

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов А.И., Ким Чун Ун, Пискунов В.Н., Федорченко В.И. Соотношение содержания окиси калия и некоторых других литофильных элементов в лавах вулканов Курильских островов с глубиной до сейсмофокальной зоны // Древние сейсмофокальные зоны. Владивосток, 1981. С.55-77.
2. Абдурахманов А.И., Пискунов В.Н., Сергеев И.Г., Федорченко В.И. Зулкан Алайд (Курильские острова; // Восточно-Азиатские островные системы (тектоника и вулканизм). Южно-Сахалинск: СахкНИИ, 1978. С.85-107.
3. Абдурахманов А.И., Родионова Р.И., Федорченко В.И. Геохимическая зональность четвертичных вулканитов Курильских островной дуги и некоторые вопросы петрологии // Океанический магматизм: эволюция, геологическая корреляция. М.: Наука, 1986. С.169-184.
4. Удупахманов А.И., Федорченко В.И. Закономерности распределения лития, рубидия и стронция в четвертичных лавах Курильских островов // Вулканология и сейсмология. 1980. № 6. С.11-20.
5. Абдурахманов А.И., Федорченко В.И. Закономерности распределения элементов группы железа в четвертичных лавах Курильских островов // Там же. 1983. № 3. С.10-24.
6. Абдурахманов А.И., Федорченко В.И., Родионова Р.И. Геохимические особенности и зональность состава четвертичных вулканитов Курильской островной дуги // Тихоокеанская геология. 1989. № 4. С.28-44.
7. Авдейко Г.П. Закономерности распределения вулканов Курильской островной дуги // ДАН. СССР. 1989. Т.304, № 5. С.1196-1200.
8. Авдейко Г.П., Антонов А.Ю., Волынец О.Н. и др. Геохимическая зональность четвертичных лав Курильской островной дуги // Там же. 1985. Т.282, № 4. С.958-961.
9. Авдейко Г.П., Антонов А.Ю., Волынец О.Н. и др. Вариации вещественного состава и изотопных отношений стронция и неодима в четвертичных лавах Курильской островной дуги и их петрогенетическое значение // Океанический магматизм: эволюция, геологические корреляции. М.: Наука, 1986. С.153-169.
10. Авдейко Г.П., Волынец О.Н., Антонов А.Ю. Вулканизм Курильской островной дуги: структурно-петрологические аспекты и проблемы магмообразования // Вулканология и сейсмология. 1989. №4.
11. Авдейко Г.П., Гавриленко Г.М., Черткова Л.В. и др. Подводная газогидротермальная активность на северо-западном склоне о-ва Парамушир (Курильские острова) // Там же. 1984, №6. С.66-81.
12. Авдейко Г.П., Краснов С.Г. Сульфидные руды и их связь с подводными вулканами и гидротермами островных дуг // Там же. 1985. № 4. С.26-39.
13. Авдейко Г.П., Хренов А.П., Флеров Г.Б. и др. Извержение вулкана Алайд в 1972 г. // Бюл.вулканолог.ст. ДВНЦ АН СССР. 1974. №50. С.64-80.
14. Аверьянова В.Н. Детальная характеристика сейсмических очагов Дальнего Востока. М.: Наука, 1968. 192 с.
15. Аверьянова В.Н. Глубинная сеймотектоника островных дуг. М.: Наука, 1975. 220 с.
16. Аношин Г.Н. Золото в магматических горных породах. Новосибирск: Наука, 1977. 193 с.
17. Антипин В.С., Коваленко В.И., Рябчиков И.Д. Коэффициенты распределения редких элементов в магматических породах. М.: Наука, 1984. 253 с.
18. Антипин В.С., Перепелов А.Б., Пампура В.Д. и др. Закономерности распределения редкоземельных элементов в эволюционном ряду вулканических пород Гамченской структуры (Восточная Камчатка) // ДАН СССР. 1987. Т.297, 1 4. С.951-955.
19. Антонов А.Ю., Волынец О.Н., Авдейко Г.П. и др. Редкоземельные элементы в четвертичных вулканических образованиях Курильской островной дуги в связи с проблемой генезиса островодужных магм // Геохи-

мия магматических пород современных и древних активных зон. Новосибирск: Наука: 1987. С.36-55.

20. Балашов Ю.А. Геохимия редкоземельных элементов. М.: Наука, 1976. 265 с.
21. Валеста С.Т. Земная кора и магматические очаги областей современного вулканизма. М.: Наука, 1981. 133 с.
22. Баранов В.В., Монин А.С. О Курило-Алеутской субдукции // ДАН СССР. 1985. Т.28Г, № 6. С.1328-1331.
23. Безруков П.Л., Зенкевич Н.Л., Канаев В.Ф. и др. Подводные горы и вулканы Курильской островной дуги // Тр.лаб.вулканологии. 1958. Вып.13. С.71-87.
24. Бондаренко В.И., Надежный А.М. Акустические неоднородности осадочного чехла в районе предполагаемого газогидротермального выхода у о-ва Парамушир // Вулканология и сейсмология. 1987. № 2. С.100-104.
25. Васильев Б.И., Жильцов Э.Г., Суворов А.А. Геологическое строение юго-западной части Курильской системы дуга-желоб. М.: Наука, 1979. 107 с.
26. Васильев Б.И., Кичина Е.Н. О геологическом строении района Кунаширского пролива и подводного продолжения п-ов Сиретоко (Охотское море) // Геология дна Дальневосточных морей. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1977. С.12-23.
27. Введенская А.В. Исследование напряжений и разрывов в очагах землетрясений при помощи теории дислокаций. М.: Наука, 1969. 136 с.
