrinite),

$\text{Na}_6\text{Ca}_2\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}(\text{CO}_3)_2$, гекс. P6₃.

Вишневит (vishnevite),

$(\text{Na},\text{Ca},\text{K})_6(\text{Si},\text{Al})_{12}\text{O}_{24}[\text{SO}_4,\text{CO}_3,\text{Cl}_2]_{2-4} \cdot n\text{H}_2\text{O}$, гекс. P6₃2.

Гр. содалита (куб. P $\bar{4}$ 3m)

Содалит (sodalite), $\text{Na}_8\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{Cl}_2$.

Гельвин (helvite), $\text{Mn}^{2+}_4\text{Be}_3(\text{SiO}_4)_3\text{S}$, куб. P $\bar{4}$ 3n.

Даналит (danalite), $\text{Fe}^{2+}_4\text{Be}_3(\text{SiO}_4)_3\text{S}$, куб. P $\bar{4}$ 3n.

Гентгельвин (genthelvite), $\text{Zn}_4\text{Be}_3(\text{SiO}_4)_3\text{S}$, куб. P $\bar{4}$ 3n.

5.1.3. Водные (цеолиты)

Гр. цеолитов

Анальцим-1С (analcime-1C),
 $\text{NaAlSi}_3\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, куб. Ia3d.

Поллукит (pollucite),
 $(\text{Cs}, \text{Na})_2\text{Al}_2\text{Si}_4\text{O}_{12} \cdot \text{H}_2\text{O}$, куб. Ia3d.

Шабазит-Са (chabazite-Ca),
 $\text{CaAl}_2\text{Si}_4\text{O}_{12} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, триг. $R\bar{3}m$.

Томсонит (thomsonite),
 $\text{NaCa}_2\text{Al}_5\text{Si}_5\text{O}_{20} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, ромб. Pncp.

Натролит (natrolite),
 $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ромб. Fdd2.

Тетранатролит (tetranatrolite),
 $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, тетр. I42d.

Стильбит-1М (stilbite-1M),
 $\text{NaCa}_2\text{Al}_5\text{Si}_{13}\text{O}_{36} \cdot 14\text{H}_2\text{O}$, мон. C2/m.

Гейландит-На (heulandite-Na),
 $(\text{Na}, \text{Ca})_{2-3}\text{Al}_3(\text{Al}, \text{Si})_2\text{Si}_{13}\text{O}_{36} \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, мон. C2/m.

Филлипсит-К (phillipsite-K),
 $(\text{K}, \text{Na}, \text{Ca})_{1-2}(\text{Si}, \text{Al})_8\text{O}_{16} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, мон. P2₁/m.

Сколецит (scolecite),
 $\text{CaAl}_2\text{Si}_3\text{O}_{10} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, мон. Cc (?).

Мезолит (mesolite),
 $\text{Na}_2\text{Ca}_2\text{Al}_6\text{Si}_9\text{O}_{30} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, мон. C2.

5.6. Аморфные

Аллофан (allophane), аморф. водный силикат алюминия.

Гизингерит (hisingerite), $\text{Fe}^{3+}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, (мон.?).

6. Ванадаты, фосфаты

6.1. Островные

6.1.1. Без воды и добавочных анионов

Ксенотим-(Y) (xenotime-(Y)), YPO_4 , тетр. I4₁/amd.

Гр. монацита (мон. P2₁/n)

Монацит-(Ce) (monazite-(Ce)), $(\text{Ce}, \text{La}, \text{Nd})\text{PO}_4$.

6.1.2. С добавочными анионами или радикалами
а) простые

Группа апатита (гекс. P6₃/m).

Ванадинит (vanadinite), $\text{Pb}_5(\text{VO}_4)_3\text{Cl}$.

Фторapatит (fluorapatite), $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$.

Карбонат-фторapatит (carbonate-fluorapatite),
 $\text{Ca}_5(\text{PO}_4, \text{CO}_3)_3\text{F}$.

Триплит (tripelite), $(\text{Mn}^{2+}, \text{Fe}^{2+}, \text{Mg}, \text{Ca})_2(\text{PO}_4)(\text{F}, \text{OH})$, мон. I2/m.
б) сложные

Гр. деклаузита (ромб. P2₁2₁)

Моттрамит (motttramite), $\text{PbCu}^{2+}(\text{VO}_4)(\text{OH})$.

Гр. крадалита (триг. $R\bar{3}m$)

Гояцит (goyazite), $\text{SrAl}_3(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

6.1.3. Водные без добавочных анионов

Гр. рабдофана (гекс. P6₂22)

Рабдофан-(Ce) (rhabdophane-(Ce)), $(\text{Ce}, \text{La})\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

Броккит (brockite), $(\text{Ca}, \text{Th}, \text{Ce})\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

6.1.4. Водные с добавочными анионами

Гр. бераунита (мон. C2/c)

Бераунит (beraunite), $\text{Fe}^{2+}\text{Fe}^{3+}_5(\text{PO}_4)_4(\text{OH})_5 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

Гр. оверита

Калугинит (kaluginite), $(\text{Mn}^{2+}, \text{Ca})\text{MgFe}^{3+}(\text{PO}_4)_2(\text{OH}) \cdot 4\text{H}_2\text{O}$,
ромб. Ccca.

6.2. Ценные

Клинобисванит (clinobisvanite), BiVO_4 , мон. I2/m.

Пухерит (pucherite), BiVO_4 , ромб. Pncs.

6.3. Слоистые

6.3.1. Водные без добавочных анионов

Гр. вивианита

Вивианит (vivianite), $\text{Fe}^{2+}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, мон. C2/m.

6.3.2. Водные с добавочными анионами

Гр. паравоксита (трик. P $\bar{1}$)

Ушковит (ushkovite), $\text{MgFe}^{3+}_2(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$.

Митридатит (mitridatite), $\text{Ca}_2\text{Fe}^{3+}_3(\text{PO}_4)_3\text{O}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, мон. Aa.

6.5. Фосфаты (дополнение)

Матвеевит (matveevite),

$(\text{H}_3\text{O}, \text{K})\text{Ti}(\text{Mn}^{2+}, \text{Mg})_2(\text{Fe}^{3+}, \text{Al})_2(\text{PO}_4)_4(\text{OH})_3 \cdot 15\text{H}_2\text{O}$,
ромб. Pnam или Pna2₁.

6.4. Аморфные

Дельвоксит (delvauxite),

$\text{CaFe}^{3+}_4(\text{PO}_4, \text{SO}_4)_2(\text{OH})_8 \cdot 4-6\text{H}_2\text{O}(?)$, аморф.

7. Вольфраматы, молибдаты

7.1. Островные

7.1.1. Без воды и добавочных анионов

Гр. шеелита (тетр. I4₁/a)

Шеелит (scheelite), CaWO_4 .

Повеллит (powellite), CaMoO_4 .

Вульфенит (wulfenite), PbMoO_4 .

7.1.2. Водные

Ферримолибдит (ferrimolybdate),

$\text{Fe}^{3+}_2(\text{Mo}^{6+}\text{O}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, (?), ромб.

7.2. Ценные

Вольфрамит (wolframite), минерал изоморфного ряда гюбнерит
 $Mn^{2+}WO_4$ — ферберит $Fe^{2+}WO_4$, мон. P2/c.

8. Сульфаты

8.1. Островные

8.1.1. Без воды и добавочных анионов

Гр. барита (ромб. Pnma)

Барит (barite), $BaSO_4$.

Тенардит (thenardite), Na_2SO_4 , ромб. Fddd.

Глауберит (glauberite), $Na_2Ca(SO_4)_2$, мон. C2/c.

8.1.2. С добавочными анионами

Гр. алунита (триг. R3m)

Натроярозит (natrojarosite), $NaFe^{3+}_3(SO_4)_2(OH)_6$.

8.1.3. Водные без добавочных анионов

Эпсомит (epsomite), $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, ромб. P2₁2₁.

Гр. мелантерита (мон. P2₁/c)

Мелантерит (melanterite), $Fe^{2+}(SO_4) \cdot 7H_2O$.

Мирабилит (mirabilite), $NaSO_4 \cdot 10H_2O$, мон. P2₁/a.

Блэдит (blödite), $Na_2Mg(SO_4)_2 \cdot 4H_2O$, мон. P2₁/a.

Гр. галотрихита (мон. P2)

Пиккерингит (pickeringite), $MgAl_2(SO_4)_4 \cdot 22H_2O$.

8.1.4. Водные с добавочными анионами

Фиброферрит (fibroferite), $Fe^{3+}(SO_4)(OH) \cdot 5H_2O$, мон. I2.

Гр. копиапита (трик. P $\bar{1}$)

Копиапит (copiapite), $Fe^{2+}Fe^{3+}_4(SO_4)_6(OH)_2 \cdot 20H_2O$.

8.2. Слоистые

Гипс (gypsum), $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, мон. A2/m.

8.3 Сульфаты (дополнение)

Свяжинит (svyazhinite),

$(Mg, Mn^{2+})(Al, Fe^{3+})(SO_4)_2F \cdot 14H_2O$, трик.

9. Карбонаты

9.1. Островные

9.1.1. Без воды и добавочных анионов

Гр. кальцита (триг. R $\bar{3}c$)

Кальцит (calcite), $CaCO_3$.

Магнезит (magnesite), $MgCO_3$.

Родохрозит (rhodochrosite), $Mn^{2+}CO_3$.

Гр. арагонита (ромб. Pmcn)

Арагонит (aragonite), $CaCO_3$.

Гр. доломита (триг. R $\bar{3}$)

Доломит (dolomite), $CaMg(CO_3)_2$.

Анкерит (ankerite), $Ca(Fe^{2+}, Mg, Mn)(CO_3)_2$.

9.1.2. С добавочными анионами или радикалами

Бастнезит-(Ce) (bastnäsite-(Ce)), $(Ce, La)(CO_3)F$, гекс. P $\bar{6}2c$.

Малахит (malachite), $Cu^{2+}_2(CO_3)(OH)_2$, мон. P2₁/a.

Азурит (azurite), $Cu^{2+}_3(CO_3)_2(OH)_2$, мон. P2₁/a.

9.1.3. Водные без добавочных анионов

Гейлюссит (gaylussite), $Na_2Ca(CO_3)_2 \cdot 5H_2O$, мон. I2/a.

9.2. Слоистые

Бисмутит (bismutite), $Bi_2(CO_3)O_2$, тетр. I4/mmm.

10. Фториды

10.1. Координационные

Флюорит (fluorite), CaF_2 , куб. Fm3m.

Прозопит (prosopite), $CaAl_2(F, OH)_8$, мон. C2/c.

10.2. Каркасные

Ральстонит (ralstonite), $Na_xMg_xAl_{2-x}(F, OH)_6 \cdot H_2O$, куб. Fd3m.

Эльпасолит (elpasolite), K_2NaAlF_6 , куб. Pa3.

Криолитионит (cryolithionite), $Na_3Li_3Al_2F_{12}$, куб. Ia3d.

10.3. Островные

Томсенолит (thomsenolite), $NaCaAlF_6 \cdot H_2O$, мон. P2₁/c.

Пахнолит (pachnolite), $NaCaAlF_6 \cdot H_2O$, мон. A2/a.

10.4. Ценные

10.4.1. Без воды и добавочных анионов

Криолит (cryolite), Na_3AlF_6 , мон. P2₁/n.

10.4.2. Водные

Геарксутит (gearksutite), $CaAl(OH)F_4 \cdot H_2O$, мон.

