

Из библиографической
коллекции
проф.А.А.Ярошевского

УЛЬТРАОСНОВНЫЕ-
ЩЕЛОЧНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ
С КАРБОНАТИТАМИ

Коллекция доступна на
сайте Geowiki
<http://wiki.web.ru/>

Полная коллекция библиографии находится по адресу:
http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский_Алексей_Андреевич
С комментариями и пожеланиями обращайтесь к автору, aaya@geol.msu.ru

* Есть в домашней библиотеке Алексея Андреевича Ярошевского

АЛЕКСЕЕВ Ю.А. Геология новых (чароитовых) карбонатитов и связанных с ними пород. *ДАН СССР*, т.272, №1, стр.184-187, 1983.

*АНДРЕЕВА И.А., КОВАЛЕНКО В.И., НАУМОВ В.Б., КОНОНКОВА Н.Н. Состав и условия образования силикатных и солевых магм гранатовых сиенит-порфиоров (святоносителей) карбонатитосодержащего комплекса Мушугай-Худук (Южная Монголия). *Геохимия*, №6, стр.579-596, 2004.

АНДРЕЕВА И.А., КОВАЛЕНКО В.И., КОНОНКОВА Н.Н. Натровые карбонатитовые расплавы Большетагнинского массива, Восточный Саян. *ДАН*, т.408, №1, стр.78-82, 2006.

*АНТОНОВ А.В., САВВА Е.В., БЕЛЯЦКИЙ Б.В., РОДИОНОВ Н.В. Минералого-геохимические особенности акцессорных минералов Тикшеозерского карбонатитового комплекса. В кн.: *Геохимия магма-тических пород (Материалы XXV Всеросс.семинара, Санкт-Петербург, 2008 г.). Школа "Щелочной магматизм Земли"*. РАН-СПбГУ-ГЕОХИ-СПбГУ, 2008, стр.4-5.

Изучены бадделеит, циркон, пироклор (цифр нет).

АРЗАМАСЦЕВ А.А., АРЗАМАСЦЕВА Л.В., КУЗЬМИН С.В. Минералогия ассоциации пород сиенит-карбонатитовой интрузии Миллебукт (Северная Норвегия) как индикатор условий ее образования. *ЗВМО*, ч.131, №1, стр.47-63, 2002.

Приведены зонд.анализы Са-пироксена, амфибола, биотита, нефелина, полевых шпатов, апатита, титанита (см. в компьютере), ильменита (см.в компьютере), магнетита.

БАГДАСАРОВ Ю.А., ФРОЛОВ А.А. О редкометальных карбонатитах Чадобецкого поднятия. *ДАН СССР*, т.178, №1, стр.176-178, 1968.

БАГДАСАРОВ Ю.А., ГАЛИМОВ Э.М., ПРОХОРОВ В.С. Об изотопном составе углерода анкеритовых карбонатитов и источнике вещества карбонатитов, формировавшихся в осадочных породах. *ДАН СССР*, т.188, №6, стр.1372-1375, 1969.

*БАГДАСАРОВ Ю.А. О распределении редкометальной минерализации в карбонатитах. *ЗВМО*, ч.98, вып.4, стр.395-406, 1969.

*БАГДАСАРОВ Ю.А. К вопросу о генетической классификации карбонатитовых комплексов. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.36-49.

*БАГДАСАРОВ Ю.А., НЕЧАЕВА Е.А., ФРОЛОВ А.А. Чадобецкая провинция ультраосновных-щелочных пород и карбонатитов. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.79-91.

*БАГДАСАРОВ Ю.А., ФРОЛОВ А.А. Альбитизация и редкометальное оруденение в сиенитах ультраосновных-щелочных комплексов. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.92-100.

*БАГДАСАРОВ Ю.А., ЗДОРИК Т.Б. Типоморфизм минеральных ассоциаций в карбонатитах. В кн.: *Типоморфизм минералов и его практическое значение*. ИГЕМ АН СССР-ВИМС-ИМГРЭ. М.: Недра, 1972, стр.205-210.

Пироксены, биотиты, амфиболы, карбонаты, минералы Nb, Ta, Zr, TR.

*БАГДАСАРОВ Ю.А. К минералогии и парагенетическим ассоциациями кальциртита в карбонатитовом процессе. *ЗВМО*, ч.102, вып.4, стр.477-480, 1973.

- БАГДАСАРОВ Ю.А. О типах тантало-ниобиевых руд и некоторых особенностях их размещения в карбонатитах. *ГРМ*, т.16, №5, стр.15-24, 1974.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ГИНЗБУРГ А.И., ФРОЛОВ А.А. О новом типе ториевого-редкометальной минерализации в связи с карбонатитовыми комплексами. *ГРМ*, т.16, №5, стр.41-47, 1974.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. Некоторые вопросы гетерогенности карбонатитов и оруденения в щелочно-ультраосновных карбонатитовых комплексах. *ЗВМО*, ч.107, вып.6, стр.685-696, 1978.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Мелилитовые породы и апомелилитовые метасоматиты Большетагнинского массива и некоторые вопросы их генезиса. В кн.: *Минералы и парагенезисы минералов*. ВМО АН СССР. Л.: Наука, ЛО, 1978, стр.46-55.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Вариативность составов некоторых пород ультраосновной-щелочной карбонатитовой формации как критерий их генезиса. *ДАН СССР*, т.244, №6, стр.1251-1255, 1979.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Линейно-трещинные тела карбонатитов – новая субформация ультраосновных-щелочных карбонатитовых комплексов. *ДАН СССР*, т.248, №2, стр.412-415, 1979.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Геохимические особенности магнетитов из карбонатитов и других пород Черниговской зоны (Приазовье). *ДАН СССР*, т.252, №1, стр.208-212, 1980.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ВОРОНОВСКИЙ С.Н. Новые данные К-Аг-возраста ультраосновных-щелочных карбонатитовых комплексов В.Саяна и некоторые вопросы их образования. *ДАН СССР*, т.254, №1, стр.171-175, 1980.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., БАННИКОВА Л.А., ИВАННИКОВА И.Н. Изотопный состав сосуществующих графита и карбонатов из карбонатитов Черниговской зоны и некоторые черты генезиса этих пород. *ДАН СССР*, т.262, №4, стр.967-960, 1982.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ДАНИЛИН Е.Н. Карбонатитовый массив Далбыха. *ДАН СССР*, т.267, №6, стр.1440-1444, 1982.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ГАРАНИН В.К., КУДРЯВЦЕВА Г.П. Особенности состава минералов-окислов железа и титана Черниговской зоны карбонатитов (Приазовье) и условия их образования. *ГРМ*, т.24, №3, стр.37-48, 1982.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ГРИНЕНКО Л.Н. Изотопный состав серы сульфидов из пород карбонатитовых массивов Маймеча-Котуйской провинции и некоторые условия их образования. *ДАН СССР*, т.271, №6, стр.1484-1488, 1983.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ВОРОНОВСКИЙ С.Н., АРАКЕЛЯНЦ М.М. и др. Новые данные К-Аг-возраста карбонатитовых массивов Маймеча-Котуйской провинции и некоторые вопросы их образования. *ДАН СССР*, т.272, №6, стр.1422-1425, 1983.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. О сосуществующих оливинах и магнетитах в карбонатитах Черниговской зоны (Приазовья). *ЗВМО*, ч.112, вып.5, стр.568-573, 1983.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., БЕЛЫХ В.И. Слюдистые мелакарбонатиты района КМА. *ДАН СССР*, т.278, №6, стр.1457-1461, 1984.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. Вертикальная зональность и фаціальность карбонатитовых комплексов. В кн.: *Метасоматизм и рудообразование*. М.: Наука, 1984, стр.224-231.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Геохимические особенности апатитовой минерализации Дубравинского месторождения карбонатитов. *ДАН СССР*, т., №2, стр.479-483, 1985.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ВОРОНОВСКИЙ С.Н., ОВЧИННИКОВА Л.В. Особенности геологического положения и радиологический возраст нового проявления карбонатитов в районе КМА. *ДАН СССР*, т.282, №2, стр.404-408, 1985.
- БАГДАСАРОВ Ю.А., ВЛАСОВА Е.В., СКОСЫРЕВА М.В. Типоморфизм слюд из ультраосновных-щелочных пород и карбонатитов Маймеча-Котуйской провинции. *Изв.АН СССР, сер.геол.*, №6, стр.78-93, 1985.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А., БУЯКАЙТЕ М.И. Об особенностях карбонатитообразования в карбонатных осадочных породах (по изотопно-геохимическим данным). *Геохимия*, №4, стр.559-568, 1985.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Вертикальная зональность Ковдорского апатит-магнетитового месторождения. *ГРМ*, т.27, №4, стр.41-49, 1985.

- БАГДАСАРОВ Ю.А., ВОРОНОВСКИЙ С.Н., АРАКЕЛЯНЦ М.М. О возрасте ультраосновных-щелочных массивов Маймеча-Котуйской провинции. *Сов.геол.*, №4, стр.103-107, 1985.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Особенности строения и состава пород “рудно-карбонатитового комплекса” и распределение апатитовой минерализации массива Маган. *ДАН СССР*, т.289, №4, стр.928-932, 1986.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Геолого-геохимические особенности апатитоносных, железорудных пород и карбонатитов массива Маган. *ГРМ*, т.28, №1, стр.34-51, 1986.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Глубинное строение и зональность карбонатитов. В кн.: *Глубинные условия эндогенного рудообразования*. М.: Наука, 1986, стр.75-91.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Особенности изотопного состава углерода и кислорода карбонатитов Севера Сибири, формировавшихся среди осадочных карбонатных пород. *ДАН СССР*, т.294, №6, стр.1451-1455, 1987.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А., ГАЙДУКОВА В.С. Особенности строения и генезиса магнетитов пород “железорудного комплекса” и карбонатитов Севера Сибири. *ЗВМО*, ч.116, вып.6, стр.645-658, 1987.
- 8 анализов магнетита из пород рудно-карбонатитового комплекса массива Ессей, 2 анализа магнетита из пород рудно-карбонатитового комплекса массива Маган и 4 анализа магнетита из пород рудно-карбонатитового комплекса массива Браас, Север Сибири, в компьютере - см. MINERALO/SPINEL/sp-comp.xls, /sp-formu.xls, /sp-molec.xls.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Состав магнетитов из карбонатитовых комплексов и фации глубинности карбонатитов. В кн.: *Прогнозирование и оценка карбонатитов*. М.: ИМГРЭ, 1989, стр.124-156, 1989.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Апатит-карбонатные эруптивные брекчии массива Томтор - новый тип пород карбонатитовых комплексов. *ДАН СССР*, т.310, №4, стр.931-935, 1990.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. О главных петро- и геохимических особенностях карбонатитов линейного типа и условия их образования. *Геохимия*, №8, стр.1108-1119, 1990.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. О полиформационности карбонатитов и объеме термина ‘карбонатит’. *ЗВМО*, ч.121, №2, стр.110-116, 1992.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А., СЫНГАЕВСКИЙ Е.Д. Изотопный состав углерода и кислорода полиминеральных ассоциаций карбонатитов Горноозерского массива (Восточна Якутия) и некоторые условия их формирования. *Геохимия*, №5, стр.708-717, 1994.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. О взаимоотношении пироксеновых и оливковых пород “рудного комплекса” массива Браас и некоторых особенностях их происхождения. *ЗВМО*, ч.123, №1, стр.50-58, 1994.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Редкометалльный рудный потенциал карбонатитов магматического и гидротермально-метасоматического генезиса. *ГРМ*, т.36, №1, стр.18-28, 1994.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Ингилийско-Алгаминский рудный узел Восточного Алдана. *Отечеств.геол.*, №1, стр.18-28, 1994.
- БАГДАСАРОВ Ю.А. Региональные вариации содержаний редких и рассеянных эллинггала в карбонатитах щелочных комплексов. *Геол.и разв.*, №6, стр.4-11, 1995.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. Петро- и геохимические особенности карбонатитов и некоторых силикатных пород массива Томтор (Якутия). *Геохимия*, №1, стр.20-30, 1997.
- *БАГДАСАРОВ Ю.А. Металлогения карбонатитовых комплексов России. Раздел 2 в кн.: *Металлогения магматических комплексов внутриплитовых геодинамических обстановок*. МПР РФ-ИМГРЭ-Геокарт. М.: ГЕОС, 2001, стр.128-506.
- *БАЛАГАНСКАЯ Е.Г. Брекчии Ковдорского фоскорит-карбонатитового месторождения железных руд и их геологическое значение. *ЗВМО*, ч.123, №2, стр.21-36, 1994.
- *БЕЛОВ С.В., ФРОЛОВ А.А. Посланцы мантийных магм. *Природа*, №11, стр.44-56, 1998.
- О кимберлитах и карбонатитах.
- *БЕРЕЗИНА Л.А., БАГДАСАРОВ Ю.А. Стадийность, зональность и эволюция радиоактивных элементов в карбонатитах. *Геохимия*, №7, стр.815-824, 1968.
- *БЕРЕЗИНА Л.А. Геохимия радиоактивных элементов в редкометалльных карбонатитовых комплексах (на примере одного из массивов Сибири). В кн.: *Геология, минералогия и генезис*

- карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35). М.: Недра, 1972, стр.154-174.
- *[“Божья гора” не успокаивается.] In: *Smithsonian Inst.Bull.Global Volcanism Network*, v.24, No.6, p.6, 1999. [Реф.: *Природа*, №7, стр.82-83, 2000.]
Описаны продолжающиеся извержения карбонатитовой лавы из вулкана Ол-Доиньо-Ленгаи (Божья гора).
- *БОРОДИН Л.С. К петрографии и генезису массива Вуориярви. В кн.: *Редкие элементы в массивах щелочных пород (Тр.ИМГРЭ АН СССР, вып.9)*. М.: АН СССР, 1962, стр.161-206.
- *БОРОДИН Л.С. Перовскит в ультраосновных породах Африканды и некоторые вопросы генезиса этого массива. В кн.: *Редкие элементы и акцессорные минералы в ультраосновных, щелочных и кислых породах (Тр.ИМГРЭ АН СССР, вып.15)*. М.: АН СССР, 1963, стр.20-105.
Есть данные о содержании TR, Nb-Ta (в относительных единицах), Sr.
- *БОРОДИН Л.С. Редкие элементы в ультрабазитах из комплексных массивов ультраосновных-щелочных пород (К проблеме генезиса карбонатитов и их связи со щелочным магматизмом). В кн.: *Проблемы геохимии, посвященной семидесятилетию академика А.П.Вино-градова*. М.: Наука, 1965, стр.396-406.
- *БОРОДИН Л.С. Парагенезисы минералов Nb, Zr и Ti и фации глубинности карбонатитов. В кн.: *Петрология и геохимические особенсоои комплекса ультрабазитов, щелочных пород и карбонатитов*. ИМГРЭ. М.: Наука, 1965, стр.221-245.
- *БОРОДИН Л.С. Редкоземельные элементы в пироксенах и пироксенитах из комплексных массивов ультрабазитов, щелочных пород и карбонатитов. В кн.: *Петрология и геохимические особенсоои комплекса ультрабазитов, щелочных пород и карбонатитов*. ИМГРЭ. М.: Наука, 1965, стр.263-281.
- БОРОДИН Л.С., ЛАПИН А.В., ХАРЧЕНКОВ А.Г. *Редкометалльные камафориты. Формация апатит-форстерит-магнетитовых пород в щелочных-ультраосновных и карбонатитовых массивах*. ИМГРЭ АН СССР и МГ СССР. М.: Наука, 1973, 176 стр.
О хим.анализах минералов см. в компьютере: ГЭ/fe-bibl.doc (магнетит), ГЭ/p-bibl.doc (апатит), Ti/Ti-MINER/ti-humit.xls (клиногумит, хондродит), Nb/Nb-MINER/pyrochlo.xls, Zr/Zr-MINER/Zr-oxides.xls (цирконолит), ГЭ/Zr-bibl.doc (бадделейт), MINERALO/OLIVI-NE/oli-biblo.doc
- *БОРОДИН Л.С., ЛАПИН А.В., ПЯТЕНКО И.К. *Петрология и геохимия даек щелочно-ультраосновных пород и кимберлитов*. ИМГРЭ АН СССР и МГ СССР. М.: Наука, 1976, 243 стр.
- БУЛАХ А.Г., ИВАНИКОВ В.В. *Проблемы минералогии и петрологии карбонатитов*. Л.: Недра, ЛО, 1984, 240 стр.
- БУЛНАЕВ К.Б., КАРМАНОВ Н.С. Редкоземельные минералы карбонатитов Аршанского месторождения (Западное Забайкалье). *ЗРМО*, ч.135, №5, стр.86-94, 2006.
Описаны (с хим.анализами) бастнензит, паризит, алланит.
- ВАСИЛЬЕВ Ю.Р., ДЫМКИН А.М., ЗОЛУТУХИН В.В. О магнетитовом оруденении комплексов ультраосновных-щелочных пород Маймеча-Котуйской провинции. В кн.: *Матер.по петрологии и минералогии ультраосновных и основных пород (Тр.ИГиГ СО АН СССР, вып.)*. Н.: Наука, СО, 1978, стр.61-71.
7 зонд.анализов мелилитов в компьютере - см. MINERALO/MELILITE/com-meli.xls.
- *ВИЛЬКОВИЧ Р.В., ПОЖАРИЦКАЯ Л.К. Элементы-примеси в кальцитах и апатитах из карбонатитов Черниговской зоны. *Геохимия*, №3, стр.441-444, 1982.
- *ВИЛЬКОВИЧ Р.В., ПОЖАРИЦКАЯ Л.К. Эволюция состава карбонатитов Черниговской зоны (Приазовье). *Геохимия*, №3, стр.318-327, 1986.
- ВОЛОШИН А.В., СОРОХТИНА Н.В., СУББОТИН В.В. Бериллиевая минерализация в карбонатитах. В кн.: *Карбонатиты Кольского полуострова*. СПбГУ, 1999, стр.51.
- *ВОРОБЬЕВ Е.И. Стронций-бариевые карбонатиты на Мурунском массиве. *Природа*, №9, стр.39-43, 2006.

- ВРУБЛЕВСКИЙ Е.В., БОРОЗНОВСКАЯ Н.Н., НЕБЕРА Т.С. Рентгенолюминесценция апатита в карбонатитах различной фации глубинности. В кн.: *"Минералогия во всем пространстве сего слова"*. РАН. Отд. наук о Земле, Росс. мин. общ., СПбГИ (ТУ). СПб., 2004, стр.88-89.
- *ГАЙДУКОВА В.С., ЗДОРИК Т.Б. Минералы редких элементов в карбонатитах. В кн.: *Геологическое строение и минералого-геохимические особенности редкометалльных карбонатитов. ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.17.* М.: Госгеолтехиздат, 1962, стр.86-117.
- Хим.анализы минералов группы перовскита в компьютере - см. Ti/Ti-MINER/perovski.xls.
Хим.анализы минералов группы цирконолита в компьютере - см. Zr/Zr-MINER/zr-oxides.xls.
- *ГЕРАСИМОВСКИЙ В.И. Геохимия карбонатитов рифтовых зон Восточной Африки. *Геохимия*, №12, стр.1772-1781, 1973.
- ГЕРЛИНГ Э.К., КОМЛЕВ Л.В., БАРКАН В.Г., ЕРМОЛАЕВА М.Э. О возрасте пироксенитовой интрузии Африканды на Кольском полуострове. *ДАН СССР*, т.31, №8, стр., 1941.
- ГЕРЛИНГ Э.К., СТАРИК И.Е. О возрасте пироксенитовых интрузий Африканды и Озерной Вараки на Кольском полуострове. *ДАН СССР*, т.35, №5, стр., 1942.
- ГЛАГОЛЕВ А.А. Пример метасоматической зональности вокруг апатит-магнетитовых пород и карбонатитов. *ДАН СССР*, т.147, №3, стр., 1962.
- ГЛАГОЛЕВ А.А. Роль апатитизации в формировании железорудного и флогопитового месторождения массива Ковдор (Кольский п-ов). *ГРМ*, т., №3, стр., 1965.
- ГЛАГОЛЕВ А.А. *Петрология щелочно-ультраосновного массива Арбарастах*. ИГЕМ АН СССР. М.: Наука, 1965, стр.
- ГЛАГОЛЕВ А.А. Апатитоносность массива Арбарастах. В кн.: *Апатиты*. М.: Наука, 1968, стр.
- *ГОНЫШАКОВА В.И. Щелочно-ультраосновные – щелочно-базальтоидные формации и минерагения древних платформ. В кн.: *Магматизм и рудообразование*. Петрографич.комитет АН СССР. М.: Наука, 1974, стр.171-181.
- *ГУЩИН А.В. Ассоциации вулканических пород карбонатитовых провинций и мантийные источники щелочно-ультраосновного магматизма. Раздел 3 в кн.: *Метеллогения магматических комплексов внутриплитовых геодинамических обстановок*. МПР РФ-ИМГРЭ-Геокарт. М.: ГЕОС, 2001, стр.507-580.
- ДАНИЛИН Е.Л., БОГАДИЦА В.Н. Некоторые закономерности распределения апатита в рудных телах месторождения Маган Маймеча-Котуйской провинции. В кн.: *Щелочной магматизм и апатитоносность севера Сибири*. Л., 1980, стр.77-83.
- *ДЕРНОВ-ПЕГАРЕВ В.Ф., БОГОМОЛОВА В.И., МАЛИНИН С.Д. К растворимости брусита и форстерита в растворах K_2CO_3 (Na_2CO_3) при 300 и 400°C в связи с вопросами формирования карбонатитов. *Геохимия*, №11, стр.1612-1617, 1988.
- ДУБРОВСКИЙ М.И. Генерация карбонатно-алюмосиликатных магм. *ЗВМО*, ч.133, №6, стр.8-29, 2004.
- ЕГОРОВ Л.С. Новые находки карбонатитов на севере Сибирской платформы. В кн.: *Инф.бюлл.НИИГА, вып.4*. Л., 1957, стр.
- Впервые о находке карбонатитов здесь сообщил Ю.М.Шейнманн в 1943-1944 гг.
- ЕГОРОВ Л.С., СУРИНА Н.П. Первая находка карбонатитовых тел в карбонатных породах. В кн.: *Инф.бюлл.НИИГА, вып.12*. Л., 1958, стр.
- Кальцитовые карбонатиты в доломитах в районе интрузива Амбардаах.
- ЕГОРОВ Л.С. О типах карбонатитовых месторождений и их связи с массива ультраосновных-щелочных пород. *Изв.АН СССР, сер.геол.*, №1, стр., 1960.
- Критикует и БОРОДИНА, и его критиков..
- ЕГОРОВ Л.С. К проблеме нефелинизации и железо-магнезиально-кальциевого метасоматоза в интрузиях щелочных и ультраосновных пород. В кн.: *Тр.НИИГА, т.114, вып.14*. Л., 1960, стр.
- ЕГОРОВ Л.С. К вопросу о происхождении флогопит-оливиновых и родственных им пород в сложных щелочно-ультраосновных массивах. *ГРМ*, №4, стр., 1964.
- *ЕГОРОВ Л.С. Выступление. В кн.: *Происхождение щелочных пород (Тр.3-го Всесоюзн.петрографич.совещ.)*. М.: Наука, 1964, стр.135-137.