28. Вейцман П.С. Особенности глубинного строения Курило-Камчатской зоны // Физика Земли. 1965. № 9. С.13-30.
29. Вейцман П.С., Гальперин Е.И., Зверев С.М. и др. Некоторые результаты изучения строения земной коры в области Курильской островной дуги // Изв.АН СССР. Сер. геол. 1961. № 1. С.81-86.
30. Виноградов А.П. Средние содержания химических элементов в главных типах изверженных горных пород земной коры // Геохимия. 1962. № 7. С.535-572.
31. Виноградов В.И., Вакин Е.А. Изотопный состав стронция термальных вод Камчатки // ДАН СССР. 1983. Т.273, № 4. С.965-968.
32. Виноградов В.И., Григорьев В.С., Лейтес А.М. Возраст метаморфизма Срединного хребта Камчатки // Изв.АН СССР. Сер.геол. 1988. №9. С.30-38.
33. Виноградов В.И., Григорьев В.С., Покровский Б.Т. Изотопный состав кислорода и стронция в породах Курило-Камчатской островной дуги - ключ к некоторым генетическим построениям // Эволюция системы кора-мантия. М.: Наука, 1986. С.78-103.
34. Волынец О.Н. Гетеротакситовые лавы и пемзы // Проблемы глубинного магматизма. Новосибирск: Наука, 1979. С.181-196.
35. Волынец О.Н., Авдейко Г.П., Виноградов В.И., Григорьев В.С. Изотопная зональность в четвертичных лавах Курильской островной дуги // Тихоокеанская геология. 1988. № 1. С.19-27.
36. Волынец О.Н., Авдейко Г.П., Цветков А.А. и др. Гипербазитовые включения в четвертичных лавах Курильской островной дуги // Изв. АН СССР. Сер.геол. 1989а. № 2.
37. Волынец О.Н., Авдейко Г.П., Цветков А.А. и др. Минералогическая зональность четвертичных лав Курильской островной дуги: ассоциации минералов, вариации состава, условия кристаллизации // Там же. 1989б. №
38. Волынец О.Н., Аношин Г.Н., Антипин В.С. Петрология и геохимия щелочных и субщелочных лав как индикатор геодинамического режима островных дуг // Геология и геофизика. 1986а. № 8. С.10-17.
39. Волынец О.Н., Антипин В.С., Аношин Г.Н., Перепелов А.Б. Геохимические типы вулканических серий островодужной системы Камчатки // Геохимическая типизация магматических пород и их геодинамика (оперативные информационные материалы). Иркутск: Институт геохимии СО АН СССР, 1987а. С.34-55.
40. Волынец О.Н., Антипин В.С., Перепелов А.Б. и др. Редкие земли в позднекайнозойских высококальциевых вулканических породах

Камчатки // Геохимия вулканитов различных геодинамических остоянок. Новосибирск: Наука, 1986б. С.149-165.

41. Во л ы н е ц О.Н., А н о ш и н Г.Н., П у з а н к о в Ю.М., П а р х о м е н к о В.С. Геохимическая типизация позднекайнозойских базальтов Камчатки (по данным нейтронно-активационного анализа) // ДАН СССР. 1987б. Т.293, № 3 с. 685-688.
42. Во л ы н е ц О.Н., Е р м а к о в В.А., К и р с а н о в И.Т., Д у б и к Ю.М. Петрохимические типы четвертичных базальтов Камчатки и их геологическое положение // Бюл.вулканолог станций. 1976. № 52. С.115-126.
43. Во л ы н е ц О.Н., Ф л е р о в Г.Б., Ш а н ц е р А.Е., М е л е к с е в И.В. Курило-Камчатская островная дуга: Камчатский сегмент // Петрология и геохимия островных лут и окраинных морей. М.: Наука, 1987в.
44. Во л ы н е ц О.Н., Ш е к а С.А., Д у б и к Ю.М. Оливин-аноритовые включения вулканов Камчатки и Курил // Включения в вулканических породах Курило-Камчатской островной дуги. М.: Наука, 1978. С.124-167.
45. В о р о б ь е в В.М., К о ч е р г и н Е.В., К р а с н ы й М.П. Изученность района исследований магнитометрическими методами // Геомагнитное поле окраинных морей северо-западной части Тихого океана. Южно-Сахалинск, 1975. Вып.38. С.11-16.
46. Г а в р и л е н к о Г.М., Х р а м о в С.В. Железомарганцевые образования подводных склонов Курильской островной дуги // Вулканология и сейсмология. 1986. № 2. С.97-100.
47. Г а й н а н о в А.Г., И с а е в В.И., У д и н ц е в Г.Б. Магнитные аномалии и морфология дна островных дуг северо-западной части Тихого океана // Океанология. 1968. Т.8, вып.6. с.1017-1024.
48. Г а й н а н о в А.Г., П а в л о в Ю.А., С т р о е в П.М. и др. Аномальные гравитационные поля дальневосточных окраинных морей и прилегающей части Тихого океана. Новосибирск: Наука, 1974. 108 с.
49. Геолого-геофизический атлас Курило-Камчатской островной системы / Под ред. К.С.Сергеева, М.Л.Красного. Л.: ВСЕГЕИ, 1987.
50. Геохимия изотопов в офилитах Полярного Урала / М.И.Буякайте, В.И.Виноградов, А.А.Савельева и др. М.: Наука, 1983. 181 с.
51. Г н и б и д е н к о Г.С. Тектоника дна окраинных морей Дальнего Востока. М.: Наука, 1979. 160 с.