10.5. Слоистые

Веберит (weberite), Na_2MgAlF_7 , ромб. Ibmm.

Хиолит (chiolite), $Na_5Al_3F_{14}$, тетр. P4/mnc.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аносов П. П.* Об уральском корунде. Горн. журн. 1829, т. 1, кн. 1, С. 131—140 (сапфир).
2. *Араловец Е. В.* Отчет о минералогической съемке за 1940 г. // Фонды Ильменского заповедника (**мейонит***, олигоклаз).
3. *Афанасьев М. С.* Группа гранатов // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд. АН СССР, 1949. С. 301—303 (**альмандин**, гранат хромовый (?) зеленый, гранат черный).
4. *Баженов А. Г.* Натриево-кальциевые амфиболы щелочного комплекса Ильменских гор // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала: Инф. матер. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 59—60 (мезопертит, ферроферритарамит).
5. *Баженов А. Г.* Тарамит из жильного миаскита Ильменского миаскитового массива // Материалы к минералогии рудных районов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 32—37 (тарамит).
6. *Баженов А. Г.* О гроссуляр-спессартиновых гранатах кальцитовых жил в Ильменогорском щелочном комплексе // Новые данные по минералам Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 32—36 (гранат гроссуляр-спессартиновый).
7. *Баженов А. Г.* Пироксены Ильменогорского комплекса, эволюция и их состав // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. II регион. совещ. «Минералогия Урала». Т. I. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. С. 49—51 (авгит, алюмобронзит, клинопироксен, ортопироксен).
8. *Баженов А. Г.* О богатых фтором роговых обманках силикатно-карбонатных пород щелочного комплекса Ильменских гор // Минералы и минеральное сырье Урала. Свердловск: УрО РАН, 1992. С. 33—37 (роговая обманка калиевая фтормагнезиальногастингситовая, роговая обманка фторферриэденитовая).
9. *Баженов А. Г.* О находке фтормагнезиоарфведсонита в фенитах Ильменского щелочного комплекса и о проблеме арфведсонита, глаукофана, рибекита в щелочном комплексе Ильменских-Вишневых гор // Минералы и минеральное сырье Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 1992. С. 26—32 (фтормагнезиоарфведсонит).
10. *Баженов А. Г.* Новые амфиболы, обнаруженные в щелочном комплексе Ильменских гор после 1982 года // Минералогия Урала. Т. I: Матер. III регион. совещ. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 22—24 (натросаданагаит, феррианалог саданагаита, калийтарамит, фторрихтерит, фтормагнезиоарфведсонит, обманка фторроговая, фторгорнблендит).
11. *Баженов А. Г., Баженова Л. Ф.* Элементы-примеси в титанитах Ильменогорского щелочного комплекса // Материалы к минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1975. С. 94—100 (=титанит церистый**).
12. *Баженов А. Г., Доминиковский Г. Г.* Куммингтонит из Ильменских гор // Минералы рудных месторождений Урала. Свердловск: УФАН СССР, 1965, в. 70. С. 71—77 (куммингтонит).
13. *Баженов А. Г., Иванов Б. Н.* Рихтерит и флогопит из фенитов Ильменского щелочного комплекса // Проблемы минералогии Урала: Тр. Ильмен. гос. запов., вып. XIV. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1976. С. 133—136 (рихтерит, **флогопит**).
14. *Баженов А. Г., Иванов Б. Н.* Феррогастингсит из гранитных пегматитов Ильменских гор // Амфиболы метаморфических комплексов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. С. 70—72 (феррогастингсит).
15. *Баженов А. Г., Недосекова И. А.* Фторамфиболы в щелочном комплексе Ильменских-Вишневых гор // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. II регион. совещ. «Минералогия Урала». Свердловск: УрО АН СССР, 1990. С. 51—52. (**фтормагнезиоарфведсонит**, **фторрихтерит**).
16. *Баженов А. Г., Петров Л. Л.* Фтор в титанитах Ильменского комплекса // Материалы к минералогии Южного Урала: Тр. Ильмен. гос. запов., вып. XXI. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 63—68 (=титанит фтористый).
17. *Баженов А. Г., Баженова Л. Ф., Поляков В. О.* Саданагаит из щелочного комплекса Ильменских гор // Зап. ВМО. 1988. Ч. 117. В. 1. С. 74—78 (**саданагаит**).
18. *Баженов А. Г., Вализер Н. И., Рассказова А. Д.* Алюмобронзит из метакоматитов Ильменского метаморфического комплекса // Уральский минералогический сборник № 1. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. С. 53—55 (алюмобронзит).
19. *Баженов А. Г., Иванов Б. Н., Постоев К. И.* Анортитовые амфиболиты Ильменского комплекса // Магматизм и метаморфизм ультраосновных и щелочных пород Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 101—105 (роговая обманка паргаситовая, роговая обманка эденитовая).
20. *Баженов А. Г., Иванов Б. Н., Кутепова Л. А.* О гранат- и корундсодержащих сиенитах Ильменских гор // Щелочные породы и гранитоиды Южного Урала: Тр. Ильмен. гос. запов., вып. XXIV. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1979. С. 31—54 (дистен).
21. *Баженов А. Г., Иванов Б. Н., Кутепова Л. А.* Роговые обманки из амфиболитов Ильменского комплекса // Амфиболы метаморфических комплексов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981, С. 61—69 (роговая обманка феррочермакитовая, роговая обманка чермакитовая).
22. *Баженов А. Г., Котляров В. А., Рассказова А. Д.* О политипии триоктаэдрических слюд в Ильменогорском комплексе метаморфиче-

* Жирным шрифтом выделены минеральные виды, впервые отмеченные для Ильменских гор в данной работе;

** = Описанный в работе минерал соответствует данному минеральному виду или разновидности.

- ских, гранитоидных и щелочных пород // Новые данные по минералогии Урала: Инф. матер. Свердловск: УрО АН СССР, 1988. С. 37—44 (биотит-1М, биотит-1М₁, флогопит-1М).
23. *Баженов А. Г., Котляров В. А., Рассказова А. Д.* О широком распространении политипа 2М₁ среди биотитов щелочных пород и гнейсов Ильменских гор // Инф. матер. XI Всесоюз. совещания по рентгенографии минер. сырья. Т. II. Свердловск, 1989. С. 50 (биотит-2М₁).
 24. *Баженов А. Г., Кутепова Л. А., Щербакова Е. П.* К систематике амфиболов Ильменского комплекса // Минералогические исследования эндогенных месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. С. 78—92. (гастингсит, крокидолит, куммингтонит, **магнезиорибекит**, роговая обманка магнезиальная, роговая обманка паргаситовая, роговая обманка ферроэденитовая, роговая обманка чермакитовая, **феррибаррузит**, **ферривинчит**, **ферритарамит**, ферропаргасит, **эдентит**).
 25. *Баженов А. Г., Недосекова И. Л., Петерсен Э. У.* Фторрихтерит Na₂Ca(Mg,Fe²⁺)₅[Si₈O₂₂](F,OH)₂ — новый минерал в группе амфиболов // Зап. ВМО, 1993. Ч. 122. Вып. 3. С. 98—102 (**фторрихтерит**).
 26. *Баженов А. Г., Баженова Л. Ф., Кринова Т. В., Хворов П. В.* Калий-феррисаданагаит (K,Na)Ca₂(Fe²⁺,Mg)₃(Fe³⁺,Al)₂[Si₅Al₃O₂₂](OH)₂ — новый минеральный вид в группе амфиболов (Ильменские горы, Южный Урал) // Зап. ВМО. 1999. Ч. 128. Вып. 4. С. 50—55 (калий-феррисаданагаит).
 27. *Баженов А. Г., Иванов Б. Н., Кошевой Ю. Н., Утенков В. А.* Послемиаскитовые амфиболсодержащие гранитные пегматиты северной части Ильменских гор // Минералогия и петрография Южного Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 37—41 (ферриферрогастингсит).
 28. *Баженов А. Г., Звонарева Г. К., Иванов Б. Н., Кутепова Л. А., Попов В. А.* Типоморфизм гранатов Ильменского комплекса // Минералогия и петрография Южного Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 3—17 (альмандин, альмандин-спессартин, гранат альмандиновый, гранат андрадит-гроссуляровый, гранат гроссуляр-андрадитовый, гранат кальциевый).
 29. *Баженов А. Г., Миронов А. В., Хворов П. В., Чурин Е. И.* Ферроактинолит из щелочного комплекса Ильменских гор // Уральский геол. журн. 1999. № 2. С. 57—64 (**ферроактинолит**).
 30. *Баклунд О.О.* Петрографические провинции Ильменских гор // Геол. вестн. 1917. Вып. 3. № 1—36. С. 88—96 (**анортит**).
 31. *Барбот де Марни П. Н.* О новом месторождении циркона, танталита и корунда // Горн. журн. 1828. Т. 3. Кн. 9. С. 171—172 (**корунд**).
 32. *Барбот де Марни П. Н.* О малаконе // Горн. журн. 1851. Т. 4. Кн. 11. С. 183—193 (малакон).
 33. *Барсанов Г. П.* К минералогии северной части Ильменского заповедника // Тр. Ильмен. гос. запов., вып. 2. 1940. С. 93—121 (хромомагнетит).
 34. *Барсанов Г. П.* Новый минерал группы шпинели — ишкулит // Докл. АН СССР. 1941. Т. 31. № 5. С. 468—471 (ишкулит).
 35. *Барсанов Г. П.* Исследование некоторых малоизученных редкоземельных минералов Ильменских гор // Зап. ВМО. 1944. Ч. 73. Вып. 2—3. С. 101—109 (гатчеттолит, мариньякит, кальциотрит, уранотрит).
 36. *Барсанов Г. П.* Минералогия и генезис эгирин-авгитового пегматита группы 15х копей в Ильменских горах // Тр. Минер. музея АН СССР. 1949. Вып. 1. С. 26—45 (виллиомит).
 37. *Барсанов Г. П.* Гейландит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 200—201 (**гейландит**).
 38. *Барсанов Г. П.* Ферримолибдит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 628—630 (**ферримолибдит**).
 39. *Барсанов Г. П.* Хроммагнетит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 534—538 (хроммагнетит).
 40. *Белогуб Е. В.* Масутомит из гранитного пегматита копи 255 Ильменского заповедника // Минералы и минеральное сырье Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 1992. С. 21—25 (лепидолит, **масутомит**, рубеллит).
 41. *Белогуб Е. В.* Слюдя амазонитовых пегматитов Ильменских гор // Уральский минер. сборник № 3. Миасс: ИМин УрО РАН, 1994. С. 56—73 (криофиллит, лепидолит-1М, лепидолит-2М₁, мусковит-1М, мусковит-2М₁, мусковит-2М₁ железистый, мусковит-2М₁ литиево-железистый, мусковит-фенгит-2М₁ Li-содержащий, **протолитионит-1М**, серицит-1М, циннвальдит-1М, циннвальдит-2М₁).
 42. *Белогуб Е. В., Баженов А. Г.* Ильменские горы — путешествие в минералогический рай. Санкт-Петербург: СПбГУ, 1997. 60 с.
 43. *Белогуб Е. В., Котляров В. А.* Политипия слюд из амазонитовых пегматитов Ильменских гор // Уральский минер. сборник № 2. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. С. 122—129 (криофиллит, **мусковит-1М**, мусковит-2М₁, мусковит-фенгит-2М₁ Li-содержащий, протолитионит-1М, циннвальдит-1М, циннвальдит-2М₁).
 44. *Белогуб Е. В., Лотова Э. В., Котляров В. А.* Политипия молибденита Ильмено-Вишневогорского щелочного комплекса // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 11—17 (молибденит-2Н, **молибденит-3R**).
 45. *Белогуб Е. В., Попов В. А., Попова В. И.* Турмалины из гранитных пегматитов Ильмен // Минералогия Урала. Т. I: Матер. III регион. совещ. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 46—49 (дравит-шерл, индиголит, шерл-дравит, эльбаит).
 46. *Белянкин Д. С.* Очерки по петрографии Ильменских гор // Изв. СПб Политехн. ин-та, 1909. Вып. 12. С. 135—166 (авгит эгириновый, роговая обманка миаскитовая, микроклин-пертит, пертит, **эгирин**, обманка роговая).
 47. *Белянкин Д. С.* Петрографическая карта Ильменских гор // Тр. Радивой экспед. АН, 1915. Вып. 3. С. 1—58 (андезин, битовнит, лабрадор, олигоклаз, **талък**, **шпинель**).