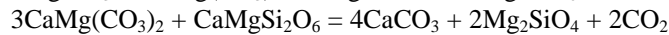
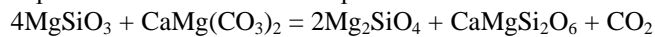
- Замечания по докладам КУХАРЕНКО и Орловой и Пожарицкой и Эпштейна. Стронник интрузивного происхождения карбонатитов.
- *ЕГОРОВ Л.С. К петрологии мелилитовых пород. *ЗВМО*, ч.95, вып.4, стр.400-411, 1966.
- ЕГОРОВ Л.С. Породы фоскоритовой серии массива Ессей и некоторые вопросы петрологии, классификации и номенклатуры апатит-оливин-магнетитовых пород ийолит-карбонатитовых комплексов. В кн.: *Щелочной магматизм и апатитоносность севера Сибири*. Л.: НИИГА, 1980, стр.39-60.
- *ЕГОРОВ Л.С. Редкоземельность и фтористость апатита как отражение условий образования, изменения и потенциальной рудоносности пород фоскорит-карбонатитовой группы в ийолит-карбонатитовых комплексах. *Геохимия*, №1, стр.10-25, 1984.
- *ЕГОРОВ Л.С. О генетической определенности понятия “карбонатит”. *ЗВМО*, ч.119, вып.1, стр.134-146, 1990.
- *ЕГОРОВ Л.С. Проблема полиформационности карбонатитов и псевдокарбонатиты. *ЗВМО*, ч.119, вып.3, стр.99-111, 1990.
- *ЕГОРОВ Л.С. О некоторых петрогеохимических и петрогенетических особенностях гипабиссальных щелочно-ультраосновных пород на примере кальценит-щелочно-пикритового комплекса оазиса Джотти (Восточная Антрактида, горы Принс-Чарльз). *Геохимия*, №1, стр.24-39, 1994.
- *ЖУРАВЛЕВА Л.Н., БЕРЕЗИНА Л.А., ГУЛИН Е.Н. Особенности геохимии редких и радиоактивных элементов в апатит-магнетитовых рудах ультраосновных-щелочных комплексов. *Геохимия*, 10, стр.1512-1532, 1976.
- ZAITSEV A.N., SHAKHMOURADIAN A.R. Calcite-amphibole-clinopyroxene rock from the Afrikanda Complex, Kola Peninsula, Russia: Mineralogy and possible link to carbonatites. II. Oxysalt minerals. *СМ*, v.40, Part 1, pp.103-120, 2002.
- *ЗДОРИК Т.Б. Эволюция редкоземельной минерализации в карбонатитах на примере одного из месторождений Восточной Сибири. В кн.: *Очерки по минералогии редких элементов (ВИМС, Геология месторождений редких элементов, вып.30)*. М.: Недра, 1966, стр.121-131.
- Приведен хим.анализ дизаналита из Гайдукова, Здорик (1962).
- *ЗОЛОТАРЕВ А.А., БОБРОВА И.П., БУЛАХ А.Г. Минералогия и особенности генезиса апатито-”форстерито”-карбонатных пород Селигдарского месторождения (Алдан). *ЗВМО*, ч.СХІІ, вып.3, стр.325-333, 1983.
- *ЗОЛОТАРЕВ Б.П. О распределении содержаний некоторых акцессорных минералов в породах ультраосновных-щелочных массивов. В кн.: *Матер.4-ой конф.молодых научных сотрудников ИМГРЭ АН СССР и МгиОН СССР., 1962 г.* М.: ИМГРЭ АН СССР и МгиОН СССР, 1962, стр.
- *ЗОЛОТАРЕВ Б.П. Акцессорные минералы некоторых массивов ультраосновных щелочных пород Кольского полуострова. В кн.: *Редкие элементы и акцессорные минералы в ультраосновных, щелочных и кислых породах (Тр.ИМГРЭ АН СССР, вып.15)*. М.: АН СССР, 1963, стр.3-19.
- Салланлатвинский, Вуориярвинский, Африкандский массивы. Пирит, халькопирит, борнит, пирротин, титаномагнетит, ильменит, рутил, анатаз, бадделеит, корунд, перовскит, цирконолит, сфен, шорломит, спессаргин, циркон, астрофиллит, нептунит, апатит (есть TR - в % от их суммы).
- ИВАНИКОВ В.В., РУХЛОВ А.С. Минералогия мелилитит-нефелинит-карбонатитовой дайковой серии Турьего полуострова. *ЗВМО*, ч.127, №1, стр., 1998.
- ИВАНИКОВ В.В., РУХЛОВ А.С. Геохимия и петрогенезис мелилитит-нефелинит-карбонатитовой дайковой серии Турьего полуострова. *ЗВМО*, ч.127, №2, стр., 1998.
- ИВАНЮК Г.Ю., ЯКОВЕНЧУК В.Н., ПАХОМОВСКИЙ Я.А. *Ковдор*. Апатиты, 2002, 320 стр.
- *ИКОРСКИЙ С.В., АВЕДИСЯН А.А. Исследование углеводородных газов и изотопы гелия в палеозойских щелочно-ультраосновных массивах Кольского полуострова. *Геохимия*, №1, стр.71-78, 2007.

- *КАПУСТИН Ю.Л. Акцессорная редкометальная минерализация карбонатитов Кольского полуострова. В кн.: *Минералогические и генетические особенности щелочных массивов*. ИМГРЭ АН СССР и МГ СССР. М.: Наука, 1964, стр.
- Описаны: ильменорутил (2 новых хим.анализа, 2 лит.), анатаз, брукит, бадделейт (1 новый хим.анализ и 1 из лит.), ильменит, перовскит (2 новых хим.анализа - в компьютере, лит.), пироклор (2 новых хим.анализа), кальцитрит (3 анализа лит.), цирконолит (2 новых хим.анализа, лит.), стронцианит (4 новых хим.анализа), бербанкит, карбоцернаит, анкилит, апатит (4 новых хим.анализа, лит.), Zr-шорломит, сфен (указано 1.03-1.98% Nb₂O₅; TR, SrO, ZrO₂), лабунцовит (хим.анализы те же, что в статье КАПУСТИН, СЕМЕНОВ, 1964), виноградовит (1 новый хим.анализ, 2 лит.), вадеит (1 хим.анализ - в компьютере), ловенит (1 новый хим.анализ - в компьютере, 2 лит.), катаплеит (1 новый хим.анализ - в компьютере) рамзаит, лампрофиллит, эвдиалит (2 новых хим.анализа - в компьютере).
- *КАПУСТИН Ю.Л. О сульфидной минерализации в карбонатитах Кольского полуострова. В кн.: *Петрология и геохимические особенности комплекса ультрабазитов, щелочных пород и карбонатитов*. ИМГРЭ. М.: Наука, 1965, стр.246-262.
- КАПУСТИН Ю.Л. *Минералогия карбонатитов*. М.: Наука, 1971, 288 стр.
- *КАПУСТИН Ю.Л., ПОЛЯКОВ И.А. Вулканогенные карбонатиты Восточной Африки. *ЗВМО*, ч.111, вып.6, стр.639-655, 1982.
- *КАПУСТИН Ю.Л. Петрохимические особенности ультрамафитов карбонатитовых комплексов. *Геохимия*, №12, стр.1752-1767, 1991.
- *КАПУСТИН Ю.Л. Геохимия кимберлитоподобных пород из даек и трубок взрыва карбонатитовых комплексов. *Геохимия*, №11, стр.1549-1568, 1993.
- Карбонатиты Кольского полуострова*. СПбГУ, 1999, стр.
- *КАРЧЕВСКИЙ П.И. Сульфидная, стронциевая и редкометальная минерализация фоскоритов и карбонатитов Турьинского массива (Россия) и месторождения Люлекоп (ЮАР). СПбГУ. СПб.: Коло, 2005, 133 стр.
- Химические составы минералов в компьютере.
- *КОВАЛЕНКО В.И., САМОЙЛОВ В.С., ВЛАДЫКИН Н.В., ГОРИГЛЯД А.В., МАКАГОН Л.Д. Геохимическая характеристика пород приповерхностного карбонатитового комплекса из пустыни Гоби (МНР). *Геохимия*, №9, стр.1312-1326, 1977.
- КОВАЛЬСКИЙ В.В., НИКИШОВ К.Н., ЕГОРОВ О.С. *Кимберлитовые и карбонатитовые образования восточного и юго-восточного склонов Анабарской синеклизы*. М.: Наука, 1969, 288 стр.
- *КОГАРКО Л.Н., РЯБУХИН В.А., ВОЛЫНЕЦ М.П. Геохимия карбонатитов островов Зеленого Мыса. *Геохимия*, №5, стр.672-684, 1992.
- KOGARKO L.N. Geochemical characteristics of oceanic carbonatites from the Cape Verde Islands. *S.Afr.J.Geol.*, v.96, No., pp.119-125, 1993.
- *KOGARKO L.N., HENDERSON C.M.B., PACHECO H. Primary Ca-rich carbonatite magma and carbonatite-silicate-sulphide liquid immiscibility in the upper mantle. *CMP*, v.121, No., pp. 267-274, 1995.
- *KOGARKO L.N., KONONOVA V.A., ORLOVA M.P., WOOLEY A.R. *Alkaline Rocks and Carbonatites of the World, Part Two: Former USSR*. London et al.: Chapman & Hall, 1995, 226 pp.
- Каталог массивов. Краткое описание (менее 1 стр.), геологическая схема, основная библиография.
- *КОГАРКО Л.Н., САДДЭБИ П., ВОТКИНС П. Геохимическая эволюция карбонатитовых расплавов Полярной Сибири. *Геохимия*, №2, стр.143-148, 1997.
- KOGARKO L.N. New model of carbonatite formation. В кн.: *Тезисы докл.Международн.симп. "Физико-химические проблемы эндогенных геологических процессов"*, посвященный 100-летию академика Д.С.Коржинского. М., 1999, стр.65-66.
- KOGARKO L.N., TURKOV V., HENDERSON M. Ultraalkaline carbonatitic melts of Polar Siberia (micro-inclusions data). В кн.: *Тезисы докл.Международн.симп. "Физико-химические проблемы эндогенных геологических процессов"*, посвященный 100-летию академика Д.С.Коржинского. М., 1999, стр.66-67.
- *КОГАРКО Л.Н. Новая модель генезиса карбонатитов. В кн.: *Матер.Всероссийской научной конференции "Геология, геохимия, геофизика на рубеже XX и XXI веков"*, Москва, 8-10 ок-

тября 2002 г., т.2. *Петрология, геохимия, минералогия, геология месторождений полезных ископаемых, геоэкология*. РФФИ-ИГЕМ РАН, ГИН РАН, ИФЗ РАН. М.: ООО "Связь-Принт", 2002, стр.101-102.

В настоящее время три главные концепции: (1) магмы карбонатитового состава выплавляются на больших глубинах мантии в поле устойчивости доломита; (2) карбонатиты образовались в результате ликвации карбонат-содержащих магм; (3) карбонатитовые магмы – остаточные расплавы длительной дифференциации щелочных магм. Исследование мантийных включений в областях развития щелочно-базальтового магматизма показало, что в мантии широко проявлен карбонатный метасоматоз; в последние годы это показано и другими авторами (YAXLEY et al., 1998; JONES et al., 2000).