52. Г о в о р о в И.Н., Г о в о р о в Г.И. Геохимия вулканических пород островных лут // Геохимия глубинных вулканических пород и ксенолитов. М.: Наука, 1980. С.238-258.
53. Г о в о р о в Г.И., Ц в е т к о в А.А., А р а к е л ь а н ц М.М. Магматизм Малой Курильской гряды по геохронологическим и геологическим данным // ДАН СССР. 1983. Т.270, 6 З. С.664-668.
54. Г о р о д н и ц к и й А.М., К а м и н с к и й В.А., Л и т в и н о в Э.М., Ш и м а р а е в В. П. Природа магнитных объектов земной коры Курило-Охотской переходной зоны // Морская геология и геофизика: Экспресс-информ. М.: ВИЭМС. 1977. № 2. С.20-36.
55. Г о р б а т е н к о С.А., К о в а л ь о х Н.Н. Скорость осадконакопления в Охотском море в голоцене и верхнем плейстоцене по данным радиоуглеродных датировок и изотопной стратиграфии // Космическое вещество. Киев: Наук.думка, 1986. С.136-139.
56. Г о р ш к о в Г.С. Вулканизм Курильской островной дуги. М.: Наука, 1967. 287 с.
57. Г у щ е н к о И.И. Извержения вулканов мира: Каталог. М.: Наука, 1979. 476 с.
58. Д и р У.А., Х а у и Р.А., З у с м а н' Дж. Породообразующие минералы / Цепочечные силикаты. М.: Мир, 1965. Т.2. 406 с.
59. Е р м а к о в В.А., Во л ы н е ц О.Н., К о л о с к о в А.В. Включения в вулканических породах Курило-Камчатской островной дуги и их значение для понимания петрогенезиса // Петрология и геохимия островных дуг и окраинных морей. М.: Наука, 1987. С.293-312.
60. Е р м а к о в В.А., Ф а р б е р о в А.И., Х о т и н М.Ю., В а н д е - К и р к о в Ю.В. Включения габброидов и амфиболитов в вулканических и родах Камчатки // Включения в вулканических породах Курило-Камчатской островной дуги. М.: Наука, 1978. С.67-123.

61. Ерохов В.Ф., Кичина Е.Н., Остапенко В.Ф. Петрохимические особенности лав подводных вулканов Курильских островов // Тр. Тр. СажНИИ ДВНЦ АН СССР, 1975. Вып.35. С.21-26.
62. Журавлев Д.З., Цветков А.А., Журавлев А.З. и др. Латеральные вариации изотопных отношений неодима и стронция в четвертичных лавах Курильской островной дуги и их петрогенетическое значение // Геохимия. 1985. №12. С.1723-1736.
63. Журавлев Д.З., Чернышев Н.В., Аганова А.А., Сердюк Н.К. Прецезионный изотопный анализ в изверженных породах // Изв.АН СССР. Сер.геол. 1983. № 12. С.23-40.
64. Заварицкий А.Н. Некоторые факты, которые надо учитывать при тектонических построениях // Там же. 1946. № 2. С.3-11.
65. Злобин Т.К. Строение литосферы и глубинные структуры Больших и Малых Курил // ДАН СССР. 1986. Т.289, № 6. С.1454-1457.
66. Злобин Т.К. Строение земной коры и верхней мантии Курильской островной дуги (по сейсмическим данным). Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1987. 150 с.
67. Злобин Т.К., Пискунов В.Н., Фролова Т.И. Новые данные о строении земной коры центральной части Курильской островной дуги // ДАН СССР. 1987. Т.293, № 1. С. 185-188.
68. Знаменский В.С., Журавлев Д.З. Об источниках катионов термальных вод Южных Курильских островов (с учетом изотопно-геохимических данных по РЗЭ и 00) // Современные гидротермы и минералообразование. М.: Наука, 1988. С.33-45.
69. Золотарев Б.П., Кравченко СМ., Соболев С.Ф. О корреляции содержания калия и урана в четвертичных базальтоидах Большой Курильской островной дуги. //Петрология и металлогения базитов. М.: Наука, 1973. С.173-181.
70. Зоненшайн Л.П., Мурдмаа И.О., Баранов Б.В. и др. Подводный газовый источник в Охотском море к западу от о-ва Парамушир // Океанология. 1987. Т.27, вып.5. С.795-800.
71. Иодер Ф.С., Тилли К.Э. Происхождение базальтовых магм. М.: Мир, 1965. 248 с.
72. Исландия и Срединный океанический хребет. М.: Наука, 1978. 195 с.
73. Кадик А.А., Максимов А.П., Иванов Б.В. Физико-химические условия кристаллизации и генезис андезитов. М.: Наука, 1986. 158 с.
74. Камчатка, Курильские и Командорские острова: История развития рельефа. М.: Наука, 1974. 440 с.
75. Кичина Н.П., Неверова Ю.Л., Остапенко В.Ф. Новые данные о подводных вулканах акватории о-ва Симушир (Курильские острова) // Геология дна северо-запада Тихого океана. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С.61-65.
76. Кичина Е.Н., Остапенко В.Ф. Щелочные базальты подводного вулкана Белянкина (Охотское море) // ДАН СССР. 1977. Т.232, № 1. С.205-
77. Козлов В.Д., Расщупкина О.С. Распределение молибдена в палеозойских гранитоидах Ундино-Газимурского района (Восточное Забайкалье) // Геохимия. 1965. № 12. С.1459-1469.
78. Колосков А.В., Волынец О.Н., Пополитов Э.И. Минералогия и геохимия ультраосновных включений в четвертичных вулканитах Камчатки // Мантийные ксенолиты и проб.ультраосновных магм. Новосибирск: Наука, 1983. С.86-95.