48. *Белянкин Д. С.* Вишневит, а не сульфатный канкринит // Докл. АН СССР. 1944. Т. 42. № 7. С. 318—320 (вишневит).
49. *Березин Б. А.* Путеводитель по Ильменскому заповеднику. Миасс: Изд. Академии Наук, 1935. 92 с.
50. *Березин Б. А.* Список минералов государственного Ильменского заповедника по копиям // Тр. Ильмен. гос. запов. Материалы к минералогии Ильменских гор: УФАН СССР. М.-Л., 1936. С. 53—74 (**вермикулит**, кукеит, полуопал, микролит (?), уэллсит).
51. *Березин Б. А.* Геолого-минералогическая литература по Ильменскому горному массиву (Южный Урал) / Под ред. О.М. Шубниковой. М.: Главн. управл. по заповед., 1940. 85 с. (уэльсит).
52. *Богомолова Л. К.* Арсенопирит — новый минерал пегматитовых жил Ильменских гор // Минералогический сборник № 4: Тр. горно-геол. ин-та УФАН СССР. Свердловск, 1960. Вып. 35. С. 313—315 (**арсенопирит**).
53. *Богомолова Л. К., Фоминых В. Г.* Гранаты из пегматитовой жилы Блюмовской копи Ильменских гор // Минералогический сборник № 4: Тр. горно-геол. ин-та УФАН СССР. Свердловск, 1960. Вып. 35. С. 171—199 (=альмандин марганцовистый, спессартин железистый).
54. *Бонштедт Э. М.* Титанит (сфен) // Минералогия Союза. Сер. А. Л.: 1934. Вып. 3. 62 с. (гроутит).
55. *Бонштедт-Куплетская Э. М.* К вопросу систематики минералов группы пироклора-микролита // Зап. ВМО, 1966. Ч. 95, Вып. 2 (уранпироклор).
56. *Борнеман-Старынкевич И. Д.* Содержание редких земель в апатитах // Докл. АН. 1924. Т. 31. № 4 (=фторапатит церистый).
57. *Буторина Л. А.* Вклад Федоровского Н. М. в организацию Ильменского минералогического заповедника. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. 29 с.
58. *Буторина Л. А.* Материалы о работе Радиевой экспедиции Академии наук в Ильменах. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. 48 с.
59. *Буторина Л. А.* И. Менге — пионер Ильменской минералогии // Мир камня. М., 1996. № 10. С. 31—32.
60. *Буторина Л. А.* Геолого-минералогическое изучение Ильмен // Уральский геол. журн. Екатеринбург, 1998. № 5. С. 79—86.
61. *Буторина Л. А.* Ильменский государственный заповедник им. В. И. Ленина. Библиографический указатель научной и справочной литературы (1920-1990 гг.), Ч. II / сост. Буторина Л. А. Миасс: ИГЗ УрО РАН, 1999. 83 с.
62. *Брейтгауит А.* О монаците, новом отличии ископаемого царства // Горн. журн. 1829. Т. IV, кн. 10. С. 1—4 (**монацит**).
63. *Варлаков А. С.* Серпентины Няшевского гипербазитового массива в Ильменском метаморфическом комплексе // Минералогические исследования гидротермалитов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. С. 42—51 (**лизардит-1Т**, серпентин, хризотил, α - и β -лизардиты).
64. *Варлаков А. С., Кузнецов Г. П., Кораблёв Г. Г., Муркин В. П.* Гипербазиты Вишневогорско-Ильменогорского метаморфического комплекса (Южный Урал). Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. 194 с. (с. 59: α -, β -, γ -лизардиты, повлен-хризотил, серлофит; с. 122—123: **клинохризотил**, **ортохризотил**; с. 125: повлен-клинохризотил, повлен-ортохризотил-2Oг_{C1}).
65. *Васнецов В. А., Постоев К. И., Ушков С. Л.* Ильменский государственный заповедник им. В. И. Ленина, Путеводитель. Челябинск: ОГИЗ, 1946. 136 с.
66. *Вернадский В. И.* О цезии в полевых шпатах // Изв. Акад. Наук. Сер. 6, 1909. С. 164 (рубий в амзоните).
67. *Вернадский В. И.* Заметки о распространении химических элементов в земной коре // Изв. Акад. Наук. Сер. 6, 1910. № 3, Ч. 2. С. 1142 (оннеродит).
68. *Вернадский В. И., Ферсман А. Е.* Об иксинолите из Ильменских гор // Изв. Акад. Наук. Сер. 6, 1910. № 7. С. 511—516. (иксинолит)
69. *Волошин А. В., Пахомовский Я. А.* Минералогия тантала и ниобия в редкометальных пегматитах. Л.: Наука, 1988. 242 с. (с. 140—142: **воджинит**).
70. *Воробьев А. Л.* Самородный свинец в Ильменских горах // Зап. УОЛЕ, 1915. Т. 35, № 1—3. С. 3—4 (**свинец**, свинцовый блеск).
71. *Вохменцев А. Я., Остроумов М. Н., Марин Ю. Б. и др.* Амазонит. М.: Недра, 1989. 192 с. (с. 102—103: микроклин рубидиевый).
72. *Грайс Дж. Д., Феррарис Дж.* Новые минералы, утвержденные КНМ ММА в 1998 г. // Записки ВМО. 1999. Ч. 127. № 4. С. 55—60 (фтормагнезиоарфведсонит).
73. *Доминиковский Г. Г.* Петрография кристаллических сланцев средней части Ильменских гор // Ильменский комплекс магматических и метаморфических пород, Т. 1: Метаморфические толщи. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1971. Вып. 9. С. 130—147 (мицзонит, пироп-альмандин, салит, фибролит).
74. *Еремеев П. В.* Об открытии русского гельвина // Горн. журн. 1868. Т. 4, кн. 10. С. 57—63 (**гельвин**).
75. *Еремеев П. В.* Исследование ортоклаза и сфена из окрестностей Ильменских гор // Зап. Мин. Общ. Сер. 2. 1873. Ч. 8. С. 185—187 (**ортоклаз**).
76. *Еремеев П. В.* О редком видоизменении уралита д. Селянкиной в Ильменских горах // Зап. Мин. Общ. Сер. 2. 1880. Ч. 15. С. 179 (уралит).
77. *Еремеев П. В.* О кристалле гельвина и группе кристаллов мартита из Ильменских гор на Урале // Зап. Мин. Общ. Сер. 2. 1880. Ч. 15. С. 426—428 (мартит).
78. *Еськова Е. М.* Щелочные редкометальные метасоматиты Урала. М.: Наука, 1976. 292 с. (с. 208: β -фергусонит цериевый, иттрозшит).

79. *Жабин А. Г.* О времени выделения минералов ниобия, циркония, редких земель в гранитном пегматите Блюмовской копи // Тр. ИМГРЭ, 1960. Вып. 4. С. 74—84 (циртолит).
80. *Жданов В. Ф., Баженова Л. Ф., Поляков В. О.* Хромово-магниевого аналог чевкинита // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 110—111 (хромово-магниевого аналог чевкинита).
81. *Жданов В. Ф., Поляков В. О.* Комплексное изучение группы гельвина из Ильменских гор // Материалы X Всесоюзного совещания по рентгенографии минерального сырья (тез. докл.). Тбилиси, 1986. С. 189—190 (**гентгельвин**, **даналит**).
82. *Заварицкий А. Н.* Сульфатный канкринит из Ильменских гор // Зап. Мин. Общ. Сер. 2. 1929. Ч. 58. Вып. 2. С. 201—207 (канкринит сульфатный).
83. *Заварицкий А. Н.* Геологический и петрографический очерк Ильменского минералогического заповедника и его копей. М.: Изд. Глав. упр. по заповедникам, 1939. 318 с. (альбит-олигоклаз, амфибол, **анальцим**, геденберgit, глаукофан, **силлиманит**, сульфат-канкринит, меланит, микроклит-микрпертит, обманка роговая гастингситовая, обманка роговая щелочная, эгирин-авгит).
84. *Заварицкий А. Н.* Кианит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 341—342 (**кианит**).
85. *Заварицкий А. Н.* Ставролит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 345 (**ставролит**).
86. *Зильберминц В. А.* О некоторых минералах Ильменских гор // Тр. СПб Общ. ест. 1912. Вып. 35. № 5. С. 221—224 (эгирин).
87. *Золов К. К.* Асбест // Геология СССР, Т. XII. М.: Недра, 1973. С. 438—439 (крокидолит-асбест).
88. *Иванов А. А.* Месторождения осмистого иридия // Тр. ГГИ УФАИ СССР, 1944. Вып. 6. (невьянскит рутениевый).
89. *Иванов Б. Н., Баженов А. Г., Кутепова Л. А., Кошевой Ю. Н.* Амфибол- и пироксеносодержащие фениты и сиениты центральной щелочной полосы в северной части Ильменских гор // Петрография ультраосновных и щелочных пород Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 88—96 (диопсид-геденберgit, обманка роговая, обманка роговая гастингситовая, эгирин-авгит).
90. *Иванов Б. Н., Баженов А. Г., Кутепова Л. А., Кошевой Ю. Н.* О двух типах пироксен-полевошпатовых пегматоидов в северной части Ильменских гор // Минералогия и петрография Южного Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 42—48 (диопсид-геденберgit, ортоклаз-пертит, эгирин-авгит).
91. Ильменский заповедник // Под ред. *В. И. Крыжановского*. Челябинск: Челябингиз, 1940 (список минералов: сколецит, хромит).
92. *Калинин П. В.* Пицит из сиенитовых пегматитов Ильменских гор // Зап. ВМО. 1945. Ч. 74. Вып. 4. С. 314 (пицит).
93. *Капустин Н. П.* Зависимость окраски амазонита от содержания в нем рубидия // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1939. № 3. С. 111—115 (=микроклин рубидиевый).
94. *Карпинский А. П.* О распространении в Ильменских горах пород с натриевыми пироксенами и о характере этих минералов // Зап. Мин. общ. Сер. 2. 1902. Ч. 39. Вып. 2. С. 40—54 (эгирин-авгит).
95. *Кеммерер Г.* Канкринит, ископаемое, открытое на Урале // Горн. журн. 1828. Т. IV. Кн. 12. С. 128—129 (канкринит).
96. *Клер М. О.* Урал — источник титановой руды // Уральск. техник, 1926. № 2. С. 82—88 (гейкилит, пирофанит, кричтонит).
97. *Кобяшев Ю. С., Поляков В. О.* Минералы Ильменских гор, 1994 г. Екатеринбург: УрО РАН. Ильмен. гос. заповед., 1994. 73 с. (Введены новые названия для минералов Ильменогорского комплекса: алланит-(Ce), алланит-(La), аннит-1М, блёдит, воджинит, гётит, гиббсит, дельвоксит, изоферроплатина, карбонат-фторapatит, лёд, магнезиогорнблендит, магнезиохромит, натрояррозит, ниобозшинит-(Ce), рабдофан-(Ce), рутениридосмин, сидерофиллит-1М, стильбит, торогуммит, фергусонит-бета-(Ce), ферроаксинит, ферроколумбит, ферропиромалит, ферротанталит, ферротapiолит, ферроэденит, форстерит, фторapatит, шабазит, эльбаит, энделлит. Новые минералы: астрофиллит, виджецит, тетраантролит).
98. *Козакова А. А.* К минералогии элеолито-полевошпатовых пегматитов Ильменских гор // Тр. Ильмен. запов., вып. 5. 1936. С. 3—38 (гидронефелин, гидронозеан, жильбертит, **каолинит**, штейнмарк).
99. *Козакова А. А.* Минералы ильменитовых месторождений горы Фирсовой // Тр. Ильмен. гос. запов., вып. 3. 1946. (**копианит**).
100. *Кокшаров Н. И.* Материалы для минералогии России. СПб.: — 1856. Т. II. С. 1—339. (**ильменорутит**, молибденовый блеск, охра молибденовая); — 1858. Т. III. С. 1—426 (**спессартин**); — 1860. Т. IV. С. 1—366 (фистацит).
101. *Кориневский В. Г.* Первая находка жедритовых пород в Ильменских горах // Магматизм, метаморфизм и глубинное строение Урала: Тез. докл. VI Уральск. петрографич. совещ. Екатеринбург: УрО РАН, 1997. Ч. 1. С. 187—189 (**дравит**, **жедрит**, лабрадор-анортит, лабрадор-битовнит, куммингтонит магнезиальный).
102. *Кориневский В. Г.* Паргасит из Ильменских гор // Уральский минералогический сборник № 8. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 83—94 (паргасит).
103. *Кориневский В. Г., Кориневский Е. В.* Блоки чужеродных пород в Ильменогорском метаморфическом комплексе // Магматизм, метаморфизм и глубинное строение Урала: Тез. докл. VI Уральск. петрографич. совещ. Екатеринбург: УрО РАН, 1997. Ч. 1. С. 189—192 (гроссуляр-альмандин, **дравит**, **жедрит**, **паргасит**).
104. *Кориневский В. Г., Кориневский Е. В.* Гранаты чужеродных блоков Ильмен как показатели высокobarических условий их формирования