В изученных ксенолитах островов Монтана-Клара и Фернандо-де-Норонья две минеральные ассоциации – $Ol_1-Opx-Crx_1-Sp$, которая пересекается прожилками Ol_2-Crx_2 -первичный карбонат $[Ca/(Ca+Mg+Fe+Na)=0.85-0.96]-Al,Si$ -стекло; во второй ассоциации встречаются апатит, криштонит [? – кричтонит – ААЯ], армаколит [? – армоколлит – ААЯ], рутил, кирштонит [? – кирштейнит – ААЯ]. Карбонатный метасоматоз приводит к верлитизации и карбонатизации первичного мантийного материала:



В оливине метасоматизированных ксенолитов множество включений, содержащий плотную углекислоту, карбонат и моносulfид Fe,Cu,Ni; наблюдаются сутруктурные признаки силикат-карбонат-сульфидной несмесимости.

В карбонатизированных ксенолитах из Восточной Антарктиды встречены богатый Sr,TR апатит, Nb,TR-перовскит, Ва,Тi-слюды, сульфиды, клинопироксены второй генерации; впервые найден генримейерит; изотопного равновесия между минералами нет – флюид был обогащен радиогенным Sr.

Эти результаты позволяют предложить двустадийную модель образования карбонатитовых магм, обогащенных Са: сначала метасоматическая карбонатизация и верлитизация субстрата на глубинах 50-60 км, затем в результате адиабатической декомпрессии – частичное плавление верлитизированного и содержащего карбонаты перидотита с возникновением несмешивающихся жидкостей – Al-силикатный расплав+Na-содержащий карбонатный расплав+сульфидная жидкость.

Есть группа карбонатитов, которая не связана с ультраосновных-щелочным магматизмом, а ассоциирует с нефелиновыми сиенитами и трахитами (Палибора в Южной Африке, Окорусу в Намибии, Силииньииньярви в Финляндии, Стьерней в Норвегии); можно предположить, что их образование как раз и связано с частичным плавлением карбонатизированной и верлитизированной мантии.

КОГАРКО Л.Н. Роль сульфидно-карбонатно-силикатной и карбонатно-силикатной ликвации в генезисе Са-карбонатитов. В кн.: *Глубинный магматизм, мантийные источники и проблема плюмов (Тр.II Международн.семинара "Глубинный магматизм, мантийные источники и проблема плюмов")* ГЕОХИ СО РАН-ДВГИ ДВО РАН-РФФИ. Иркутск-Владивосток, 2002, стр.43-53.

*КОГАРКО Л.Н. Двустадийная модель генезиса океанских карбонатитов на примере о-ва Монтана-Клара (Канарский архипелаг). *Геохимия*, №9, стр.917-922, 2003.

3 зонд.анализа Al-хромита из ксенолита карбонатноперидотита из лав о-ва Монтана-Клара, Канарский архипелаг, в компьютере - см. MINERALO/SPINEL/sp-comp.xls, /sp-formu.xls, /sp-molec.xls.

*КОГАРКО Л.Н. Ультраосновной-щелочной магматизм различных геодинамических режимов. В кн.: *Науки о Земле. Итоговые аннотированные отчеты 2004 года по проектам РФФИ*. РФФИ. М.: Научный мир, 2006, стр.226-228.

*КОНЕВ А.А. *Жидкой щелочно-ультраосновной плутон (Восточный Саян)*. ИЗК СО АН СССР. М.: Наука, 1970, 82 стр.

В том числе, хим.анализы апатита.

КОНЕВ А.А., КАРТАШОВ П.М., КОНЕВА А.А. Особенности минерализации бираинской карбонатитовой дайки и вопросы генезиса. В кн.: *"Минералогия во всем пространстве сего слова"*. ОНЗ РАН-Росс.минер.общ.-СПбГУ (ТУ). СПб., 2004, стр.190-191.

*КОНЕВА А.А., КОНЕВ А.А., ВЛАДЫКИН Н.В. Минералогические особенности уникальных карбонатитов р.Бирая (Вост.Сибирь). В кн.: *Геохимия магматических пород (Материалы*

XXV Всеросс.семинара, Санкт-Петербург, 2008 г.). Школа "Щелочной магматизм Земли". РАН-СПбГУ-ГЕОХИ-СПбГУ, 2008, стр.77-79.

Жильные карбонатиты и фениты.

- *КОНОНОВА В.А., АНДРЕЕВА Е.Д., ТИМОФЕЕВА И.А., ЧИЖОВА И.А. Распределение элементов в породах щелочно-ультраосновной и щелочно-основной ассоциаций, особенности состава мельтейгит-уртитов (статистический анализ). В кн.: *Петрология и рудоносность природных ассоциаций горных пород*. ИГЕМ АН СССР. М.: Наука, 1982, стр.232-252.
- *КОРЫТОВ Ф.Я., ФРОЛОВ А.А., БАГДАСАРОВ Ю.А. О температурах формирования флюоритсодержащих карбонатитов Большетагнинского массива. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.106-108.
- *КРАВЧЕНКО С.М., БАГДАСАРОВ Ю.А. *Геохимия, минералогия и генезис апатитоносных массивов (Маймеча-Котуйская карбонатитовая провинция)*. ИМГРЭ АН СССР и МГ СССР. М.: Наука, 1987, 128 стр.
- КРАВЧЕНКО С.М. Гигантские карбонатит-нефелинсиенитовые массивы (Томтор, Хибины, Ловозеро и др.). *ДАН*, т.347, №6, стр.671-674, 1996.
- КУПЛЕТСКИЙ Б.М. *Пироксенитовая интрузия у ст.Африканда*. Путеводитель к сев.экскурсии XVII Международн.геол.конгресса. ОНТИ, 1937, стр.
- КУПЛЕТСКИЙ Б.М. Химико-минералогическая характеристика пироксенитовой интрузии у ст.Африканда на Кольском полуострове. В кн.: *Тр.ИГН АН СССР, вып.2, сер.петр., №1*. М.-Л.: АН СССР, 1938, стр.
- 2 хим.анализа перовскита в компьютере - см. Ti/MIN-CHEM/perovski.xls.
- КУПЛЕТСКИЙ Б.М. Пироксенитовая интрузия у ст.Африканда на Кольском полуострове. В кн.: *Тр.Петрограф.ин-та АН СССР, вып.12*, 1938, стр.
- КУПЛЕТСКИЙ Б.М. Мелилитовые породы в щелочном комплексе Ёнского района Кольского полуострова. *Изв.АН СССР, сер.геол., №3*, стр., 1948.
- 3 хим.анализа мелилитов из мелилититов и турьитов Ковдорского массива, Кольский п-ов, в компьютере - см. MINERALO/MELILITE/com-meli.xls.
- КУХАРЕНКО А.А., ДОНЦОВА Е.И. К проблеме генезиса карбонатитов. *ГРМ*, т., №2, стр., 1962.
- *КУХАРЕНКО А.А., ОРЛОВА И.П., БУЛАХ А.Г., БАГДАСАРОВ Э.А., РИМСКАЯ-КОРСАКОВА О.М., НЕФЕДОВ Е.И., ИЛЬИНСКИЙ Г.А., СЕРГЕЕВ А.С., АБАКУМОВА Н.Б. *Каледонский комплекс ультраосновных, щелочных пород и карбонатитов Кольского полуострова и Северной Карелии*. М.: Недра, 1965, 768 стр.
- Хим.анализы многих минералов в моих сводках в компьютере.
- КУХАРЕНКО А.А., БУЛАХ А.Г., ОРЛОВА И.П. и др. Металлогенические особенности щелочных формаций восточной части Балтийского щита. *Тр.Ленинградск.общ.естествоиспытателей*, т.LXXII, вып.2, стр., 1971.
- 2 хим.анализа мелилитов из пород Турьего мыса (?) в компьютере - см. MINERALO/MELILITE/com-meli.xls [из магистерской дисс. ВАСИЛЬЕВОЙ, 2001].
- *ЛАЗАРЕНКОВ В.Г., МАЛИЧ К.Н. Геохимия ультраосновного платиноносного Кондерского массива. *Геохимия*, №10, стр.1406-1418, 1991.
- *ЛАЗАРЕНКОВ В.Г., МАЛИЧ К.Н., ЛОПАТИН Г.Г. Геохимия ультрамафитов платиноносного Гулинского массива Маймеча-Котунской провинции. *Геохимия*, №11, стр.1523-1531, 1993.
- ЛАНДА Э.А., ЕГОРОВ Л.С. *Апатитовые месторождения карбонатитовых комплексов*. М.: Недра, 1974, 144 стр.
- *ЛАНДА Э.А., КРАСНОВА Н.И., ТАРНОВСКАЯ А.Н., ШЕРГИНА Ю.П. Распределение редкоземельных элементов и иттрия в апатитах из массивов щелочно-ультраосновных пород и карбонатитов и вопросы генезиса апатитовой минерализации. *Геохимия*, №1, стр.91-101, 1983.
- *ЛАПИН А.В. О процессе мелилитизации в Ковдорском массиве ультраосновных-щелочных пород. В кн.: *Редкие элементы в массивах щелочных пород (Тр.ИМГРЭ АН СССР, вып.9)*. М.: АН СССР, 1962, стр.207-223.

- *ЛАПИН А.В. Метасоматические изменения ультраосновных пород и некоторые особенности поведения редких элементов в Ковдорском массиве. В кн.: *Матер.4-ой конф. молодых научных сотрудников ИМГРЭ МГиОН СССР, 1962 г.*. М.: ИМГРЭ МГиОН СССР, 1962, стр.
- *ЛАПИН А.В. О скарноподобных образованиях в Ковдорском массиве. В кн.: *Петрология и геохимические особенности комплекса ультрабазитов, щелочных пород и карбонатитов*. ИМГРЭ. М.: Наука, 1965, стр.193-220.
- *ЛАПИН А.В., БОРОДИН Л.С. Закономерности формирования и редкометальное оруденение апатит-магнетитовых пород из щелочно-ультраосновных комплексов. В кн.: *Метасоматизм и рудообразование (Матер. III Всесоюз. конференции)*. Научн. совет по рудообразованию АН СССР. М.: Наука, 1974, стр.23-30.
- *ЛАПИН А.В., ГУЩИН В.Н., ЛУГОВАЯ И.П. Особенности изотопного взаимодействия карбонатитов и метаморфизованных осадочных карбонатных пород. *Геохимия*, №7, стр.979-986, 1986.
- *ЛАПИН А.В. Геохимические типы и рудоносность кор выветривания карбонатитов. *Геохимия*, №12, стр.1733-1743, 1991.
- ЛАПИН А.В., ТОЛСТОВ А.В. *Месторождения кор выветривания карбонатитов*. М.: Наука, 1995, 201 стр.
- ЛЕВИН В.Я., РОНЕНСОН Б.М., САМКОВ В.С. и др. *Щелочно-карбонатитовые комплексы Урала*. Екатеринбург, 1997, 274 стр.
- *ЛИФЕРОВИЧ Р.П. *Гидротермальные фосфаты и скандиеносность фоскорит-карбонатитового комплекса Ковдорского массива*. Автореф. дисс. канд. геол.-мин. наук. ГИ КНЦ РАН. МГУ, каф. минералогии, 1998, 19 стр.
- *ЛИХАЧЕВ А.П., КИРИЧЕНКО В.Т., ЛОПАТИН Г.Г., КИРИЧЕНКО А.А., ДЕРЯГИНА Г.Г., РУДАШЕВСКИЙ Н.С., БОТОВА М.М. К особенностям платиноносности массивов щелочно-ультраосновной формации. *ЗВМО*, ч.116, вып.1, стр.122-125, 1987.
- МАРАКУШЕВ А.А., ПАНЕЯХ Н.А., КОРОТАЕВА Н.Н. Кондерский массив и общие критерии разделения гипербазитов на платиноносную и хромитонносную формации. *Вестн. Моск. ун-та, сер 4 (геология)*, №5, стр.3-18, 1992.
- *МОРАЛЕВ В.М., ЕЛЬЯНОВ А.А. О первой находке карбонатитов в Индии. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.142-146.
- *НЕЧАЕВА И.А., СИДОРЕНКО Г.А. Щелочные амфиболы карбонатитов Озерного массива. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.146-153.
- *ПАНЫШИН И.П., ЭПШТЕЙН Е.М. Закономерности ориентировки минералов и некоторые вопросы генезиса карбонатитов. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.108-127.
- Петрохимические особенности ультраосновных и ультраосновных щелочных пород*. М.: Недра, 1976, стр.
- ПИЛИПЮК А.Н., ИВАНИКОВ В.В., РУДАШЕВСКИЙ Н.С. Минералы REE и Nb в поздних карбонатитах Кандагубского массива (Кольская щелочная провинция). *ЗВМО*, ч.128, №6, стр.56-67, 1999.
- *ПИРОГОВ Б.И., ТРУНИН А.Н., ХОЛОШИН И.В. Онтогенез и технологическая минералогия апатита комплексных руд Ковдорского месторождения. *ЗВМО*, ч.120, №5, стр.40-51, 1991.
- *ПОЖАРИЦКАЯ Л.К., ЭПШТЕЙН Е.М. О физико-химических условиях образования карбонатитов. В кн.: *Геохимия редких элементов в изверженных горных породах*. ГЕОХИ СО АН СССР. М.: Наука, 1964, стр.147-153.
- *ПОЖАРИЦКАЯ Л.К., БАГДАСАРОВ Ю.А., БЕРЕЗИНА Л.В., РАЗВОЗЖАЕВА Э.А. О некоторых закономерностях развития и размещения редкометальной минерализации в одном из карбонатитовых массивов Восточной Сибири. В кн.: *Вопросы геохимии изверженных горных пород и рудных месторождений Сибири*. ГЕОХИ СО АН СССР. М.: Наука, 1965, стр.192-208.