79. Колосков А.В., Хотин М.Ю. Включения ультраосновного состава в лавах современных вулканов Камчатки // Включения в вулканических породах Курило-Камчатской островной дуги. М.: Наука, 1978. С.36-66.
80. Корнев О.С., Неверов Ю.П., Остапенко В.Ф. и др. Результаты геологического драгирования в Охотском море на НИС "Пегас" (21-й рейс) // Геологическое строение Охотоморского региона. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1982. С.36-51.
81. Косминская И.П., Зверев СМ., Вейцман Р.С., Тулина Ю.В. Общие черты строения земной коры переходной зоны // Строение земной коры в области перехода от Азиатского континента к Тихому океану. М.: Наука, 1964. С.274-293.

82. Косыгин В.Ю., Сеначин В.Н., Лютая Л.М., Ромашова О.Н. Гравитационные аномалии и их связь со строением земной коры и верхней мантии в районе Средних Курил // Тихоокеан. геология. 1986, №3. С.74-79.
83. Кочергин Е.В. Структура аномального магнитного поля акваторий прилегающих к Южным Курильским островам с Тихоокеанской стороны (по данным гидромагнитной съемки) // Геофизические исследования строения земной коры и верхней мантии в зоне перехода от Азиатского материка к ТИХОМУ океану. Южно-Сахалинск: СахКНИИ, 1970. Вып.24, № 2. С.147-154.
84. Кочергин Е.В., Павлов Ю.А., Сергеев К.Ф. Геомагнитные аномалии Курильской и Рюкю островных систем. М.: Наука, 1980. 126 с.
85. Кравченко С.М., Зайцев Е.И., Золотарев Б.П. и др. Уран и торий в дифференцированных базальтовых сериях Дальнего Востока, Сибири, Урала и Малого Кавказа // Радиоактивные элементы в горных породах. Новосибирск: Наука, 1975. С.115-120.
86. Кравченко С.М., Семенов Г.С. Гамма-спектрометрическое определение урана, тория и калия в кайнозойских базальтах, андезитах и дацитах Курильских островов и Малого Кавказа // ДАН СССР. 1970. Т.193, № 2. С.437-440.
87. Красный М.Л., Косыгин В.Ю., Исаев В.И. Оптимальная плотностная модель тектоносферы вдоль геотраверса о-в Сахалин-о-в Итуруп-Тихий океан // Океанская геология. 1985. № 6. С36-48.
88. Красный М.Л., Кочергин Е.В. Общие закономерности аномального магнитного поля в северо-западной части Тихоокеанского подвижного пояса // Геомагнитное поле окраинных морей северо-западной части Тихого океана. Южно-Сахалинск, 1975. Вып.38. С.98-124.
89. Курносов В.Б. Гидротермальные изменения базальтов в Тихом океане и металлоносные отложения (по материалам глубоководного бурения). М.: Наука, 1986. 252 с.
90. Куширо И. Генезис магмы островных дуг на примере Японских дуг // Докл. 87-й Междунар. геолог. конгр.: Петрология. Секц.С09. М.: Наука, 1984. Т.9. С122-131.
91. Леонова Л.Л. Геохимия четвертичных вулканических пород Курильской островной дуги // Магмообразование и его отражение в вулканическом процессе. М.: Наука, 1977. С.148-157.
92. Леонова Л.Л. Геохимия четвертичных и современных вулканических пород Курильских островов и Камчатки // Геохимия. 1979. № 2. С. 179-198.
93. Леонова Л.Л., Легейдо В.А. Олово в современных и четвертичных вулканитах Курило-Камчатской островной дуги // Там же. 1975. № 9. С.1300-1308.
94. Леонова Л.Л., Легейдо В.А. Фазовое распределение олова в четвертичных вулканитах Камчатки и Курильских островов // Там же. №10. С. 1452-1458.
95. Леонова Л.Л., Удальцова Н.И. Геохимия урана и тория в вулканическом процессе на примере Курило-Камчатской зоны. Новосибирск: Наука, 1974. 102 с.
96. Лобковский Л.И. Поле температур и тепловой поток в области разделения восходящего потока жидкости // Комплексные исследования в Мировом океане. М.: ВИНТИ, 1975. С.175-179.
97. Лобковский Л.И. Геодинамика зон спрединга, субдукции и двухъярусная тектоника плит. М.: Наука, 1988. 251 с.
98. Магматические горные породы: Классификация. Номенклатура/Петрография. / Под. ред. В.И.Гоньшаковой. М.: Наука, 1983. ч. 1,2. 768 с.
99. Мархинин Е.К. Роль вулканизма в формировании земной коры. М.: Наука, 1967. 254 с.
100. Мелекесцев И.В. Вулканизм и рельефообразование. М.: Наука, 1980. 204 с.
101. Минералы. Силикаты с лентами кремнекислородных тетраэдров. М.: Наука, 1981. Т.3, вып.3. 398 с.
102. Надежный А.М. Сейсмоакустические исследования на новом подводном вулкане в системе Курильской островной дуги // Вулканологические исследования на Камчатке. Петропавловск-Камчатский: Ин-т вулканологии. 1988. С.69-73.

103. Надежный А.М., Бондаренко В.И., Егоров Ю.О., Дубровский В.Н. Сейсмоакустические аномалии Охотского моря: ареалы распространения и природа // Там же. С.115-117.
104. Орлова Л.П., Леонова Л.Л., Цыханский В.Д. Геохимия циркония и гафния в четвертичных вулканитах Курило-Камчатской островной дуги // Геохимия. 1979. № II. С.1644-1651.