- ния // Матер. Уральск. летней минерал. школы-97. Екатеринбург: УГГГА, 1997. С. 207—210 (жедрит, паргасит).
105. *Кориневский В. Г., Вализер Н. И., Кориневский Е. В.* Первые находки чермакитов в метаморфитах Ильмен // Минералогия Урала. Матер. III-го регион. совещ. Том 1. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 144—146 (чермакит).
 106. *Красина А. С.* Лейхтенбергит из контакта гранитной дайки с ультраосновными породами в Ильменском заповеднике // Минералы рудных месторождений и пегматитов Урала: Тр. ИГ УФАН СССР, 1965. Вып. 70. С. 261—264 (лейхтенбергит).
 107. *Красина А. С.* О шпинели из пород горы Савелькуль в Ильменском заповеднике // Материалы к минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1975. С. 131—132 (плеонаст, цейлонит).
 108. *Крыжановский В. И.* Чевкинит из Ильменских гор // Изв. Рос. АН, Сер. 6. 1924. № 18. С. 321 (оранжит).
 109. *Крыжановский В. И.* Наблюдения в Ильменском заповеднике летом 1926 г. // Докл. АН СССР, 1927. Т. 20. С. 332—337 (бломстрандит, гипс, уэльсит-филлипсит).
 110. *Крыжановский В. И.* Ильменский минералогический отряд Южно-Уральской комплексной экспедиции, 1936. Ч. 1. С. 65—79 (солнечный камень).
 111. *Крыжановский В. И., Гинзбург А. И.* Некоторые новые данные к минералогии г. Лохматой в Ильменских горах // Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. 2. 1940. С. 201—206 (кальцит, содержащий Th₂O₃).
 112. *Крыжановский В. И., Ревуцкая Е. Д.* Список минеральных копей, отмеченных на петрографической карте Ильменских гор // Тр. Радиевой экспедиции АН, 1915. Т. 3. С. 61—66 (гидронефелин, пиррофизалит, повеллит).
 113. *Кутепова Л. А., Иванов Б. Н., Баженов А. Г.* Опорный разрез через Ильменогорский комплекс (средняя часть Ильменских гор) // Препринт. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. 69 с. (=ферриферро-чермакит).
 114. *Лабунцов А. Н.* О некоторых новых минералах из Ильменских гор // Тр. Минерал. музея АН СССР, 1950. Вып. 2. С. 134—135 (анатаз, ганит).
 115. *Лавров Н.* Воспоминания о Франце Ивановиче Вёрте, бывшем секретаре Минералогического общества // Зап. Минер. общ. Сер. 2, 1867. Ч. 2. С. 310 (ходневит).
 116. *Лебедев Г.* Учебник минералогии. СПб, 1907 (мероксен).
 117. *Леванов А. А.* Первая находка андалузита в Ильменских горах // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 36—47 (андалузит).
 118. *Леванов А. А.* Минералогия гранитных пегматитов Савелькульского жильного поля Ильменских гор // Минералы и минеральное сырье Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 1992. С. 3—22 (обманка роговая актинолитовая).
 119. *Левин В. Я.* Щелочная провинция Ильменских-Вишневых гор (формация нефелиновых сиенитов Урала). Москва: Наука, 1974. 222 с. (альмандин-спессартин, андезин-лабрадор, гастингсит, гроссуляр-андрадит, магнезиокатофорит, пироп-альмандин, обманка роговая обыкновенная, эгирин-салит, спессартин).
 120. *Левин В. Я., Баженов А. Г.* Фирситы из Ильменского щелочного массива // Щелочные, основные и ультраосновные комплексы Урала: Тр. Ильмен. гос. запов., вып. XV. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1976. С. 23—29 (гастингсит).
 121. *Лисенко И. Р.* Геогностические наблюдения в округе Златоустовских заводов и в местах, принадлежащих к нему // Горн. журн. 1832. Т. 1. Кн. 2. С. 309—341 (аквамарин, сфен).
 122. *Лисенко И. Р.* Геогностические наблюдения в округе Златоустовских заводов и в местах, принадлежащих к нему // Горн. журн. 1834. Кн. 2. С. 149—189 (вениса, медная зелень, медная синь, медный колчедан, сапфир, тяжеловес).
 123. *Лисенко И.* О месторождении графита в округе Златоустовских заводов // Горн. журн. 1837. Т. 2. Кн. 5. С. 393—396 (графит).
 124. *Лотова Э. В., Котляров В. А., Белозуб Е. В., Жданов В. Ф.* Мелковит из Ильменских гор // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 50—53 (мелковит).
 125. *Ляхович В. В.* Аксессуары минералы в гранитоидах СССР, 1967. 447 с. (мизерит).
 126. *Макарошкин Б. А.* О некоторых химических особенностях касситерита // Геология и геофизика. 1968. № 1. С. 149—151 (=касситерит танталовый).
 127. *Макарошкин Б. А.* Об ишикаваите (первая находка в СССР) // Зап. ВМО. 1972. Ч. 101. Вып. 4. С. 474—475 (ишикаваит).
 128. *Макарошкин Б. А.* О двух разновидности монацита // Геология и геофизика. 1975. № 2. С. 155—159 (=монацит ториевый).
 129. *Макарошкин Б. А.* О хлопините из Ильменских гор // Исследования по минералогии и геохимии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. Вып. 16. С. 82—83 (хлопинит).
 130. *Макарошкин Б. А.* О химической природе эшинита из Ильменских гор // Исследования по минералогии и геохимии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. Вып. 16. С. 84—88 (хим. анализы эшинитов: 1 — Nb>Ti, 2 — Ca>Ce, 2 — Th>Ce; Nb-аналог титанита).
 131. *Макарошкин Б. А.* Торит с горы Фирсовой в Ильменском заповеднике // Минералогические исследования в Ильменском заповеднике. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. С. 30—31 (=торогуммит).
 132. *Макарошкин Б. А.* Химический состав аксессуарных титано-тантало-ниобатов Ильменских гор. Препринт. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. 44 с. (бетафит, бломстрандит, ишикаваит, менделеевит, микролит, Nb-аналог титанита, фергусонит иттриевый, ферсмит редкоземельный, хлопинит, эшинит иттриевый, эшинит с Ca>Ce).
 133. *Макарошкин Б. А., Макарошкина М. С.* Классификация минералов Ильменского государственного заповедника // Краеведческие запис-