- ПОЖАРИЦКАЯ Л.К., САМОЙЛОВ В.С. *Петрология, минералогия и геохимия карбонатитов Восточной Сибири*. Иркутск, 1972, стр.
- *ПОЖАРИЦКАЯ Л.К., САМОЙЛОВ В.С. Геохимические особенности карбонатитов Восточной Сибири. В кн.: *Магматизм, формации кристаллических пород и глубины Земли (Тр. IV Всесоюзн. петрографич. совещ., Баку, 1969 г.)*, ч. I. М.: Наука, 1972, стр. 226-229.
- ПОЖАРИЦКАЯ Л.К., ВЕЙС Б.Т., КВИТКО Т.Д., НЕЧЕЛУСТОВ Г.Н., ЧЕРНЫШЕВА Е.А. Больше-тагнинское месторождение ниобия. В кн.: *Современные проблемы сырьевой базы редких металлов России (1956-2006)*. ВИМС. *Мин. сырье*, №18. М.: Недра, 2006, стр.
- *ПОКРОВСКИЙ Б.Г., БЕЛЯКОВ А.Ю., КРАВЧЕНКО С.М., ГРЯЗНОВА Ю.А. Происхождение карбонатитов и рудной толщи массива Томтор (Северо-Западная Якутия) по изотопным данным. *Геохимия*, №9, стр. 1320-1329, 1990.
- Изотопы Sr, O, S, N.
- *ПЯТЕНКО И.К., ОСОКИН Е.Д. Геохимические особенности Контозерского карбонатитового палеовулкана на Кольском полуострове. *Геохимия*, №5, стр. 723-737, 1988.
- *РАСС И.Т., ЛАПУТИНА И.Л., БЫКОВА В.С. Критерии генезиса и рудоносность карбонатитов. *Геохимия*, №9, стр. 1329-1336, 1979.
- В том числе, по данным о поведении Nb и Ta.
- *РАСС И.Т. Геохимические особенности карбонатитов - индикатор состава, эволюции и дифференциации мантийных магм. *Геохимия*, №2, стр. 137-146, 1998.
- РАСС И.Т. Роль метасоматизма в образовании рудных концентраций редких элементов, фосфора и флогопита в карбонатитовых комплексах. В кн.: *Тезисы докл. Междунаро. симп. "Физико-химические проблемы эндогенных геологических процессов"*, посвященный 100-летию академика Д.С. Коржинского. М., 1999, стр. 106.
- *РАСС И.Т. Высоко- и низкокальциевые дифференцированные серии в кольцевых щелочно-ультраосновных массивах: фракционирование редких элементов, исходные магмы. В кн.: *Матер. Всероссийской научной конференции "Геология, геохимия, геофизика на рубеже XX и XXI веков"*, Москва, 8-10 октября 2002 г., т. 2. *Петрология, геохимия, минералогия, геология месторождений полезных ископаемых, геоэкология*. РФФИ-ИГЕМ РАН, ГИН РАН, ИФЗ РАН. М.: ООО "Связь-Принт", 2002, стр. 165-166.
- *РАСС И.Т. Фракционирование микрокомпонентов в сосуществующих высоко- и низкокальциевых щелочно-ультраосновных сериях массива Одихинча (Полярная Сибирь). *Геохимия*, №8, стр. 852-863, 2004.
- *РАСС И.Т., АБРАМОВ С.С., УТЕНКОВ В.А., КОЗЛОВСКИЙ В.М., КОРПЕЧКОВ Д.И. Роль флюидов в петрогенезисе карбонатитов и щелочных пород: геохимические индикаторы. *Геохимия*, №7, стр. 692-711, 2006.
- *РАССКАЗОВ С.В., ИЛЬЯСОВА А.М., КОНЕВ А.А., ЯСНЫГИНА Т.А., МАСЛОВСКАЯ М.Н., ФЕФЕЛОВ Н.Н., ДЕМОНТЕРОВА Е.И., САРАНИНА Е.В. Геохимическая эволюция Задойского щелочно-ультраосновного массива Присяянья, юг Сибири. *Геохимия*, №1, стр. 3-18, 2007.
- *РИМСКАЯ-КОРСАКОВА О.М., ВАСИЛЬЕВА З.В., РЫЖОВА Р.И., СОКОЛОВА Е.П. Апатиты Ковдорского массива. В кн.: *Минералогия и геохимия, вып. 3*. ЛГУ, 1968, стр.
- Есть хим. анализы.
- *РИПП Г.С., КАРМАНОВ Н.С., ДОРОШКЕВИЧ А.Г., БАДМАЦЫРЕНОВ М.В., ИЗБРОДИН И.А. Хром-содержащие минеральные фазы в карбонатитах Северного Забайкалья. *Геохимия*, №4, стр. 437-444, 2006.
- Приведены полные зонд. анализы минералов фенгита, хлорита, магнетита, рутила, ильменита; некоторые цифры в компьютере – см. ГЭ/ti,v,cr,nb-bibl.doc.
- *РИПП Г.С., ДОРОШКЕВИЧ А.Г., БАДМАЦЫРЕНОВ М.В., КАРМАНОВ Н.С. Мантийные (?) ксенолиты в карбонатитах Северного Забайкалья. *Геохимия*, №6, стр. 599-607, 2007.
- Приведены полные зонд. анализы минералов магнетита, хромита, рутила; некоторые цифры в компьютере – см. ГЭ/ti,v,cr,nb-bibl.doc.
- *РОМАНЧЕВ Б.П., ЖИРОВА Л.Т. Апатитовая минерализация массивов Маган и Ессей. *Геохимия*, №1, стр. 147-152, 1977.
- *РОМАНЧЕВ Б.П., СОКОЛОВ С.В. Роль ликвации в генезисе и геохимии пород каронатитового комплекса. *Геохимия*, №2, стр. 229-240, 1979.

- *РЯБЧИКОВ И.Д., БЭЙКЕР М., УАЙЛИ П.ДЖ. Фосфатоносные карбонатитовые расплавы, равновесные с мантийными перцолитами при 30 кбар. *Геохимия*, №5, стр.725-729, 1989.
- *RYABCHIKOV I.D. Different sources of kimberlites and carbonatite parent magmas: Evidence from high pressure experiments and trace element geochemistry. In: *Abstr.6th Kimberlite Conf.*, Novosibirsk, 1995, pp.706-707. - отд.отт.
- *РЯБЧИКОВ И.Д., РАСС И.Т. Расплавленные карбонаты в глубинах Земли. *Природа*, №8, стр.67-74, 1998.
- *САВАТЕНКОВ В.М., МОРОЗОВА И.М., ЛЕВСКИЙ Л.К. Поведение изотопных систем (Sm-Nd, Rb-Sr, K-Ar, U-Pb) при щелочном метасоматозе (фениты зоны эндоконтакта щелочно-ультраосновной интрузии). *Геохимия*, №10, стр.1027-1049, 2004.
Озерная варака.
- САМОЙЛОВ В.С., РАЗВОЗЖАЕВА Э.А. О поведении редких элементов в процессе формирования редкометалльных карбонатитов. *ГРМ*, т.12, №2, стр.38-49, 1970.
- САМОЙЛОВ В.С., БАГДАСАРОВ Ю.А. Фации глубинности карбонатитов и генетически связанных с ними пород. *Изв.АН СССР, сер.геол.*, №10, стр.27-35, 1975.
- САМОЙЛОВ В.С., ПЛЮСНИН Г.С., САНДИМИРОВА Г.П., ЧЕРНЫШЕВА Е.А. Изотопный состав стронция в карбонатитах СССР. *ДАН СССР*, т.238, №6, стр.1451-1454, 1978.
- *САМОЙЛОВ В.С., ПЛЮСНИН Г.С. Об источнике вещества редкометалльных карбонатитов. *Геохимия*, №9, стр.1230-1243, 1982.
- *САМОЙЛОВ В.С., ПЛЮСНИН Г.С. Опечатки к статье "Об источнике вещества редкометалльных карбонатитов". *Геохимия*, №2, стр.319, 1983.
- *САМОЙЛОВ В.С. Проблема геохимической типизации карбонатитов. *Геохимия*, №9, стр.1282-1292, 1989.
- СЕРГЕЕВ А.С. *Фенитовый комплекс ультраосновных и щелочных пород.*
- *СОБАЧЕНКО В.Н., ГУНДОБИН А.Г., САНДИМИРОВА Г.П., АЛЬМУХАМЕДОВ Е.А., КАЛМЫЧКОВА Т.Н. Изотопы стронция и источники вещества в породах формационного типа приразломных щелочных карбонатно-силикатных метасоматитов и связанных с ними карбонатитов. В кн.: *Тезисы докл.ХIII Симп.по геохимии изотопов, ГЕОХИ АН СССР, 1992 г.*. М.: ГЕОХИ АН СССР, 1992, стр.183-184.
- *СОКОЛОВ С.В., ЭПШТЕЙН Е.М., ПАНТЕЛЕЕВА Е.Ю. Об эволюции свойств кальцитов в карбонатитовом процессе. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.132-142.
- *СОКОЛОВ С.В., ЭПШТЕЙН Е.М. Карбонаты как индикаторы процесса формирования карбонатитовых метасоматитов. В кн.: *Типоморфизм минералов и его практическое значение*. ИГЕМ АН СССР-ВИМС-ИМГРЭ. М.: Недра, 1972, стр.210-215.
- *СОКОЛОВ С.В. Карбонаты массив ультрамафитов, щелочных пород и карбонатитов. *Геохимия*, №12, стр.1840-1857, 1984.
- *СОКОЛОВ С.В. Мелилитовые породы массивов ультрамафитов, щелочных пород и карбонатитов. *Геохимия*, №12, стр.1683-1693, 1989.
Есть частичные анализы мелилитов.
- СОКОЛОВ С.В. *Гетерогенность карбонатитов и сопутствующих пород*. М.: ВИМС, 1995, 48 стр.
- *СОКОЛОВ С.В. Температуры образования и температурные фации карбонатитов щелочно-ультраосновных комплексов. *Геохимия*, №1, стр.15-21, 1996.
- СОКОЛОВ С.В. *Породообразующие минералы карбонатитов и сопутствующих пород*. М.: ВИМС, 1996, 56 стр.
- *СОКОЛОВ С.В., ЯРМИШКО С.А., ЧИСТЯКОВА Н.И. Генетическое и геммологическое значение включений в хризолите Ковдорского массива. *Геохимия*, №6, стр.633-642, 2006.
- *СОКОЛОВ С.В. Флюоритовые карбонатиты Большетагнинского массива (Восточный Саян, Россия). В кн.: *Геохимия магматических пород (Материалы XXV Всеросс.семинара, Санкт-Петербург, 2008 г.)*. Школа "Щелочной магматизм Земли". РАН-СПбГУ-ГЕОХИ-СПбГУ, 2008, стр.144-145.
- *СОЛОВОВА И.П., ГИРНИС А.В., ГУЖОВА А.В. Карбонатные расплавы в щелочных базальтоидах Восточного Памира. *Геохимия*, №3, стр.383-394, 1993.