105. Остапенко В.Ф., Кичина Е.Н. Вещественный состав лав подводных вулканов Курильской дуги // Геология дна дальневосточных морей. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1977. С.24-45.
106. Пампура В.Д., Антипин В.С., Петров Л.Л. и др. Геохимическая аномалия бора в четвертичных эффузивах Гамченской вулканической структуры (Восточная Камчатка) // ДАН СССР. 1985. Т.282, №4. С.962-966.
107. Пампура В.Д., Волынец О.Н., Пополитов Э.И. Геохимические особенности четвертичных вулканитов // Долгоживущий центр эндогенной активности Южной Камчатки. М.: Наука, 1980. С.66-76.
108. Перельман А.И., Борисенко Е.Н., Очерки геохимии меди в зоне гипергенезиса // Вопросы геохимии. М.: Наука, 1962. С.30-99.
109. Перепелов А.Б., Базанова Л.И., Флоренский И.В., Балух Э.И. Геохимическая эволюция позднекайнозойского магматизма юго-восточного Фланга Малкинско-Петропавловской зоны поперечных разломных дислокаций // Геохимия вулканитов различных геодинамических обстановок. Новосибирск: Наука, 1986. С.165-179.
110. Петров А.В., Злобин Т.К. Результаты глубинного сейсмического зондирования о-ва Кунашир // Сов. геология. 1982. № 3. С.117-122.
111. Петров Л.Л., Волынец О.Н., Пампура В.Д., Пополитов Э.И. Распределение бериллия и фтора в четвертичных вулканитах Курило-Камчатской островной дуги // Вулканология и сейсмология. 1982. №2. С.12-21.
112. Петров Л.Л., Кирсанов И.Т., Дубик Ю.М. Распределение Ве и летучих (В, F) в продуктах последовательных извержений некоторых вулканов Камчатки и Курил // Геохимия магматических пород океана и зон сочленения океан-континент. Новосибирск: Наука. 1984. С.162-170.
113. Петрохимическая зональность четвертичных островных дуг на северо-западе Тихого океана. М.: Наука, 1984. 94 с.
114. Петрохимия кайнозойской Курило-Камчатской вулканической провинции / Под ред. Э.Н.Эрлиха. М.: Наука, 1966. 279 с.
115. Пискунов В.Н. Вулканизм Большой Курильской гряды и петрология пород высокоглиноземистой серии. Новосибирск: Наука, 1975. 185 с.
116. Пискунов В.Н. Петрохимическая систематика высокоглиноземистых базальтов и распределение их типов в структуре Курильской островной дуги // Магмообразование и его отражение в вулканическом процессе. М.: паука, 1977. С.158-166.
117. Пискунов В.Н. Геолого-петрологическая специфика вулканизма островных дуг. М.: Наука, 1987. 238 с.
118. Пискунов В.Н., Абдурахманов А.И., Ким Чун Ун. Соотношение состав-глубина для вулканов Курильской островной дуги и ее петрологическое значение // Вулканология и сейсмология. 1979. № 4. С.57-67.
119. Пискунов В.Н., Сергеев К.Ф., Федорченко В.И. Курильская островная дуга // Строение земной коры и верхней мантии в зоне перехода от коры Азиатского континента к Тихому океану. Новосибирск: Наука, 1976. С.189-229.
120. Попеко В.А., Воинова И.П., Зуенко В.В. Анализ тренда петрохимических характеристик четвертичных базитов Курильской островной гряды // ДАН СССР. 1978. Т.243, № 5. С.1250-1254.
121. Пополитов Э.И., Волынец О.Н. Геохимические особенности четвертичного вулканизма Курило-Камчатской островной дуги и некоторые вопросы петрогенезиса. Новосибирск: Наука, 1981. 182 с.
122. Пополитов Э.И., Леонова Л.Л., Знаменский Е.Б., Цыханский В.Д. Распределение Nb и Ta в вулканических породах Курило-Камчатской островной дуги // Геохимия. 1976. № I. С.29-35.

123. Происхождение вулканических серий островных дуг / Т.И.Фролова, И.А.Бурикова, А.В.Гушин и др. М.: Недра, 1985. 275 с.
124. Пузанков Ю.М. Уран и торий в кремнекислых вулканических породах Камчатки // ДАН СССР. 1983. Т.268, № 2. С.441-444.
125. Пузанков Ю.М. Уран и торий в кайнозойских базальтоидах Камчатки // Там же. 1984. Т.279, № 2. С.463-467.
126. Пузанков Ю.М., Бобров В.А., Шестель С.Т. Редкие земли в четвертичных вулканитах Камчатки и породах кристаллического фундамента // Там же. Т.275, № 1. С.177-181.
127. Рехарский В.И. Геохимия молибдена в эндогенных процессах. М.: Наука, 1973. 268 с.
128. Русинова С.В., Сывороткин В.Л. Нижне плейстоценовые лавовые плато Курильской островной дуги и ее латеральная неоднородность // Бюл.МОИП. Отд.геол. 1988. 63, № 5. С.130-131.
129. Селянгин О.В. Петрогенезис базальт-дацитовый серии в связи с эволюцией вулканоструктур. М.: Наука, 1987. 149 с.
130. Сергеев К.Ф. Тектоника Курильской островной системы. М.: Наука, 1976. 238 с.
131. Сергеев К.Ф., Ким Чун Ун, Кочергин Е.В., Ромашова О.Н. Строение и геодинамические особенности литосферы Курильской островной системы // Строение сейсмофокальных зон. М.: Наука, 1987. С.29-41.