- ки, вып. 1: сб. статей Челябинского областного краеведческого музея. Челябинск, 1962. С. 186—189 (анкерит, гелиодор, гидрогематит, горный хрусталь, индиголит, клевеландит, кокшаровит, крокидолит, лейкосафир, **магнетит**, манганоильменит, **монтмориллонит**, морион, плазма, пеннин, рибекит, рубин, сердолик, стрюверит, федотовит).
134. *Макарошкин Б. А., Макарошкина М. С.* Об эгирине и чевкинине Урала // Вопросы геологии и геоморфологии Западной Сибири. Барнаул: Алт. изд-во, 1965. С. 3—10 (уранинит, эгирин).
135. *Макарошкин Б. А., Гонибесова К. А., Макарошкина М. С.* Чевкинит из Ильменских гор // Зап. ВМО. 1959. Ч. 88. Вып. 5. С. 547—553 (манганоильменит, чевкинит ниобиевый).
136. *Макарошкин Б. А., Гонибесова К. А., Макарошкина М. С.* О блонстрандите // Зап. ВМО. 1964. Ч. 93. Вып. 1. С. 54—59 (блонстрандит).
137. *Макарошкин Б. А., Еськова Е. М., Гонибесова К. А.* Об иттриевом эшините из Ильменских гор // Вопросы минералогии, геохимии и генезиса месторождений редких элементов: Тр. ИМГРЭ, 1959. Вып. 3. С. 145—150 (эшинит иттриевый).
138. *Макарошкин Б. А., Еськова Е. М., Александров В. Б.* О новой редкоземельной разновидности ферсмита // Докл. АН СССР. 1963. Т. 148, № 1. С. 179—182 (редкоземельный ферсмит).
139. *Макарошкин Б. А., Минеев Д. А., Александров В. Б.* О цериевой разновидности фергусонита // Новые данные о минералах СССР: Тр. Минерал. музея АН СССР, 1965. Вып. 16. С. 252—258 (Се-фергусонит). РЖ 1965, 10В206 (фергусонит цериевый).
140. *Макарошкин Б. А., Франк-Каменецкий В. А., Гонибесова К. А.* О химическом составе и рентгенографической характеристике кубических минералов структурного типа пироклора (бетафит, блонстрандит-приазовит, гатчеттолит-менделеевит-эльсвортит) // Геология и геофизика. 1963. № 9. С. 32—51 (бетафит, блонстрандит, менделеевит).
141. *Макарошкин Б. А., Франк-Каменецкий В. А., Гонибесова К. А.* О микролите // Геология и геофизика. 1964. №4. С. 126—132 (**микролит**).
142. *Малахов В. М.* Указатель месторождений минералов, встречающихся в горнозаводских округах хребта Уральского. Миасский завод: — 1876. Т. III. С. 81—94 (горный хрусталь, марганец черный, охра железная, **тремолит**); — 1878. Т. IV. С. 55—62 (аметист, фистацит).
143. *Мальцев И. Е.* Новые исследования в Ильменских горах. Рукопись статьи: фонды Ильмен. гос. заповед, 1957. 8 л. (**борнит**, **ковеллин**).
144. *Мальцев И. Е.* Триплит из пегматита Ильменских гор // Тр. Минерал. музея АН СССР, 1959. Вып. 10. С. 150—153 (**триплит**).
145. *Мельников М. П.* Ильменские минеральные копи // Горн. журн. 1882. Т. I. Кн. 1. С. 70—151 (бурый железняк, красный железняк, магнитный железняк, диопсид, мартит, охра молибденовая, колчедан железный).
146. *Менге И.* Геогностические наблюдения над Уралом и преимущественно над Ильменскими горами, находящимися в окрестностях Миасского завода // Горн. журн. 1826. Т. 4. Кн. 11. С. 9—20 (**альбит**, «берилл», вениса, дихроит, горнбленде, кварц дымчатый, слюда черная, слюда сребровидная, танталит, **титанит**, **топаз**, **циркон**, циркон бурый, циркон таблитчатый, шпат полевой зеленый, элеолит).
147. *Менге И.* Геогностические наблюдения в окрестностях Миасского завода // Горн. журн. 1827. Т. IV. Кн. 2. С. 42—48.
148. *Менге И.* Минералогические наблюдения сделанные И. Н. Менге, действительным членом, во время путешествия по Уральским горам // Тр. Мин. об-ва, 1830. Ч. 1. С. 232—271 (акмит, апатит, апофиллит, **берилл**, гадолинит, горнбленде, скаполит, руда магнитная, **рутил**, **эпидот**).
149. Минералы Ильменского заповедника. Под редакцией акад. А. Н. Заварицкого. М.-Л.: Изд. АН СССР, 1949. 659 с.
150. *Моримото М., Гинзбург И. В., Зайферт Ф. А. и др.* Номенклатура пироксенов // Минерал. журн. 1989. 11. № 5. С. 67—83.
151. *Муфтахов В. А.* Плюмбопироклор из копи 50 Ильменского заповедника // Матер. Уральск. летней минерал. школы-99. Екатеринбург: Изд. УГГГА, 1999. С. 225—227 (плюмбопироклор).
152. *Муфтахов В. А.* Вольфрамистый манганоколумбит из копи 248 Ильменского заповедника // Матер. Уральск. летней минерал. школы-99. Екатеринбург: Изд. УГГГА, 1999. С. 227—229.
153. *Мушкетов И. В.* Материалы для изучения геологического строения и рудных богатств Златоустовского горного округа в Южном Урале // Горн. журн. 1877. Т. III. Кн. 7—8. С. 230—232; Т. IV. С. 51—102 (авгит, гидрагиллит, молибденовый блеск, охра молибденовая).
154. *Недосекова И. Л., Поляков В. О., Баженова Л. Ф.* Акцессорные редкометалльные минералы апогипербазитовых фенитов и карбонатитов в Ильменско-Вишневогорском комплексе // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 49—51 (чевкинит хромо-магниевого).
155. *Никандров С. Н.* Материалы к изучению пироксен-скаполитовых пород Ильменского заповедника. Отчет по НИР. Миасс: ИГЗ, 1980. 88 с. (адуляр, цеолит куб.).
156. *Никандров С. Н.* Астеризм в корундах Ильменских гор // Уральский минералогический сборник № 4. Миасс: ИМин УрО РАН, 1995. С. 81—91 (корунд звездчатый).
157. *Никандров С. Н., Кобышев Ю. С.* Минеральный кадастр геологической провинции (структура, информационная нагрузка) // Минералогические музеи: матер. междунар. симпоз. по истории минералогии и минералогических музеев, геммологии, кристаллохимии и классификации минералов (23—26 июня 1998). С-Пб. 1998. С. 84—85.
158. *Никандров С. Н., Вализер П. М., Кобышев Ю. С.* Матричная модель номенклатуры амфиболов // Изв. Челяб. науч. центра, 1999. Вып. 1. С. 40—47.

159. *Никандров С. Н., Кобяшев Ю. С., Вализер П. М.* Амфиболы Ильменогорского комплекса. Миасс: ИГЗ УрО РАН. 2000. 120 с. (**алюминомагнезиосаданагаит, алюминиочермакит, калийгастингсит, калийпаргасит, калийсаданагаит, калийферримагнезиокатофорит, калийферритарамит, калийферропаргасит, ферримагнезиогорнблендит, ферримагнезиокатофорит, ферримагнезиотарамит, ферриферрочермакит, ферричермакит, ферроэденит, фторокалийгастингсит, фторокалийрихтерит, фтороферроэденит**).
160. *Никель Э. Х.* Твердые растворы в номерклатуре минералов // Зап. ВМО, 1992. № 4. С. 89—92.
161. *Никель Э. Х., Грайс Д. Д.* КНМНМ ММА: Правила и руководства по номенклатуре минералов, 1998 // Зап. ВМО. 1999. Ч. 128. № 2. С. 51—65.
162. *Никель Э., Мандарино Д.* Порядок рассмотрения материалов, представленных в Комиссию по новым минералам и названиям минералов при Международной минералогической ассоциации, и некоторые вопросы минералогической номенклатуры // Минер. журн. 1989. № 1. С. 51—86.
163. *Номенклатура амфиболов:* доклад подкомитета по амфиболам Комиссии по новым минералам и названиям минералов Международной минералогической ассоциации (КНМНМ ММА) // Зап. ВМО. 1997. Ч. 126. Вып. 6. С. 82—102.
164. *Номенклатура слюд:* заключительный доклад подкомитета по слюдам Комиссии по новым минералам и названиям минералов Международной минералогической ассоциации (КНМНМ ММА) // Зап. ВМО. 1998. Ч. 127. Вып. 5. С. 55—65.
165. *Отчет* о действии золотоискательских партий, командированных в дачах Миасского завода в лето 1845 г. // Горн. журн. 1846. Т. VI. С. 361—371 (блеск молибденовый, **криолит**, шпат алмазный).
166. *Отчет* о действии шести золотоискательских партий в дачах Миасского завода летом 1849 г. // Горн. журн. 1850. Т. I. Кн. 2. С. 361—371 (**золото**).
167. *Отчет* Геологического и Минералогического музея Академии Наук, 1912 г.: Экспедиция 1911—1912 гг. // Тр. геол. музея АН, 1913. № 8. Вып. 1. 41 с. (базаномелан, сагенит).
168. *Паллас П. С.* Путешествие по разным местам Российского государства по повелению СПб. Академии Наук 1768—1779 гг. СПб., 1786. Ч. 2, кн. I. 476 с.
169. *Панков Ю. Д.* Ильменский метаморфический комплекс // Ильменогорский комплекс магматических и метаморфических пород. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1971. С. 61—129 (**кордиерит**, обманка роговая, фибролит).
170. *Пантелеев П. Г.* К вопросу о титане, ниобии и тантале в щелочном комплексе Ильменских гор на Урале // Изв. АН СССР, сер. геол. 1938. № 5—6 (ильменорутил).
171. *Пилипенко П. П.* Микроструктура железисто-титанистых руд некоторых русских месторождений // Мин. сырье. 1930. Т. 5. № 7—8. С. 981—991 (силикоильменит).
172. *Планер Д. И.* Сборник вновь открытых минералов // Горн. журн. 1876. С. 101 (мурчисонит).
173. *Поваренных А. С.* Кристаллохимическая классификация минеральных видов. Киев: Наукова Думка, 1966. 547 с. (клинофергусонит, эсхинит).
174. *Поляков В. О.* Минералогия копи 227 Ильменского заповедника // Материалы к минералогии Южного Урала: Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. XXI. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 57—62 (**ксеротим**).
175. *Поляков В. О.* Онтогенез кристаллических включений в минералах амазонитовых пегматитов Ильменских гор // Онтогенез пегматитов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1980. С. 61—71 (**бисмит, бисмутит, гидромусковит, козалит, поллуцит, родохрозит**).
176. *Поляков В. О., Корнилов Ю. Б.* Новые поступления в музей Ильменского заповедника // Материалы к минералогии Южного Урала: Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. XXI. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 69—71 (**пироксмангит**).
177. *Поляков В. О., Жданов В. Ф., Нишанбаев Т. П.* Новые поступления в музей Ильменского заповедника // Минералогические исследования гидротермалитов Урала: Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. 27. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1980. С. 52—58 (аксинит, ампангабит, **иллит**, самирезит, **хризоберилл**).
178. *Поляков В. О., Черепицкая Г. Е.* Иксиолит Ильменских гор // Минерал. журн. 1981. № 1. С. 67—75 (мон. иксиолит).
179. *Поляков В. О.* Новые данные о минералах гранитных пегматитов Ильменского заповедника // Минералогические исследования эндогенных месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. С. 30—36 (астрофиллит-куплетскит, **пирофанит, хаттонит**).
180. *Поляков В. О.* Висмутовая минерализация в Ильменских горах // Материалы по минералогии месторождений Урала». Свердловск: УНЦ АН СССР, 1984. С. 19—23 (бисмит, бисмутит, **висмутин**, галенит Ви-содержащий, гунгаррит, **клинобисванит, лиллианит**).
181. *Поляков В. О.* Алюмофториды Ильменских гор // Минералы месторождений Южного Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1985. С. 3—11 (**веберит, эльпасолит**).
182. *Поляков В. О.* Поздние минералы амазонитовых пегматитов Ильменских гор // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 182—184 (**вульфенит**).
183. *Поляков В. О.* Стибиотанталит — первая находка на Урале // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 100—102 (**стибиотанталит**).