- *СОЛОВОВА И.П., РЯБЧИКОВ И.Д., КОГАРКО Л.Н., КОНОНКОВА Н.Н. Изучение включений в минералах карбонатитового комплекса Палабора (Ю.Африка). *Геохимия*, №5, стр.435-447, 1998.
- *СОЛОВОВА И.П., ГИРНИС А.В., КЕЛЛЕР Й., РАСС И.Т., КОНОНКОВА Н.Н. Силикатные расплавы карбонатитовых комплексов: исходные магмы оливиновых мелилититов Muhlberg Кайзерштуля, Германия. В кн.: *Матер.Всероссийской научной конференции "Геология, геохимия, геофизика на рубеже XX и XXI веков"*, Москва, 8-10 октября 2002 г., т.2. *Петрология, геохимия, минералогия, геология месторождений полезных ископаемых, геоэкология*. РФФИ-ИГЕМ РАН, ГИН РАН, ИФЗ РАН. М.: ООО "Связь-Принт", 2002, стр.183-184.
- *СОЛОВОВА И.П., ГИРНИС А.В., РЯБЧИКОВ И.Д. Минералогия закристаллизованных карбонатитовых расплавов: включения в клинопироксенах и карбонатитовые жилы в составе ультракалиевого базальтоидного комплекса Дункельдык, Памир. В кн.: *Геохимия магматических пород (Материалы XXV Всеросс.семинара, Санкт-Петербург, 2008 г.)*. Школа "Щелочной магматизм Земли". РАН-СПбГУ-ГЕОХИ-СПбГУ, 2008, стр.146-147.
- СОРОХТИНА Н.В., ВОЛОШИН А.В., ПАХОМОВСКИЙ Я.А. Натриевая минерализация в карбонатитах Себляврского массива (Кольский полуостров). В кн.: *Карбонатиты Кольского полуострова*. СПбГУ, 1999, стр.111-113.
- *СОРОХТИНА Н.В. *Минералогия карбонатитов в зонах контакта с ультраосновными, щелочными породами и фенитами Себляврского массива*. Автореф.дисс.канд.геол.-мин. наук. МГУ, 2000, 19 стр.
Есть графические данные о составах перовскита [(Na+TR)-Ca, (Nb+Fe)-Ti], циркелита-цирконолита-"бароцирконолита" [Ba-Ca, (Nb+Ta)-Ti], генримейерита-анкангита-прай-дерита (K-Ba, Fe-Ti, Nb-Ti), бельковита [K-Ba, (Nb+Ta)-(Ti+Zr), (Nb+Ta)-Fe, (Ti+Zr)-Fe], о соотношении Ca-Sr-Ba в пирохлоре и карбонатах (все точки попадают вдоль прямой линии баритокальцит-альстонит-паральстонит-олекминскит-стронцианит.
- *СОРОХТИНА Н.В., КОГАРКО Л.Н., ЗАЙЦЕВ В.А., ШПАЧЕНКО А.К. Графит-содержащие карбонатиты массива Гремяха-Вырмес, Кольский п-ов. В кн.: *Геохимия магматических пород (Материалы XXV Всеросс.семинара, Санкт-Петербург, 2008 г.)*. Школа "Щелочной магматизм Земли". РАН-СПбГУ-ГЕОХИ-СПбГУ, 2008, стр.149-150.
- СУББОТИН В.В., ВОЛОШИН А.В., СОРОХТИНА Н.В. Новое в минералогии карбонатитов массива Вуориярви (Кольский полуостров). В кн.: *Карбонатиты Кольского полуострова*. СПбГУ, 1999, стр.114-115.
- *СУК Н.И. Экспериментальное исследование генезиса карбонатитовых месторождений. В кн.: *Экспериментальная минералогия. Некоторые итоги на рубеже столетий. Т.1*. ИЭМ РАН. М.: Недра, 2004, стр.327-344.
О силикат-карбонатной ликвации.
- *ТЕМНОВ А.В. Смена минеральных парагенезисов как фактор выделения эндогенных фаций пирохлоровых руд карбонатитовых комплексов. В кн.: *Прикладная геохимия, вып.7, кн.2. Генетические типы месторождений*. ИМГРЭ РАН и МПР РФ. М.: ИМГРЭ, 2005, стр.196-205.
- *ТЕРНОВОЙ В.И., ЧУЕВА М.Н., ЕВАНГУЛОВА Е.Б., БЕЛОВА А.Н. К генезису Ковдорского апатито-франколитового месторождения. *ЗВМО*, ч.105, вып.2, стр.241-247, 1976.
- ФРАНЦ Н.А., САВВА Е.В., ПУТИНЦЕВА Е.В. Редкометалльные минералы (циркон, пирохлор, бадделейт) карбонатитов Тикшеозерского массива (Северная Карелия). *Вестн.СПбГУ*, №31, сер.7, вып.4, стр.76-83, 2001.
- ФРОЛОВ А.А., БАГДАСАРОВ Ю.А. Некоторые особенности проявления формации щелочно-ультраосновных пород в Енисейском кряже. *Изв.ВУЗ'ов, геол.и разв.*, №7, стр.31-40, 1970.
- *ФРОЛОВ А.А. Структурные условия образования формации ультраосновных-щелочных пород и карбонатитов. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.7-36.

- *ФРОЛОВ А.А. Карбонатитовый тип промышленных месторождений апатита. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.100-106.
- *ФРОЛОВ А.А., ТОЛСТОВ А.В., БЕЛОВ С.В. *Карбонатитовые месторождения России*. М., 2003, стр.
- ФРОЛОВ А.А., ЛАПИН А.В., ТОЛСТОВ А.В. и др. *Карбонатиты и кимберлиты (взаимоотношения, мсинерагения, прогноз)*. М.: НИИ-Пррода, 2005, 540 стр.
- *ФРОЛОВ А.А., БЕЛОВ С.В., БУРМИСТРОВ А.А. Взаимоотношения и рудоносность карбонатитового и кимберлитового магматизма. В кн.: *Смирновский сборник – 2006*. Фонд академика В.И.Смирнова – РАЕН. М., 2006, стр.93-108.
- ХАРЛАМОВ Е.С. Включения расплавов в минералах железных руд и карбонатитов массива Ковдор. *ДАН СССР*, т.239, №1, стр.169-172, 1978.
- *ЦИПУКОВА С.С., ВЛАДЫКИН Н.В. Петрогеохимические особенности щелчного вулканогенного карбонатитового комплекса Кайзерштуль. В кн.: *Геохимия магматических пород (Материалы XXV Всеросс.семинара, Санкт-Петербург, 2008 г.)*. Школа "Щелочной магматизм Земли". РАН-СПбГУ-ГЕОХИ-СПбГУ, 2008, стр.166-168.
- ЧЕРНЫШЕВА Е.А. *Минералы карбонатитов как индикаторы условий их формирования*. Н., 1981, 153 стр.
- *ЧЕРНЫШЕВА Е.А., КОСТРОВИЦКИЙ С.И. Оливиновые мелилититы кимберлитовой и карбонатитовой формаций в дайках и диатремах Восточной Сибири. *Геохимия*, №12, стр.1217-1225, 1998.
- Геохимические данные в компьютере - см.PETROLOGY/ALKALINE/chern-98.xls. Есть данные о составах оливинов, флогопитов (в компьютере - Ti/MIN-CHEM/Ti-micas.xls), хромшпинелидов (в компьютере - MINERARO/SPINEL/TABLES/sp-compo.xls, /sp-formu.xls, /sp-molec.xls).
- ЧЕРНЫШЕВА Е.А., БЕЛОЗЕРОВА О.Ю. Состав глубинных ксенолитов из мелилититов и некоторые особенности эволюции первичного щелчного расплава в Нижнесаянском карбонатитовом комплексе. *Геохимия*, №7, стр.785-789, 2000.
- ЧИРВИНСКИЙ П.Н., АФАНАСЬЕВ М.С., УШАКОВА З.Г. Массив ультраосновных пород у ст.Африканда. В кн.: *Тр.Кольской базы АН СССР, вып.5*, 1939, стр.33-70.
- Есть анализы перовскита и кнопити.
- ЧИСТОВ Л.Б. Особенности танталониобиевой минерализации руд коры выветривания карбонатитов одного из месторождений СССР. В кн.: *Научн.тр. ГИРЕДМЕТ'а, т.16*, 1966, стр.
- *ШАРАСЬКИН А.Я. *Некоторые черты геохимии ультраосновных щелчных пород Кольского полуострова в связи с вопросами их генезиса*. Автореф.дисс.канд.геол.-мин.наук. ГЕОХИ АН СССР. М., 1968, стр.
- ШАХОТЬКО Л.И., БАГДАСАРОВ Ю.А. Новый карбонатитовый массив Анабарского щита. *ДАН СССР*, т., №1, стр.186-189, 1983.
- ШАХОТЬКО Л.И., БАГДАСАРОВ Ю.А. Полиэтапные трубки взрыва К-щелчных базальтоидов и карбонатитов Северного Прианбарья. *ДАН СССР*, т.280, №2, стр.462-467, 1985.
- *ШУМИЛОВА Т.Г. Карбонатиты острова Фуэртевентура (Кнарский архипелаг, Испания) как особый тип алмазоносных пород. В кн.: *Проблемы геологии и минералогии*. ИГ КомиНЦ УрО РАН. Сыктывкар: Геопринт, 2006, стр.248-261.
- Щелочно-карбонатитовые комплексы Црала*. Екатеринбург: Уралгеолком, 1997, 274 стр.
- ЭНТИН А.Р., ЗАЙЦЕВ А.И., ЛАЗЕБНИК К.А., НЕНАШЕВ Н.И., МАРШИНЦЕВ В.К., ТЯН О.А. *Карбонатиты Якутии*. Якутск, 1991, 237 стр.
- *ЭПШТЕЙН Е.М., ПАНЬШИН И.П., МОРАЛЕВ В.М., ВОЛКОДАВ И.Г. О вертикальной зональности массивов ультраосновных-щелчных пород и карбонатитов. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.49-69.
- *ЭПШТЕЙН Е.М., ЗДОРИК Т.Б., ЖАРИКОВ В.А., НЕЧАЕВА Е.А., СОКОЛОВ С.В. О режиме кислотности-щелочности карбонатитового процесса. В кн.: *Геология, минералогия и генезис карбонатитов (ВИМС. Геология месторождений редких элементов, вып.35)*. М.: Недра, 1972, стр.69-79.