132. Сергеев К.Ф., Ким Чун Ун, Ромашова О.Н. О соотношении сейсмичности Курильской островной системы с изостатическим состоянием ее земной коры // Тихоокеан.геология. 1984. № 2. С.90-93.
133. Симбирева И.Г., Федотов С.А., Феофилактов В.Д. Неоднородности поля напряжений Курило-Камчатской дуги по сейсмологическим данным // Геология и геофизика. 1976. № 1. С.70-86.
134. Смирнов Я.Б., Сугробов В.М. Земной тепловой поток в Курило-Камчатской и Алеутской провинциях: Тепловой поток и тектоника // Вулканология и сейсмология. 1979. № 1. С.59-73.
135. Смирнов Я.Ю., Сугробов В.М. Земной тепловой поток в Курило-Камчатской и Алеутской провинциях: Оценка глубинных температур и мощности литосферы // Там же. 1980, № 2, С.3-18.
136. Сноу, капитан. Курильская гряда (перевод флота капитана I ранга А.Новаковского с англ.изд. 1897) // Записки Об-ва изучения Амурского края. Владивосток, 1902. Т.8, вып.1. 119 с.
137. Соловьев О.Н., Гайнанов А.Г. Особенности глубинного геологического строения переходной зоны от Азиатского материала к Тихому океану в районе Курило-Камчатской островной дуги // Сов.геология, 1963. №3..С.113-123.
138. Строение дна Охотского моря / Под ред. В.В.Белоусова, Г.В.Удинцева. М.: Наука, 1981. 176 с.
139. Стронций и барий в эндогенных образованиях. М.: Наука, 1973. 209 с.
140. Суворов А.А. Глубинное строение земной коры Южно-Охотского сектора по сейсмическим данным. Новосибирск: Наука, 1975. 103 с.
141. Сычев П.М., Веселов О.В., Волкова Н.А., Соинов В.В. Тепловой поток и геодинамика западной части Тихого океана // Тихоокеан.геология. 1982. № 6. С.43-53.
142. Тараканов Р.З. Фокальные зоны и их роль в развитии островодуговых систем // Геология дальневосточной окраины Азии. Владивосток: ДВНЦ. 1981. С.53-66.
143. Тараканов Р.З. О возможной роли сейсмофокальных зон в формировании и развитии структур островной дуги // Строение сейсмофокальных зон / Отв.ред. Ю.М.Пушаровский. М.: Наука, 1987. С.11-26.
144. Тараканов Р.З., Ким Чун Ун, Сухомлинова Р.И. Закономерности пространственного распределения гипоцентров Курило-Камчатского и Японского регионов и их связь с особенностями геофизических полей // Геофизические исследования зоны перехода от Азиатского континента к Тихому океану. М.: Наука, 1977. С.67-77.

145. Таусон Л.В. Геохимия редких элементов в гранитоидах. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 230 с.
146. Тектоника Курило-Камчатского глубоководного желоба / Г.С.Гнибиденко, Т.Г.Быкова, О.В.Веселов и др. М.: Наука, 1980. 180 с.
147. Термический анализ минералов и горных пород. Л.: Недра, 1974. 399 с.
148. Тихий океан: Осадкообразование в Тихом океане. М.: Наука, 1970. Кн.1,2. 419 с.
149. Токарев П.И. О связи вулканической и сейсмической активности в Курило-Камчатской зоне // Тр. лаб. вулканологии АН СССР. 1959. Вып.17. С.156-182.
150. Токарев П.И. О фокальном слое, сейсмичности и вулканизме Курило-Камчатской зоны // Изв. АН СССР. Физика Земли. № 3. С.15-30.
151. Туезов И.К. Литосфера Азиатско-Тихоокеанской зоны перехода. Новосибирск: Наука, 1975. 230 с.
152. Туезов И.К., Красный М.П., Соловьев О.Н., Кочергин Е.В. О природе Восточно-Курильской магнитной аномалии // Изв. АН СССР. Физика Земли. 1970. № 1. С.90-93.
153. Тулина Ю.В. Детальные сейсмические исследования земной коры у Южных Курильских островов // Строение и развитие земной коры на советском Дальнем Востоке. М.: Наука, 1969. С.90-96.
154. Уеда С. Новый взгляд на Землю. М.: Мир, 1980. 214 с.
155. Федорченко В.И., Родионова Р.И. Ксенолиты в лавах Курильских островов (вещественный состав, происхождение, геологическое значение). Новосибирск: Наука, 1975. 139 с.
156. Федотов С.А., Гусев А.А., Чернышева Г.В., Шумилина Л.С. Сейсмофокальная зона Камчатки (геометрия, размещение очагов землетрясений и связь с вулканизмом // Вулканология и сейсмология. 1985. № 4. С.91-107.
157. Флеров Г.Б., Иванов Б.В., Андреев В.Н. и др. Вещественный состав продуктов извержения вулкана Алаид в 1981 г. // Там же. 1982. № 6. С.28-43.
158. Хасегава А., Умино Т., Тагаки А. Двухслойная структура глубинной сейсмической зоны островной дуги Северо-Восточной Японии // Новые данные о строении коры и верхней мантии Курило-Камчатского и Японского регионов. Владивосток, 1978. С.68-75.
159. Хотин М.Ю., Виноградов В.Н., Волынец О.Н. и др. Изотопный состав стронция в анортитсодержащих включениях вулканитов Камчатки и породах фундамента // ДАН СССР. 1983. Т.271, № 5. С.1222-1225.
160. Хренов А.П. Динамика извержений и процессы кристаллизации магм. М.: Наука, 1982. 130 с.