184. Поляков В. О. Находка бастнезита в южной части Ильменских гор // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 56—57 (бастнезит, **хромит**).
185. Поляков В. О., Баженов А. Г. О минералах группы давидита в Ильменско-Вишневогорском комплексе // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 29—32 (**ловерингит**).
186. Поляков В. О., Баженов А. Г. Первая находка мангнезиосадангаита в России // Уральский минералогический сборник № 8. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 249—251 (мангнезиосадангаит).
187. Поляков В. О., Баженова Л. Ф. К минералогии акцессорных редкоземельных фосфатов Ильменских гор // Минералогические исследования эндогенных месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. С. 37—43 (монацит-(Се) ториевый).
188. Поляков В. О., Белозуб Е. В. Псевдоморфные ромбододекаэдры из щелочных пегматитов северной части Ильменских гор // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 44—47 (гидросодалит, **томсонит**).
189. Поляков В. О., Виллисов В. А. Новая находка акцессорного давидита в Ильменских горах // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 27—29 (=давидит-(La) хромовый).
190. Поляков В. О., Красина А. С. Соотношение тантала и ниобия в ильменорутилах амазонитовых пегматитов Ильменских гор // Минералы и парагенезис минералов месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983. С. 23—25 (**стриверит**, ильменорутил-стриверит).
191. Поляков В. О., Поспелова Л. Н. Акцессорный танталит в пегматитах Ильменских гор // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 24—27 (колумбит-танталит, танталит).
192. Поляков В. О., Поспелова Л. Н. Состав уральского стибьотанталита // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. 2 регион. совещ. «Минералогия Урала», Т. 1. Свердловск: УрО РАН, 1990. С. 132 (**стибьотанталит**).
193. Поляков В. О., Клочков И. К. Состав хромшпинелидов Ильменских гор // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. 2 регион. совещ. «Минералогия Урала», Т. 1. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1990. С. 64 (пикотит, феррихромит, хромпикотит, хромшпинелид).
194. Поляков В. О., Клочков И. К. Состав минералов группы шпинелей из Ильменских гор // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. 2 регион. совещ. «Минералогия Урала», Т. 1. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1990. С. 65—68 (ганит, **герцинит**, шпинель).
195. Поляков В. О., Баженова Л. Ф., Иванушкин А. Г. Акцессорный редкоземельный давидит Ильменских гор // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 102—104 (**давидит** редкоземельный).
196. Поляков В. О., Баженова Л. Ф., Петров В. И. Рабдофанит Ильменских гор // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 53—56 (рабдофанит).
197. Поляков В. О., Литвишко Д. Н., Яковлева О. А. Козалит // Минералогия Урала: Элементы. Карбиды. Сульфиды. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. С. 361—363 (козалит).
198. Поляков В. О., Поспелова Л. Н., Баженова Л. Ф. Пломбопироксид из Ильменских гор // Новые данные по минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1988. С. 21—32 (**пломбопироксид**).
199. Поляков В. О., Поспелова Л. Н., Паутов Л. А. Находка ванадинита в Ильменских горах // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. 2 регион. совещ. «Минералогия Урала», Т. 1. Свердловск: УрО РАН, 1990. С. 136 (**ванадинит**, гадолинит).
200. Поляков В. О., Черепивская Г. Е., Щербакова Е. П. Макарочкинит — новый бериллосиликат // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 108—110 (**гадолинит**, **макарочкинит**).
201. Поляков В. О., Баженова Л. Ф., Черепивская Г. Е., Лотова Э. В. Новые данные о химическом составе акцессорных фергусонитов, самарскитов, чевкинитов Ильменских гор // Материалы к минералогии рудных районов Урала. Свердловск: УрО АН СССР, 1988. С. 22—31 (ишикаванит, **манганколумбит**, ферроколумбит).
202. Попов В. А. Новое о минералах Ильмен // Ильменский заповедник. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 1975. С. 34—65 (на с. 54—65 приводится «Список минералов Ильменских гор на 1974 г.»: Y-эшинит, Са-Al-арфведсонит, баркевикит, Са,Mg,Fe²⁺-эгирин, Са-бетафит, Са-торит, каринтинит, клинофергусонит, магнезиобаркевикит, магнезиобиотит, магнезиогиперстен, магнезиокуммингтонит, Mg-феррибиотит, Mn-иксиолит, манганоманферцит, манферальсилит, манферцит, Na-микроклин, паратомсенолит, прайорит, псиломелан, Та-бетафит, Та-касситерит, Ti-ниобосамарскит, Ti-прайорит, TR-U-циркон, TR-ферсмит, U-ниобосамарскит, U-Ta-пироксид, ферродиопсид, ферродоломит, ферроферриглаукофан, Fe-магнезиодиопсид, Fe-Nb-рутил, Fe-Ta-рутил, Fe-Ti-корунд, Cr-корунд, Cr-ферромагнетит, Се-пироксид, цериофергусонит, цериозепидот).
203. Попов В. А. «Летопись природы». Отчеты (фонды Ильмен. гос. заповед.):
— 1976 г. (**клиногумит**);
— 1978 г. (**гиролит**, кеммерерит).
204. Попов В. А. К истории минералогических исследований в Ильменском государственном заповеднике // Мир камня. М., 1996. № 10. С. 27—30.
205. Попов В. А., Кобяшев Ю. С. Находки астрофиллита, броккита и моттрамита в Ильменских горах // Уральский минералогический сборник № 5. Миасс: ИМин УрО РАН, 1995. С. 190—195 (**астрофиллит**, **броккит**, **моттрамит**).

206. Попов В. А., Корнилов Ю. Б. Первая находка гояцита в Ильменских горах // Минералы и парагенезисы минералов месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983. С. 26—28 (**гояцит**).
207. Попов В. А., Нишанбаев Т. П. Явление распада в нефелинах Ильменских гор // Онтогенез пегматитов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1980. С. 102—113 (антипертит, нефелин «солнечный»).
208. Попов В. А., Попова В. И. Минералогия и типы пегматитов Ильменских гор // Матер. Уральск. летней минер. школы-95. Екатеринбург: УГГА. 1995. С. 104—112 (поляковит-(Се)).
209. Попов В. А., Кобяшев Ю. С., Бушмакин А. Ф. Пухерит из Ильменских гор — вторая находка на Урале // Уральский минералогический сборник № 4. Миасс: ИМин УрО РАН, 1995. С. 124—126 (**диккит, пухерит**).
210. Попов В. А., Поляков В. О., Брагин Н. П. Новые поступления в музей Ильменского заповедника // Исследования по минералогии и геохимии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 97—100 (**арканзит, брукит, рубин**).
211. Попов В. А., Поляков В. О., Леванов А. А. Солнечный камень из северной части Ильменских гор // Исследования по минералогии и геохимии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР. Вып. 16. 1978. С. 65—68 (солнечный камень).
212. Попов В. А., Паутов Л. А., Попова В. И. Поляковит — новый минерал: результаты доизучения хромово-магниевого чевкинита // Уральский минералогический сборник № 10. Миасс: ИМин УрО РАН, 2000. С. 3—10 (**поляковит-(Се)**).
213. Попов В. А., Макагонов Е. П., Никандров С. Н. О новых проявлениях карбонатитов на Урале // Уральский минералогический сборник № 8. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 240—248 (шпинель розовая).
214. Попов В. А., Баженова Л. Ф., Толдин В. А., Берсенёв П. А., Дудина Р. С. О поздних минералах в некоторых пегматитовых жилах Ильменских гор // Материалы к минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1975. С. 68—76 (адуляр, **анкерит, гизингерит, шамозит**).
215. Попов С. Д. см. у А. И. Симонова // Минералы Ильменских гор. М.—Л.: АН СССР, 1949. (С. 524—525: плеонаст, хлорошпинель; С. 559—660: **касситерит**).
216. Попова В. И., Баженова Л. Ф. Новые исследования эшинита Ильменских гор // Минералогические исследования в Ильменском заповеднике». Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. С. 18—29 (линдокит, эшинит)
217. Попова В. И., Баженова Л. Ф. Новые анализы акцессорных минералов группы пирохлора из пегматитов Ильменских гор // Материалы к топоминералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 62—70 (гагчеттолит, бетафит, пирохлор (Th), титан-пирохлор, Th-бетафит).
218. Попова В. И., Красин А. С. Об изучении акцессорных минералов группы пирохлора // Материалы к минералогии Южного Урала. Тр. Ильменск. гос. заповедн. Вып. XXI. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1978. С. 72—76 (джалмаит, У-микролит, У-пирохлор, уранмикролит).
219. Попова В. И., Леванов А. А. Онтогенез гранитных пегматитов копей 232 и 255 Ильменского заповедника // Онтогенез пегматитов Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1980. С. 28—45 (лепидолит, тапиолит, турмалин розовый).
220. Попова В. И., Муфтахов В. А. Параллельно-шестоватый состав микролита по контакту с тапиолитом в гранитном пегматите копи 232 Ильменских гор // Минералогия Урала. Материалы III-го регионального совещания. Том 2. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 73—75 (микролит, тапиолит).
221. Попова В. И., Попов В. А., Поляков В. О. Минералы группы гельвина в пегматитах Ильменских гор // Матер. Уральской летней минералогич. школы-99. Екатеринбург: Изд. УГГА, 1999. С. 245—246 (даналит).
222. Постоев К. И. Отчет по теме: Ультраосновные и основные породы Ильменского заповедника и продукты их метаморфизма, 1947 (фонды Ильмен. гос. заповед.). 217 с. (**антигорит, хризотил**).
223. Постоев К. И. Барит в Ильменских горах // Тр. Ильмен. гос. заповед. М.-Л.: изд. АН СССР, 1949. Вып. 4. С. 67—70 (**барит**).
224. Постоев К. И. Опал // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 143 (**опал**).
225. Постоев К. И. Лепидомелан // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 226—227 (лепидомелан).
226. Постоев К. И. Биотит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 227—234 (С. 229: биотит, содержащий титан; С. 234: гидробиотит).
227. Постоев К. И. Хлорит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 237—239 (делессит, **клинохлор**, рипидолит, хлорит).
228. Постоев К. И. Энстатит // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 255—256 (**энстатит**).
229. Постоев К. И. Серпентин // Минералы Ильменского заповедника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 280 (змеевик антигоритовый, змеевик хризотильный).
230. Рассказова А. Д. Куммингтонит и актинолит метаморфитов Селянкинского блока Ильмено-Вишневогорского комплекса // Региональная минералогия Урала: Тез. докл. II регион. совещ. «Минералогия Урала». Т. I. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. С. 109—110 (**куммингтонит**).
231. Рассказова А. Д. О составе полиминеральных фосфоритов Ильменских и Вишневых гор // Уральский минералогический сборник № 3: Сб. науч. трудов. Миасс: ИМин УрО РАН, 1998. С. 121—123 (гидроксилпатит).