- ЯРМОЛЮК В.В., КОВАЛЕНКО В.И., ИВАНОВ В.Г., ВЛАДЫКИН Н.В., НИКИФОРОВ А.В., РИПП Г.С. Позднемезозойские вулканогенные карбонатиты Забайкалья. *ДАН*, т.355, №5, стр.659-663, 1997.
- *ASPDEN J.A. The composition of solid inclusions and the occurrence of shortite in apatites from the Tororo carbonatite complex of eastern Uganda. *MM*, v.44, No.334, pp.201-204, 1981.
- *BAILEY D.K. [Карбонатитовые вулканы и близповерхностные интрузии Замбии.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.142-168.]
- *BARTH T., RAMBERG I. [Кольцевой комплекс Фен.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.234-262.]
- *BELL K., DAWSON J.B., FARQUHAR R.M. Strontium isotopic studies of alkalic rocks: The active carbonatite volcano Oldoinyo Lengai, Tanzania. *Bull.GSA*, v.84, No.3, pp.1019-1029, 1973.
- BELL K., DUNWORTH E.C., BULAKH A.G., IVANIKOV V.V. Alkaline rocks of the Turjy Peninsula, Russia, including type-locality turjaite and turjite: A review. *CM*, v.54, Part, pp.265-280., 1996.
- *BOCTOR N.Z., SVISERO D.P. Iron-titanium oxide and sulfide minerals in carbonatite from Jacupiranga, Brazil. In: *Ann.Rept.Director Geophys.Lab.1977-1978. Carnegie Inst.Wash. Y.B.77*, 1978, pp.876-880.
3 “представительных” зонд.анализа низко-Ti-магнетита, 3 “представительных” анализа ильменита в компьютере - см. MINERALO/SPINEL/sp-com-po.xls, /sp-form.xls, /sp-molec. xls, Ti/Ti-MINER/ilmenite.xls; приведены также 3 анализа пирротина, 2 анализа халькопирита и 3 анализа валерита.
- *BOETTCHER A.L. The Rainy Creel alkaline-ultramafic igneous complex near Libby, Montana. I. Ultramafic rocks and fenite. *J.Geol.*, v.75, No.5, pp., 1967.
В доломите из нодулей в биотитите $\delta^{13}\text{C} = -10.244$ (относительно PDB-1).
- BOWDEN P. Trace elements in Tanganyika carbonatites. *Nature*, v.196, No.4854, p.570, 1962.
Полуколичественные данные; Li, Rb, Sr, Ba, Y, La, Ti, Zr, Nb, V, Cr, Co, Ni.
- BOWDEN P., PICKERING R. Trace elements in Tanganyika tuffs. *Geol.Mag.*, v.101, No.4, p.378, 1964.
Полуколичественные данные; Li, Rb, Sr, Ba, Y, La, Ti, Zr, Nb, V, Cr, Co, Ni.
- BOWEN N.L. Preliminary note on monticellite alnoite from Isle Cadieux, Quebec. *J.Wash.Acad.Sci.*, v.11, No., pp.278-281, 1921.
- BOWEN N.L. Genetic features of alnoitic rocks from Isle Cadieux, Quebec. *AJS*, 5th ser., v.3, No.1, pp.1-34, 1922.
- Carbonatite Volcanism*. Ed.K.BELL, J.KELLER. Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo: Springer-Verlag, 1995, pp.
- ШАКНМОУРАДИАН А.Р., ЗАЙТСЕВ А.Н. Calcite-amphibole-cclinopyroxene rock from the Afrikanda Complex, Kola Peninsula, Russia; mineralogy and a possible link to carbonatites: III. Silicate minerals. *CM*, v.40, Part, pp.1347-1374, 2002.
- *CONWAY C.M., TAYLOR H.P.,JR. $\text{O}^{17}/\text{O}^{16}$ and $\text{C}^{13}/\text{C}^{12}$ ratios of coexisting mineral in the Oka and Magnet Cove carbonatite bodies. *J.Geol.*, v.77, No.5, pp.618-626, 1969.
- DAWSON J.B. Sodium carbonate lavas from Oldoinyo Lengai, Tanganyika. *Nature*, v.195, No.4846, pp.1075-1076, 1962.
Наблюдалось извержение лав (типа пахуахуа-аа) из трещин; состав - карбонат Ca и Na. Этим извержениям предшествовало развитие эффузивного магматизма: фонолит+нефелинит → нефелинит → меланефелинит (уменьшение SiO_2). Эта последовательность рассматривается как извержение все менее и менее контаминированной сиалическим материалом карбонатитовой магмы. Приведены хим.анализы лав (вес.%: SiO_2 сл.; TiO_2 0.10; Al_2O_3 0.08; CaO 11.74; Na_2O 29.53; CO_2 31.75; F 2.69; Cl 3.86; SO_2 2.00 и т.д.). Упомянуты древние пеплы похожего состава (по другим работам). Большое количество щелочей отличает их от других (см., например, Knorring, Le Bas, 1961), где они только в ... ; кроме того здесь много Ba, тогда как Sr столько же, как в карбонатитах. Считает, что эти данные могут указывать на первично большее содержание щелочей в карбонатитовой магме.

- DAWSON J.B. Carbonatitic volcanic ashes in Northern Tanganyika. In: *Rept.13th General Assembly I.U.G.G., Berkjley, Calif., 19-31.8.1963*, pp.
- DAWSON J.B. Reactivity of the cations in carbonatite magmas. In: *Proc.Geol.Soc.Canada*, v15, 1964, pp.103-113.
- DAWSON J.B. The kimberlite-carbonatite relationship. In: *4th General Meet.Internat.Min.Ass., New Dehli, India, 1964*, pp. [Надпись: AM, v.50, No.1-2, p.295, 1965.]
- *DAWSON J.B. [Олдоиньо-Ленгаи – действующий вулкан с потоками лав натровых карбонатитов.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.169-181.]
- DAWSON J.B., GALE N.H. Uranium and thorium in alkaline rocks from the active carbonatite volcano Oldoinyo Lengai (Tanzania). *Chem.Geol.*, v.6, No., pp.221-, 1970.
- *DEINES P. The carbon and oxygen isotopic composition of carbonates from the Oka carbonatite complex, Quebec, Canada. *GCA*, v.34, No.11, pp.1199-1225, 1970.
- *DEINES P., GOLD D.P. The isotopic composition of carbonatite and kimberlite carbonates and their bearing on the isotopic composition of deep-seated carbon. *GCA*, v.37, No.7, pp.1709-1733, 1973.
- *ECKERMANN H.VON. [Карбонатиты Альп.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.23-49.]
- EDGAR A.D., ANDLIFFE E., BARNETT R.L., SHIRAN R.J. An experimental study of an olivine ugandite magma and mechanisms for the formation of its K-enriched derivatives. *J.Petrol.*, v.21, No.3, pp.475-498, 1980.
- ERICKSON R.L., BLADE L.V. Geochemistry and petrology of the alkalic igneous complex at Magnet Cove, Arkansas. *U.S.Geol.Surv.Prof.Pap.425*, 1963, pp.
См.листочки М/п. Описаны минералы (с химич.и спектр.анализами): щелочной полевошпат (см.ГЭ/Ва), нефелин, цеолиты, пироксены (см.), гранаты (см.тетрадь 1961/1, стр.104), биотит (см.ГЭ/Тi), перовскит, сфен, пирит, кальцит. Специально рассматривается геохимия Nb.
- FERGUSON J. et al. Gross Brukkaros: A kimberlite-carbonatite volcano. In: *Phys.Chem.Earth*, v.9, 1975, pp.219-234.
- FREZZOTTI M.L., ANDERSEN T., NEUMANN E.-R., SIMONSEN S.L. Carbonatite-CO₂ fluid inclusions in mantle xenoliths from Tenerife, Canary Island: A story of trapping, immiscibility and fluid-rock interaction in the upper mantle. *Lithos*, v.64, No.3-4, pp.77-96, 2002.
- FRIEDRICHSEN H. Sauerstoffisotopen einiger Minerali der Karbonatite des Fengebietes, Süd Norwegen. *Lithos*, v.1, No.1, pp., 1968.
- *GARSON M.S. [Карбонатиты Малави.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.50-86.]
- GITTINS J., TUTTLE O.F. The system CaF₂ – CaCO₃ – Ca(OH)₂ at 1000 b. *AJS*, v.282, No.1, pp.66-75, 1964.
- *GITTINS J. [Краткий обзор по карбонатитовым комплексам.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.359-475.]
- GOLD D.P. The geochemistry of carbonatites with special reference to the Oka carbonatite and alkaline complex, near Montreal, Canada. *Geol.Soc.S.Africa Quart,News Bull.*, v.8, No.3, pp.22-24, 1965.
Есть данные по изотопному составу О карбонатов из карбонатитов: δ¹⁸O = -14 ÷ -24‰ [вероятно, по отношению к PDB – ААЯ], С карбонатов из карбонатитов: δ¹³C = 0 ÷ -9‰.
- GONFIANTINI R., TONGIORGI E. La composition isotopiques des carbonatites du Kaiserstuhl. In: *Les Roches Alcalines et les Carbonatites du Kaiserstuhl*. Bruxelles: EURATOM, 1964, pp.

- *GRÜNFELDER M.H., TILTON G.R., BELL K., BLENKINSOP J. Lead and strontium isotope relationships in the Oka carbonatite complex, Quebec. *GCA*, v.50, No.3, pp.461-475, 1986.
- HAMILTON E.I. Isotopic composition of strontium in some African carbonatites and limestones and in strontium minerals. *Nature*, v.198, No.4882, pp.276-277, 1963.
- $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$: в карбонатитах 0.7030-0.7075; в монаците и стронцианите 0.7040-0.7090; в известняках 0.7020-0.7030, 0.7125-0.7170; минералы Sr из Европы 0.7125-7175.
- HENDERSON C.M.D., KOGARKO L.N., PLANT D.A. Extreme closed system fractionation of volatile-rich, ultrabasic peralkaline melt inclusions and the occurrence of djerfisherite in the Kugda alkaline complex, Siberia. *MM*, v.63, Part 3 (No.), pp.433-438, 1999.
- *JOHNSON R.L. [Карбонатитовые комплексы Шава и ДороваЮ Родезия.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19. М.: Мир, 1969, стр.216-233.*]
- KELLER J., SPETTEL B. The trace element composition and petrogenesis of natrocarbonatites. In: *Carbonatite Volcanism*. Ed.K.BELL, J.KELLER. Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo: Springer-Verlag, 1995, pp.70-86.
- KING B.C. The Napak area of Southern Karamoja, Uganda. In: *Geol.Surv.Uganda Mem.*, v.5. Entebbe, 1948, pp.
- Карбонатиты комагматичны с ультраосновными-щелочными эффузивами [см. БОРОДИН (1963)].
- KING B.C. Alkaline rocks of Eastern and Southern Africa. Part.I. Distribution, ages and structures. *Sci.Progress.*, v.XLVIII, No.190, pp.298-, 1960.
- KING B.C. Alkaline rocks of Eastern and Southern Africa. Part.II. Petrology. *Sci.Progress.*, v.XLVIII, No.191, pp.504-, 1960.
- KING B.C. Alkaline rocks of eastern and southern Africa. Part.III. Petrogenesis. *Sci.Progress.*, v.XLVIII, No.192, pp.709-, 1960.
- Карбонатиты – продукты дифференциации щелочных перидотитов или нефелинитов. Говорят о карбонатитовой магме как остаточном расплаве в ходе кристаллизации в интрузивной камере (сохранение CO₂); эффузивы – нефелиниты и пирокластик (потеря CO₂); фениты- метасомато; нефелиновые сиениты и фонолиты и трахиты – мобилизованные фениты. Очень мало пород с составом, промежуточным между нефелинитами и трахитами-фонолитами. Поэтому, можно предполагать, что более кислые лавы не выведены из основного нефелинитового источника.
- *KING B.C., SUTHERLAND D.S. [Карбонатитовые комплексы Восточной Уганды.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19. М.: Мир, 1969, стр.87-141.*]
- *KJARSGAARD B.A., HAMILTON D.L. Liquid immiscibility and the origin of alkali-poor carbonatites. *MM*, v.52, Part I (No.364), pp.43-55, 1988.
- KNORRING O.VON, DU BOIS C.G.B. Carbonatitic lava from Fort Portal area in Western Uganda. *Nature*, v.192, No., pp.1064-1065, 1961.
- Описаны лавы неизменные, свежие, с большим количеством карбоната, геохимически сходные с карбонатитами.
- KNORRING O.VON. Geochemical characteristics of carbonatites. *Nature*, v.194, No., pp.860-861, 1962.
- KRANCK E.H. Turjaite and the ijolite stem of Turja, Kola. *Fennia*, Bd.51, No.5, SS., 1928.
- Приведен хим.анализ мелилита из турьяитов Турьего мыса, Кольский п-ов, из работы RAMSAY (1921).
- *[КЮЛЬМЕР Ф.ДЖ., ВЫСОЦКИЙ А.Н., ТАТТЛ О.Ф.] [Предварительное изучение системы барит-кальцит-флюорит при 500 бар.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19. М.: Мир, 1969, стр.301-313.*]
- LARSEN E.S. Alkali rocks of Iron Hill, Gunnison County, Colorado. *U.S.Geol.Surv.Prof.Paper 197-A*, 1942, pp.
- Приведен хим.анализ мелилита из ункомпагрита, Unkompagry, Iron Hill, Colorado, из LARSEN, HUNTER (1914).