161. Цветков А.А., Авдейко Г.П. Лерцолитовые включения в лавах извержения 1980 г. вулкана Чиринкотан, Курильские острова (первая находка) // ДАН СССР. 1982. Т.267, №5. С.1199-1203.
162. Цветков А.А., Гладков Н.Г., Волынец О.Н. Проблема субдукции и изотоп ^{10}Be в лавах Курило-Камчатской островной дуги // Там же. 1989. Т.
163. Шаратов В.Н., Симбирева И.Г., Бондаренко П.М. Структура и геодинамика сейсмофокальной зоны Курило-Камчатского региона // Новосибирск: Наука. 1984. 199 с.
164. Шараськин А.Я. Общая характеристика глубоководных котловин окраинных морей // Петрология и геохимия островных дуг и окраинных морей. М.: Наука, 1987. С.246-262.
165. Шарков Е.В., Цветков А.А. Проблема серий магматических пород (петрологические аспекты) // Вулканология и сейсмология. 1987. № 1. С.30-41.
166. Шевченко Ю.С. Подводные вулканы Курильской островной дуги. Новосибирск: Наука, 1988. 126 с.
167. Шеменда А.И. Моделирование механизма раскрытия некоторых типов краевых морей // Океанология. 1985. Т.25, вып.2. С.265-273.

168. Ш е р е м е т ь е в а Г.Н., Е г о р о в а М.Г., П о д з о р о в а Д.И. Миоцен-плиоценовые отложения южной части Охотского моря (21-и рейс НИС "Перас") // Геологическое строение Охотоморского региона. Владивосток, 1982. С.107-108.
169. A n d e r s o n R.N., B e l o n g S.E., S c h w a z W.M. Thermal model for subduction with dehydration in the downgoing slab // J. Geol. 1978. Vol. 86. P. 731-739.
170. Andesites: Orogenic andesites and related rocks / Ed. R. S.Thrope. L.: Wiley, 1982. 730 p.
171. A r c u l u s R.J., J o h n s o n R.W. Island arc magma sources: A geochemical assesment of the roles of slabderived components and crustal contamination // Geochem. J.1981. Vol. 15, N 3. P. 109-133.
172. A r t h J.G., B a k e r P. Rare-earth partitioning between hornblende and dacitic liquid and implications for the genesis of trondjemitic-tonalitic magmas // Geology. 1976. Vol. 4, N 9. P. 534-536.
173. A v d e i k o G.P., K h u b u n a j a S.A., V a n d e - K i r k o v Y u.V. Petrography and chemical composition of the lava flows from the Emperor Seamounts, BSBP, Leg 55 // Initial reports of the BSBP. Wash. (B.C.), 1980. Vol. 55. P. 571-584.
174. B a i l e y J.C. Geochemical criteria for a refined tectonic discrimination of orogenic andesites // Chem. Geol. 1981. Vol. 32. P. 139-154.
175. B a i l e y J.C, L a r s e n O., P r o l o v a T.I. Strontium isotope variations in lower Tertiary-Quaternary volcanic rocks from the Kurile island arc // Contrib. Miner, and Petrol. 1987. Vol. 95. P. 155-165.
176. Basaltic volcanism on the terrestrial planets / Ed. M.M.Kaula et al. N.Y. etc.: Pergamon press, 1981. 1286 p.
177. B o y n t o n W.W. Geochemistry of the rare elements» Meteoritic study // Rare earth element geochemistry. N.Y.: Elsevier, 1984. P. 63-107.
178. C r e a g e r J.S., S h o l l B.W. et al. Initial reports of the BSBP. Wash. (B.C.), 1973. Vol. 19. XX, 913 p.
179. C r e m e r V. Die MisChrist alibildung in Sistem Chromit-Magnetit-Hercynit zwishen 1000' und 500°C // Neues Jb. Miner. Abh. 1969. Bd. 3, N 5. S. 184-205.
180. B e l a n y J.M., H e l g e s o n H.C. Calculation of the thermodynamic consequences of dehydration of subduction oceanic crust to 100 kbar at 800°C // Amer. J. Sci. 1978. Vol. 278, N 5. P. 638-686.
181. B e P a o l o B.J., J o h n s o n R.W. Magma genesis in the New Britain island arc: Constraint from Nd and Sr-isotoper and trace-element patterns // Contrib. Miner, and Petrol. 1979. Vol. 70, N 4. P. 367-379.
182. B e P a o l o B.J., W a s s e r b u r g G.J. Inferences about magma sources and mantle structure from variations of ¹⁴³Nd/¹⁴⁴Nd // Geophys. Res. Lett. 1976. Vol. 3, N12. P. 743-746.
183. B e P a o l o B.J., W a s s e r b u r g G.J. The sources of island arcs as indicated by Nd and Sr isotopic studies // Ibid. 1977. Vol. 4. P. 465-468.
184. B u n g a n M.A., L i n d s t r o m M.H., M c M i l l a n N.J. et al. Open system magmatic evolution of the Taos plateau volcanic field, Northern New Mexico. 1. Petrology and geochemistry of the Servibetta basalt // J. Geophys. Res. B. 1986. Vol.91, N 6. P. 5999-6028.
184. E w a r t A., T a y l o r S.R. Trace element geochemistry of the rhyolitic volcanic rocks, Central North Island, New Zealand: Phenocryst date // Contrib. Miner, and Petrol. 1969. Vol. 22. P. 127-146.
185. G e r l a c h B.C., P r e y P.A., M o r e n o - R o a H., L * o p e z - E s c o b a r L. Recent volcanism in the Puyehue-Cordon Caulle region, Southern Andes, Chile (40,5°S): Petrogenesis of evolved lavas // J. Petrol. 1988. Vol. 29, N 2. P. 333-382.