232. *Расказова А. Д., Ленных В. И.* Магнетитовые кварциты Ильменско-Вишневогорского комплекса (Южный Урал) // Минералы и минеральное сырье горно-промышленных районов Урала. Свердловск: УРО АН СССР, 1989. С. 87—94 (гиперстен, калишпат, мезопертит-антипертит, микроклин-мезопертит, салит, обм. рог.).
233. *Расказова А. Д., Ленных В. И., Вализер Н. И.* Кальцифиры и мраморы нижних толщ Ильмено-Вишневогорского комплекса // Ежегодник ИГиГ, 1985. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1985. С. 68—71 (фассаит, диопсид, шпинель).
234. *Расказова А. Д., Ленных В. И., Вотяков С. Л., Поляков В. О.* Малоизученные минералы древних метаморфических карбонатных пород Ильмено-Вишневогорского комплекса // Минералы и минеральное сырье Урала. Свердловск: УРО РАН, 1992. С. 46—57 (кальцит магнезиальный, тремолит-актинолит).
235. *Розе Г. (Густав)* О так называемом ильмените (перевод Д. Соколова) // Горн. журн. 1827. Т. IV. Кн. 10. С. 151—158 (**ильменит**).
236. *Розе Г.* Новые геогностические и минералогические замечания об Ильменских горах, извлечение из статьи, помещенной в Поггендорфовских анналах // Горн. журн. 1839. Т. IV. Кн. 5. С. 21—30 (**канкринит**, пироксид, фельдшпат, турмалин).
237. *Розе Г.* Описание некоторых вновь открытых на Урале минералов // Горн. журн. 1840. Т. I. Кн. 3. С. 359—393 (урано-тантал, **чевкинит**).
238. *Розе Г.* О новом месторождении фенакита в Ильменских горах // Горн. журн. 1847. Т. I. Кн. 1. С. 87—97 (фенакит).
239. *Розе Г. (Герцх)* Состав урано-тантала и колумбита из Ильменских гор // Горн. журн. 1847. Т. II. Кн. 4. С. 104—122 (колумбит, **самарскит**).
240. *Романович И. Ф., Смирнова Т. А.* Савелькульское месторождение антофиллит-асбеста // Бюлл. МОИП, 1963. Т. 38. Вып. 5. С. 129—130 (антофиллит-асбест).
241. *Ротман Л. Э.* Материалы к характеристике амфиболов и пироксенов пегматитовых жил Ильменских гор // Уч. зап. Ленинградского пед. ин-та, 1956. Т. 117. С. 55—83 (актинолит, амфибол, **магнезиогастингсит**, обманка роговая, паргасит, эгирин-авгит).
242. *Рубель Р. Б.* Цирконы Ильменских гор // Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. 3. 1946 (**нонтропит**).
243. *Русаков М. П.* Материалы к описанию корундовых месторождений в Ильменских горах // Материалы по общей и прикладной геологии, 1927. Вып. 71. С. 1—68 (галенит, лимонит).
244. *Сауков А. А.* Экспедиция Ломоносовского Института Академии Наук в 1935 г. // Вестн. Акад. Наук, 1936. № 4—5 (платина).
245. *Севергин В. М.* Первые основания минералогии. СПб, 1798. Ч. I. С. 275 (вениса, камень еврейский, **шерл**).
246. *Севергин В. М.* Опыт минералогического землеописания Государства Российского. СПб, 1809. Ч. 1, 262 с.; Ч. 2, 240 с. (горнбленде).
247. *Семёнов Е. И.* Геохимия, минералогия, генетические типы месторождений редких элементов. М.: Наука, 1964. Вып. 2. С. 305 (ниобочевкинит, торчевкинит).
248. *Семёнов Е. И.* Минералогические таблицы. Справочник / Е. И. Семёнов, О. Е. Юшко-Захарова, И. Е. Максимюк и др. М.: Недра, 1981. 399 с. (гидропироксид).
249. *Сергеева Н. Е.* Ишкулит под электронным микроскопом // Вестник Московского ун-та: Геология, 1968. № 5. С. 80—85 (ферришпинелид).
250. *Симонов А. И.* О хромомagnetитовом месторождении в окрестности оз. Ишкуль (Ильменские горы) // Зап. Мин. об-ва, 1945. Вып. 74. № 4. С. 305—312 (титаномagnetит, хромомagnetит, оливин).
251. *Симонов А. И.* Шлиховое опробование и описание минералов шлихов района 4х сопок южной оконечности Ильменского хребта // Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. 3. 1946. С. 239—275 (**клиноцоизит**, осмистый иридий, **цоизит**).
252. *Симонов А. И.* Титановые минералы в некоторых пегматитах Ильменского хребта // Тр. Ильмен. гос. заповед., вып. 3. 1946. С. 103—164 (лейкоксен, **сколецит**, титаномagnetит).
253. *Симонов А. И.* Серия статей в Кн. «Минералы Ильменского заповедника». М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1949: с. 251 (болус), с. 265—279 (актинолит, антофиллит), с. 308 (α- и β-цоизиты), с. 408 (F-апатит), с. 481—482 (охра урановая, **эвксенит**), с. 498—499 (железная слюдка, железный блеск), с. 502—522 (ильменит марганцевый), с. 547 (ильменорутил-стриверит), с. 552 (Nb-рутил, ниоборутит), с. 557 (мета-пироксид), с. 561—563 (клиахит), с. 564—565 (гидрогематит), с. 568 (**пиролозит**), с. 570—571 (ксантитан), с. 584—585 (**сфалерит**), с. 585—586 (**пирротин**), с. 594 (U-пироксид, Y-сфен, Се-кальцит), с. 599—602 (марказит), с. 619 (**арагонит**), с. 631 (**шселит**), с. 640 (**медь**), с. 641 (свинец).
254. *Симонов А. И.* О шпинели смешанной кристаллической структуры // Тр. ИГиГ УНЦ АН СССР, 1973. Вып. 97. С. 36—44 (**лепидокрокит**, **маггемит**, ферришпинель, хромшпинель, хромомagnetит).
255. *Симонов А. И.* Об аксессуарном гельвине Ильменских гор Южного Урала // Материалы к минералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1975. С. 90—93 (гельвин, **вюртцит**).
256. *Симонов А. И., Жеру И. И.* О продуктах выветривания нефелина и шпреуштейна в щелочных пегматитах Ильменского хребта на Южном Урале // Кора выветривания. М.: Наука, 1963. Вып. 5. С. 49—57 (**бёмит**).
257. *Симонов В. А.* О включениях в минералах копи 298 Ильменского заповедника // Минералогические исследования в Ильменском заповеднике. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. С. 81—83 (**диаспор**).
258. *Сиома И. Ф.* Анализ белого микроклина из окрестностей Миасского завода в Ильменских горах // Бюлл. МОИП, 1900. Т. 73. С. 28—30 (=анортотлаз, 1-й хим. анализ).

259. *Смирнов Н. Н.* Государственный Ильменский заповедник. М.: Изд. Главнаука, 1927. Вып. 8. С. 1—59 (**анортноклаз**, халцедон).
260. *Смирнов Н. Н.* Кристаллические сланцы южной части Ильменских гор // Тр. УФАИ, 1935. Вып. 3. С. 1—128 (серицит).
261. *Смирнова М. П.* Цезий и рубидий в гранитных пегматитах Ильменских гор // Тр. Ильменск. гос. заповедн., вып. 3. 1945. (биотит, содержащий рубидий).
262. *Соболев Н. Д.* Хризотил-асбест в Ильменских горах // Докл. АН СССР, 1947. Т. 56. № 5. С. 515—516 (хризотил-асбест).
263. *Соколов Д. И.* Руководство к минералогии с присовокуплением сведений о важнейших солях и металлах. СПб., 1832. Т. 1-2 (акварин, гиацинт, шпат известковый, шпат плавиковый).
264. *Степанов В. И., Молева В. А.* О ральстоните из Ильменских гор, центрального Казахстана и с Камчатки // Зап. ВМО, 1962. Ч. 91. Вып. 5. С. 556—572 (ауэрлит, **пахнолит**, **прозонит**, **ральстонит**).
265. *Сушинский П. П.* Некоторые минералогические наблюдения в Ильменских горах и Кыштымском округе Урала, произведенные летом 1899 г. // Тр. СПб. общества естествоиспытат., 1900. Т. 29. Вып. 5. С. 21—40 (актинолит, амазонит, эгирин-авгит).
266. *Сырокомский В. С.* Титан // Нерудные ископаемые. Л.: Изд-во КЕПС, 1927. Вып. 3. С. 353—354 (пирофанит).
267. *Титов А. Г.* Опыт минералогии Ильменских гор. Златоуст: Изд-во Златоуст. общ-ва. краевед., 1928. Вып. 1. С. 1—67 (ауэрбахит, **гроссуляр**).
268. *Толканов О. А.* О кобальт-никелевой минерализации в Ильменских горах // Уральский минералогический сборник № 3. Миасс: ИМиН УрО РАН, 1994. С. 80—83 (**кобальтпентландит**, **пентландит**, пирит, пирротин).
269. *Устинова Т. И.* К истории отдельных копей // Ильменский заповедник. Челябинск: Челябингиз, 1940 (солнечный камень).
270. *Федоровский Н. М.* Доклад на заседании коллегии Научно-технического Отдела при ВСНХ от 11 июля 1919 г. за № 44 (пирофиллит).
271. *Ферсман А. Е.* Цеолиты Урала и Тимана // Материалы к исследованию цеолитов России: Тр. геол. музея АН, 1909. Т. 3. Вып. 5. С. 181—204 (**мезолит**, **натролит**, шпреуштейн).
272. *Ферсман А. Е.* Драгоценные и цветные камни России. Л.: Изд-во КЕПС, 1920. Т. 1. 420 с. (амазонит, лунный камень).
273. *Ферсман А. Е.* Пегматиты. 1. Гранитные пегматиты, 2-е изд. Л.: Изд-во ЛГУ, 1932. 666 с. (барботов глаз).
274. *Холоднов В. В., Краснобаев А. А.* О составе редкоземельных элементов в аксессуарных апатитах Ильменогорского комплекса // Проблемы минералогии Урала: Тр. Ильмен. гос. запов., вып. XIV. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1976. С. 119—127 (=фторапатит церистый).
275. *Черник Г. П.* Химический состав уральской разновидности фергусонита // Изв. Акад. Наук, серия геологическая, 1921. Сер. 6. № 15. С. 419—424 (**фергусонит**).
276. *Черник Г. П.* Результаты анализа минералов эшинитовой семьи и несколько слов по поводу минералов эшинит-бломстрандит-прайеритового ряда вообще // Журн. Рос. Физ.-Хим. Общ-ва, часть хим., 1929. Вып. 61. № 5. С. 737 (прайерит).
277. *Чернышев Ф. Н.* Аномалия в формуле Ильменских марганцевых гранатов // Зап. Мин. Общ. Сер. 2. 1881. Вып. 17. С. 268—272 (=спессартин железистый).
278. *Чернышев Ф. Н.* Скаполит из Ильменских гор // Зап. Мин. Общ. Сер. 2. 1882. Ч. 17. С. 226—267 (=мариазит).
279. *Чесноков Б. В.* Находки гипергенных минералов, новых для Ильменского заповедника // Минералогические исследования в Ильменском заповеднике. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. С. 35—38 (**аллофан**, астраханит, **бераунит**, **гейлюссит**, глауберит, лаузит, **митридатит**, **сапонит**, свитцерит, **тенардит**, франколит, **халькозин**, эсфорит, ярозит).
280. *Чесноков Б. В.* Мелантерит, фиброферрит и копиапит — новые минералы для Вишневых и Ильменских гор на Урале // Минералы и парагенезис минералов месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983. С. 29—31 (**копиапит**, **мелантерит**, **фиброферрит**).
281. *Чесноков Б. В.* Новые минеральные виды из окрестностей г. Миасса // Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 181—182 (**калугинит**, **матвеевит**, **свяжинит**, **ушковит**).
282. *Чесноков Б. В., Корнилов Ю. Б.* Выветривание нефелина Ильменских гор с образованием зон аллофана и галлуазита // Минералогические исследования эндогенных месторождений Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. С. 67—75 (**аллофан**, галлуазит).
283. *Чесноков Б. В., Попов В. А., Никандров С. Н.* Тенардит-мирабилитовая минерализация Ильменских и Вишневых гор на Урале — новый тип сульфатной минерализации щелочных массивов // Докл. АН СССР. 1982. Т. 263. № 3. С. 693—696 (**гейлюссит**, **мирабиллит**, **тенардит**).
284. *Чесноков Б. В., Вилисов В. А., Поляков В. О., Бушмакин А. Ф.* Новые фосфаты из Ильменского заповедника // Минералы и минеральное сырье горно-промышленных районов Урала. Свердловск: УРО АН СССР, 1989. С. 3—10 (калугинит, матвеевит).
285. *Чесноков Б. В., Вилисов В. А., Черепивская Г. Е., Горская М. Г.* Ушковит $MgFe^{3+}_2(PO_4)_2(OH)_2 \cdot 8H_2O$ — новый минерал // Зап. ВМО. 1983. Ч. 112, Вып. 1. С. 42—46 (**ушковит**).
286. *Чесноков Б. В., Баженова Л. Ф., Каменцев И. Е., Поляков В. О., Бушмакин А. Ф.* Свяжинит $(Mg, Mn^{2+})(Al, Fe^{3+})(SO_4)_2F \cdot 14H_2O$ — новый минерал // Зап. ВМО. 1984. Ч. 113. Вып. 3. С. 347—351 (**свяжинит**).
287. *Чесноков Б. В., Баженова Л. Ф., Поляков В. О., Корнилов Ю. Б., Суставов С. Г., Бушмакин А. Ф.* Находки новых минералов на Южном Урале // Материалы к топоминералогии Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1986. С. 3—24 (пиросмалиит).