- LEIBRANDT F. Das Vorkommen von Niobmineralien im Keiserstuhl. *Mitt.bad.geol.Landesanst.*, Jahrg.1948. SS.39-42, 1948.
- MARIANO A.N., ROEDDER P.L. Keramisi: A neglected carbonatite volcano. *AM*, v.72, No.1-2, pp.59-66, 1987.
- MCCORMICK G.R., HEATHCOTE R.C. Mineral chemistry and petrogenesis of carbonatite intrusion, Perry and Conway Counties, Arkansas. *AM*, v.72, No.1-2, pp.59-66, 1987.
- MCGETCHIN T.R., NIKHANJ J.S. Carbonatite-kimberlite relations in the Cane Valley Diatrem, San Juan County. *JGR*, v.78, No.11, pp.1854-1869, 1973.
- *MELCHER G.C. [Карбонатиты Якупиранги, Сан-Паулу, Бразилия.] In: *Carbonatites*. Eds. O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.182-194.]
- MITCHELL R.H. Composition of nepheline, pyroxene and biotite in ijolite from the Seabrook Lake complex, Ontario, Canada. *N.J.Min., Monatsh.*, Bd., H.9, SS.415-422, 1972.
2 зонд.анализа Ва,Тi-содержащего флогопита в компьютере - см. Ва/MIN-CHEM/ba-micas.xls.
- *NASH W.P. Mineralogy and petrology of the Iron Hill carbonatite complex, Colorado. *Bull.GSA*, v.83, No.5, pp.1361-1382, 1972.
Зонд.анализы нефелина, меллита, пироксена (в компьютере – см. Ti/Yi-MINER/ti-pyrox.xls), амфибола, биотита (в компьютере – Ti/Ti-MINER/ti-mivas.xls), меланита (в компьютере – см. Ti/Ti-MINER/ti-garne.xls), мелилита, сфена (в компьютере – см. Ti/Ti-MINER/titanite.xxls), перовскита, пирохлора, карбонатов, сульфидов.
- *NELSON D.R., CHIVAS A.R., CHAPPELL B.W., MCCULLOCH M.T. Geochemical and isotopic systematics in carbonatites and implications for the evolution of ocean-island sources. *GCA*, v.52, No.1, pp.1-17, 1988.
- *NIXON P.H., MITCHELL R.H. Petrogenesis of alnöitic rocks from Malaita, Solomon Island, Melanesia. *MM*, v.43, No.329, pp.587-596, 1980.
Есть зондовые анализы флогопита.
- Phoscorites and Carbonatites from Mantle o Mine: The Key Example of the Kola Alkaline Province*. Eds.F.WALL, A.N.ZAITSEV. *Min.Soc.Series*, v.10. L.: Min.Soc.Great Britain and Ireland, 2004, pp.
- *PINEAU F., JAVOY M., ALLÉGRE C.J. Etude systématique des isotopes of l'oxigène, du carbone et du strontium dans les carbonatites. *GCA*, v.37, No.11, pp.2363-2377, 1973.
- POWELL J.L., HURLEY P.M., FAIRBAIRN H.W. Isotopic composition of strontium in carbonatites. *Nature*, v.191, No.4859, p.1085, 1962.
Для $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ точность ± 0.015 (0.2%). Показано, что полностью переработанные известняки в контакте имеют отношение $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ такое же, как в неизмененных известняках и отличаются от гранитов. Отношение в карбонатитах Ока (0.7059-0.7074) и Шпицкоп (0.7058) отличаются от вмещающих пород. Приведены тистогаммы для континентальны базальтов, океанических базальтов, карбонатитов. В карбонатитах – повышенные.
- POWELL J.L., HURLEY P.M., FAIRBAIRN H.W., FAURE G. $\text{Sr}^{87}/\text{Sr}^{86}$ evidence bearing on the genesis of carbonatites. Abstr.in: *JGR*, v.67, No.9, pp.3588-3689, 1962.
 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в карбонатитах 0.705-0.709, ср.0.7065; это ниже, чем в большинстве базальтов (0.706-0.710, ср.0.708). Большинство известняков – 0.709-0.713. Т.о., карбонатиты - глубинные.
- POWELL J.L. Isotopic composition of strontium in whole-rock carbonatite and kimberlite samples. *4th General Meet.Insy.Min.Assoc., New Dehli, India, 1964*. Abstr.in: *AM*, v.50, No.1-2, p.295, 1965.
- POWELL J.L. Isotopic composition of strontium in carbonate rocks from Keshya and Mkwisi, Zambia. *Nature*, v.206, No.4981, pp.288-289, 1965.
- *POWELL J., HURLEY R.M., FAIRBAIRN H.W. [Изотопный состав стронция и происхождение карбонатитов.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19*. М.: Мир, 1969, стр.314-325.]
- RAMSAY W. En mleitförande djupbergart från Turja pa sydsidan av Kola-halvön. *Geol.För. Förh., Stockholm*, Bd.48, No., SS.488-, 1921.

- Хим.анализ мелилита из турьяитов Турьего мыса, Кольский п-ов, в компьютере - см. MINERALO/MELILITE/com-meli.xls [из ДИР, ХАУИ, ЗУСМАН, т.1, стр.278].
- *RANKIN A.H. Fluid-inclusion evidence for the formation conditions of apatite from the Tororo carbonatite complex of eastern Uganda. *MM*, v.41, No.318, pp.155-164, 1973.
- RANKIN A.H., LEBAS M.J. Liquid immiscibility between silicate and carbonate melts in naturally occurring ijolite magma. *Nature*, v.250, No., pp.206-209, 1974.
- *RANKIN A.H., LEBAS M.J. Nahcolite (NaHCO₃) in inclusions in apatites from some E.African ijolites and carbonatites. *MM*, v.39, No.305, pp.564-570, 1974.
- RUSSELL H.D., NIEMSTRA S.A., GRAENEVELD G.J. The mineralogy and petrology of the carbonatite at Loolekop, Eastern Transvaal. *Trans.and Proc.Geol.Soc.S.Africa*, v.57, No., pp., 1954.
- Впервые описаны фоскориты – форстерит-магнетит-апатит.породы с карбонатом. Хим.анализ бадделеита из камафоритов, Phalabora, Transvaal, в компьютере – см. ГЭ/Zr-bibl.doc.
- SANTOS R.V., CLAYTON R.N. Variations of oxygen and carbon isotopes in carbonatites: A study of Brazilian alkaline complexes. *GCA*, v.59, No.7, pp.1339-1352, 1995.
- SOMMERAUER J., KATZ-LENNERT K. Trapped phosphate melt inclusions in silicate-carbonate-hydroxylapatite from comb-layer alvidites from the Kaiswerstuhl carbonatite complex (SW Germany). *CMP*, v.91, No.4, pp.354-359, 1985.
- SØRUM H. Contribution to the mineralogy of the Söve deposits. II. X-ray and thermal studies of the niobium minerals. *Forh.Kgl.Norske Vidensk.Selsk.*, Bd.28, No., SS.120-127-, 1955.
- TAYLOR H.P., JR., FRECHEN J., DEGENS E.T. Oxygen and carbon isotope studies of carbonatite from the Laacher See District, West Germany, and the Alno District, Sweden. *GCA*, v.31, No., pp.407-430, 1967.
- *VERWOERD W.J. Liquid immiscibility and the carbonatite-ijolite relationship: Preliminary data on the join NaFe³⁺Si₂O₆-CaCO₃ and related compositions. In: *Ann.Rept.Director Geophys.Lab.1977-1978. Carnegie Inst. Wash.Y.B.77. Wash., D.C., 1978, pp.767-774.*
- WALLACE M.E., GREEN D.H. An experimental determination of primary carbonatite magma composition. *Nature*, v.335, No., pp.343-346, 1988.
- *ВИЛЬЯМС Т., КОГАРКО Л.Н. Новые данные о редкометальной минерализации карбонатитов Гулинского массива (Полярный Урал). *Геохимия*, '6, стр.483-491, 1996.
- *WIMMENAUER W. [Изверженные породы и карбонатиты Кайзерштуля.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19. М.: Мир, 1969, стр.195-215.*]
- WOOLLEY A.R. A discussion of carbonatite evolution and nomenclature, and the generation of sodic and potassic fenites. *MM*, v.46, No.338, pp.13-17, 1982.
- WOOLLEY A.R., ed. *Alkaline rocks and carbonatites of the World. Part I: North and South America*. L.: British Museum Natural History, 1987, 216 pp. [Review by C.M.V.HENDERSON. *MM*, v.52, Part 1 (No.364), pp.135-136, 1988.]
- *WYLLIE P.J. [Проблема образования карбонатитов в свете экспериментальных данных. Возникновение и дифференциация карбонатитовой магмы.] In: *Carbonatites*. Eds.O.F.TUTTLE, J.GITTINS.: N.Y. et al.: John Wiley & Sons, 1966, pp. [Русск.перевод: *Карбонатиты щелочные породы. Науки о Земле. Фундаментальные труды зарубежных ученых по геологии, геофизике и геохимии, т.19. М.: Мир, 1969, стр.265-300.*]
- WYLLIE P.J., HUANG W.L. Peridotite, kimberlite, and carbonatite explained in the system CaO-MgO-SiO₂-CO₂. *Geology*, v.3, No., pp.621-624, 1975.

Из библиографической
коллекции
проф.А.А.Ярошевского

УЛЬТРАОСНОВНЫЕ-
ЩЕЛОЧНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ
С КАРБОНАТИТАМИ

Коллекция доступна на
сайте Geowiki
<http://wiki.web.ru/>

Полная коллекция библиографии находится по адресу:
http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский_Алексей_Андреевич
С комментариями и пожеланиями обращайтесь к автору, aaya@geol.msu.ru