288. *Щеглов В. Н.* Указатель открытий по физике, химии, естественной истории и технологии, 1830. Т. 7. Вып. 1—3. С. 1—453 (плеонаст).
289. *Энгельман.* Геологическое описание Миасских золотоносных россыпей // Горн. журн. 1838. Т. II. Кн. 6. С. 270—300 (**золото**, **змеевик**, **халцедон**).
290. *Юшкин Н. П., Иванов О. К., Попов В. А.* Введение в топоминералогию Урала. М.: Наука, 1986. 294 с. (александрит, иттротитанит, титангематит).
291. *Ярош П. Я.* Бастнезит из северной части Ильменских гор // Материалы по геологии и полезным ископаемым: Тр. СГИ, Вып. 28. М.: Госгеолтехиздат, 1956. С. 99—100 (**бастнезит**, **лессингит**).
292. *Berzelius J. J.* Jahresberg über chem. Min., 1828. Bd. 9. S. 195 (**эшинит**).
293. *Böggild O. B.* Beobachtungen über die Mineralien der Kriolith-gruppe // Zeitschr. für Kristallogr. u. Miner., 1913. Bd. 51. S. 559—613 (**геарксит**, **криолитионит**, **томсенолит**).
294. *Breithaupt A. J.* Chem. u. Phys., 1829. Bd. 55. S. 301 (**монацит**).
295. *Breithaupt A. J.* Voll. Handbuch der Min., 1847 (amazonstone).
296. *Brooks.* Mengit // Ann. d. Phys. u. Chem. v. Poggendorf., 1831. Bd. 23. S. 360—362 (менгит).
297. *Coombs D. C., Armbruster Th.C. C., Colella C. et al.* Recommended nomenclature for zeolite minerals: Report of the subcommittee on zeolites International Mineralogical Association, Commission on new minerals and mineral names // Canad. Miner. 1997. V. 35, №. 6. P. 1571—1606; Amer. Miner. 1998. V. 83. N 7—8. P. 935.
298. *Demartin F., Gay H.D., Gramaccioli C. M., Pilati T.* Benyacarite, a new titanium-bearing phosphate mineral species from Cerro Blanco, Argentina // Can. Mineral, 1997. V. 25. P. 707—712 (беньякарит = «матвеевиту», но иная пространственная группа по сравнению с: Amer. Miner., 1998. V. 83, № 3—4. P. 402).
299. *Doelter C.* Handbuch der Mineralchemie. Dresden-Leipzig, 1917. Bd. II (аномит, биотит).
300. *Gagarin G.* Sur la molibdite des monts d'Ilmen // Изв. АН, сер. 6. 1907. № 1. С. 287—288 (молибдит).
301. *Groth P.* Eine neue Analyse des chioliths // Зап. Мин. Общ., сер. 2, 1882. § 17. С. 273—275 (ходневит).
302. *Hauser O., Herzfeld H.* Über ein uralisches Vorkommen von Blomstrandin // Cbl. Miner. Geol. u. Paleontol. Stuttgart, 1910. S. 756—764 (бломстрандин).
303. *Hermann B. (B.F.I.)* Versuch einer mineralogischen Beschreibung des Uralischen Erzgebirges // Erzählung meiner Reisen in Sibirien. Berlin und Stettin, 1789. Bd. 1. 430 s.; Bd. 2. 464 s. (**кварц**, **фельдшпат**, **зеленый фельдшпат**).
304. *Hermann R.* Über Ural-Orthit ein neues Mineral // Jour. prakt. Chem., 1841. Bd. 23. S. 273; // Bull. Soc. Nat. Moscou, 1841. Bd. 3. S. 544—549 (ортит, урал-ортит).
305. *Hermann R.* Mineralogische Bemerkungen: Über das Vorkommen von Ittrotantalit in Ilmen-Gebirge // Bull. Soc. Natur. Moscou, 1844. 17. Bd. 4. S. 873—876 (иттротанталит).
306. *Hermann R.* Untersuchungen einiger russischen Mineralien // Jour. prakt. Chem., 1844. Bd. 31. S. 94 (**фенакит**).
307. *Hermann R.* Untersuchungen russische Mineralien: Über Monazitoid, ein neues Mineral // Jour. prakt. Chem., 1847. Bd. 40. S. 28 (монацитиод).
308. *Hermann R.* Untersuchungen russischen Mineralien // Jour. prakt. Chem., 1849. Bd. 46. S. 243 (десмин).
309. *Hermann R.* Untersuchungen über die Zusammensetzung der Tantalierz // Jour. prakt. Chem., 1850. Bd. 50. S. 186—187 (гидрохлор, флюохлор).
310. *Hermann R.* Über das Vorkommen des Malakon im Ilmengebirge // Jour. prakt. Chem., 1851. Bd. 53. S. 32 (малакон).
311. *Hermann R.* Untersuchungen einiger neuen russischen Mineralien: Über Vorkommen von Kupfferit im Ilmengebirge, sowie über Zusammensetzung das Kokscharowit // Bull. Soc. Natur. Moscou, 1862. Bd. 35. № 3. S. 240—243 (купфферит).
312. *Hermann R.* Über die Zusammensetzung von Wöhlerit, Aeschynite und Euxenite // Bull. Soc. Natur. Moscou, 1865. Bd. 38. № 2. S. 422—465 (эшинит, содержащий 22.57 и 22.91% ThO₂).
313. *Hermann R.* Untersuchungen über Tantal und Niobium sowie über Ilmenium ein neues Metall // Jour. prakt. Chem., 1865. Bd. 95. S. 118—128; // Bull. Soc. Natur. Moscou, 1865. Bd. 1. S. 291—368 (иттроильменит).
314. *Hermann R.* Über die Zusammensetzung des Tschewkinits // Jour. prakt. Chem., 1866. Bd. 97. S. 345—350; // Bull. Soc. Natur. Moscou, 1866. Bd. 1. S. 33—40 (чевкинит, содержащий 20,91% ThO₂).
315. *Hermann R.* О более простом способе отделения ниобия и ильмения и о составе колумбита, иттроильменита и самарскита // Jour. prakt. Chem., 1870. Bd. 107. S. 140 (колумбит).
316. *Hermann R. H., Auerbach I. B.* Untersuchungen russischen Mineralien: Über Chiolith ein neues Mineral // Jour. prakt. Chem., 1846. Bd. 37. S. 188—190 (**криолит**, **хиолит**).
317. *Hitze C.* Handbuch der Mineralogie. 1893—1913. Bd. I. Abt. 1—4. Bd. II (**микроклин**).
318. *Hogarth D. D.* Classification and nomenclature of the Pyrochlore group // Amer. Miner. 1977. V. 62. P. 403—410.
319. *Jeremejev P. V.* Der Uralit-Syenit, eine neue Gebirgsart // Ns. Jb. Min., Geol. u. Paleont., 1872. S. 404—406 (уралит).
320. *Johnson A.* Natronsyenite and vermande Gesteine von Miass // Ns. Jb. Min., Geol. u. Paleont., 1901. Bd. 2. S. 117—127 (амфибол, близкий к арфведсониту; лепидомелан, микропертит, обманка роговая ряда рибекит-глаукофан).
321. *Kupffer A. T.* Kustner's Archiv // Jahrb., 1827. H. 10. S. 1 (ильменит).
322. *Leake B. E.* Nomenclature of amphiboles // Amer. Miner. 1978. V. 63. № 11—12. P. 1023 — 1052.

323. *Leake B. E. et al.* Nomenclature of amphiboles: report of the Subcommittee on amphiboles of the International Mineralogical Association, Commission on new minerals and mineral names // *Canad. Miner.* 1997. V. 35. P. 219—246.
324. *Levinson A. A.* A system of nomenclature for rare-earth minerals // *Amer. Miner.* 1966. V. 51. P. 152—158.
325. *Menge J.* Nachricht über ein Mineralogischen Ausfluss in das Uralgebirge // *Schriften russ. Ges. für die gesammte Mineralogie*, 1842. I. Abt. 2. S. 105—138 (апофиллит, гадолинит, **рутил**, **эпидот**).
326. *Nickel E. H.* Solid solutions in mineral nomenclature // *Miner. J.* 1991. V. 15. № 8. P. 356—361; *Eur. J. Miner.* 1992. V. 4. № 2. P. 385—387.
327. *Nickel E. H., Grice J. D.* The IMA Commission On New Minerals And Mineral Names: procedures and guidelines on mineral nomenclature, 1998 // *Mineral. and Petrol.* 1998. V. 64. P. 237—263.
328. *Pallas P.* Reise durch verschiedene prowinsen des Russischen Reiches. СПб, 1771. Bd. 1. S. 1—524 (слюда).
329. *Prior G. T., Zambonine F.* On Struverite and its relation to Ilmenorutil // *Min. Mag.* 1908. V. 15. P. 78—79 (изоморф. ряд ильменорутила-струверита).
330. *Rath G.* Zusammensetzung des gelben Apatits von Miass // *Pogg. Ann.*, 1885. 3331. S. 32 (=фторапатит).
331. *Rieder M., Cavassini G., D'yakonov Y.S., Frank-Kamenetskii V. A. et al.* Nomenclature of the micas // *Canad. Miner.* 1998. V. 36. P. 41—48.
332. *Rose G.* *Ann. Phys. u. Chem. (Pogg. Ann.)*, 1839. Bd. 47. S. 379 (**канкринит**).
333. *Rose G.* Mineralogisch-geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere:
— 1839. Bd. 2. S. 1—606 (железняк титанистый, **чевкинит**);
— 1842. Bd. 2. S. 1—606 (железо титанистое, лабрадор, менгит, **содалит**, **титанит**, чевкинит).
334. *Rose H.* *Ann. Phys. u. Chem. (Pogg. Ann.)*, 1847. Bd. 71. S. 157 (**самарскит**).
335. *Vernadsky W.* Sur le microcline rubidium. *Bull. Soc. Min. Fr.*, 1913. V. 36. P. 263 (=микроклин рубидиевый).
336. *Wöhler F.* Analyse des Pyrochlors // *Ann. Phys. u. Chem. Pogg. Leipzig*, 1839. Bd. 48. S. 83—95 (**пирохлор**).
337. *Zirkel F.* Die microscopische Beschaffenheit der Mineralien und Gesteine. 1873. 165 s. (гематит в канкрините).

Научное издание

Юрий Степанович Кобяшев
Сергей Николаевич Никандров
Петр Михайлович Вализер

МИНЕРАЛЫ ИЛЬМЕНСКИХ ГОР, 2000 г.

Рекомендовано к изданию
Ученым советом Ильменского
государственного заповедника
и НИСО УрО РАН

ЛР № 020764
от 24.04.98 г.

Технический редактор В. В. Слета
Компьютерная верстка О. Л. Заушицина
Корректор И. В. Синяковская

Оригинал-макет выполнен в издательской группе
Ильменского государственного заповедника

НИСО УрО РАН № 117(2000). Подписано к печати 8.08.2000.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7.0. Уч. -изд. л. 7.4. Тираж 200 экз.

456301, г. Миасс, Челябинской области
Ильменский государственный заповедник УрО РАН