186. G i l l J.B. Orogenic andesites and plate tectonics. B. etc.: Springer, 1981. 390 p.

187. G i l l J.B. Sr-Pb-Nd isotopic evidence that both MORB and OIB sources contribute to oceanic island arc magmas in Piji // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1984. Vol. 68, N3. P. 443-458.
188. G i l l J.B., J o h n s o n W., M o r r i s O.D. Excess ^{238}U , ^{226}Ra and ^{10}Be in New Britain arc magmas // *EOS.* 1987. Vol. 68. P. 1522.
189. G n i b i d e n k o H.S. The Sea of Okhotsk-Kurile Islands ridge and Kurile-Kamchatka trench // *The ocean basins and margins. N.Y.; L.: Plenum press, 1985.* Vol. 7A: The Pacific Ocean. P. 377-418.
190. G o r s h k o v G.S. Catalogue of the active volcanoes of the world including solfatara fields. Napoli: Intern. Volcan. Assoc, 1958. Pt 4: Kuril Islands. 99 p.
191. G o r t o n M.P. The geochemistry and origin of Quaternary volcanism in the New Hebrides // *Geochim. et cosmochim. acta.* 1977. Vol. 41, N 9. P. 1257-1270.
192. H a n s o n G.N. Rare earth elements in petrogenetic studies of igneous systems // *Annu. Rev. Earth and Planet. Sci.* 1980. Vol. 8. P. 371-406.
193. H a s e g a w a A., U m i n o N., T a k a g i A. Double-planed structure of the deep seismic zone in the north-eastern Japan arc // *Tectonophysics.* 1978. Vol. 47, N1/2. P. 43-58.
194. H a w k e s w o r t h C.J., O'N i o n s , P a n k h u r s t R.Y. et al. A geochemistry of island arc and back-arc tholeites from the Scotia Sea // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1977. Vol. 36. P. 253-262.
195. H i c k e y R.L., P r e y P.A., G e r l a c h D.C. Multiple sources for basaltic arc rocks from the Southern volcanic zone of the Andes (34°41'S) trace element and isotopic evidence for contribution from subducted oceanic crust, mantle and continental crust // *J. Geophys. Res. B.* 1986. Vol. 91, N 6. P. 5963-5983.
196. H i l d e T.W., I s e z a k i N., W o g e m a n J.M. Mesozoic seafloor spreading in the North Pacific // *The geophysics of the Pacific Ocean basin and its margin.* Wash. (D.C), 1976. P. 205-228. (*Geophys. Monogr.; Vol. 19*).
197. H o l m P.E. The geochemical fingerprints of different tectonomagmatic environments using hygromagmatophile element abundances of tholeiitic basalts and basaltic andesites // *Chem. Geol.* 1985. Vol. 51. P. 303-323.
198. H o n d a S., U y e d a S. Thermal process in subduction zones - a review and preliminary on the origin of arc volcanism // *Arc volcanism: Physics and tectonics.* Tokyo: TERRAPUB, 1983. P. 117-140.
199. I k e d a Y., K a t s u i Y., K u r a s a w a H. Origin of lateral variations in $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ ratios of Quaternary volcanic rocks from the Kurile arc in Hokkaido, Japan // *J. Pac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. IV.* 1987. Vol. 22, N 2. P. 325-333.
200. Initial reports of the DSDP. Wash. (D.C), 1973. Vol. 19. P. 879.
201. J a k e s P., G i l l J.B. Rare earth elements and the island arc tholeiitic series // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1970. Vol. 9, N 1. P. 17-28.
202. J a k e s P., W h i t e A.J.R. Major and trace element abundances in volcanic rocks of orogenic areas // *Bull. Geol. Soc. Amer.* 1972. Vol. 83, N 1. P. 29-39.
203. K a t s u i Y., O b a Y., A n d o S. et al. Petrochemistry of the Quaternary volcanic rocks of Hokkaido, North Japan // *J. Pac. Sci. Hokkaido, North Japan* // *J. Pac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. IV.* 1978. Vol. 18, N 3. P. 449-484.
204. K a y R.W. Geochemical constraint on the origin of Aleutian magmas // *Island arcs, deep sea trenches and back arc basin.* Wash. (D.C.), 1977. P. 229-242. (*Amer. Geophys. Union. Maurice Enring Ser.; N 1*).
205. K a y R.W., S u n D.-S., L e e - H u G.N. Pb and Sr isotopes in volcanic rocks from the Aleutian islands and Pribilof islands, Alaska // *Geochim. et cosmochim. acta.* 1978. Vol. 42. P. 263-273.
206. K i m u r a G. Oblique subduction and collision: Forearc tectonics of the Kurile arc // *Geology.* 1986. Vol. 14. P.404-407.

207. Kimura G., Tamaki K. Tectonic framework of the Kurile arc since its initiation // Formation of active Ocean Margins / Ed. N.Nasu et al. Tokyo: TERRAFUB, 1985. P. 641-676.
208. Kudo A.W., Weill D.F. An igneous plagioclase thermometer // Contrib. Miner, and Petrol. 1970. Vol. 25, N1. P. 52-65.
209. Kuno H. Origin of cenozoic petrographic provinces of Japan and surrounding areas // Bull. Volcanol. Ser. II. 1959. Vol. 20, P. 37-76.
210. Kushiro I. On the lateral variations in chemical composition and volume of Quaternary volcanic rocks across Japanese arcs // J. Volcanol. and Geotherm. Res. 1983. Vol. 18. P. 435-447.
211. Leeman W.P. The influence of crustal structures on compositions of subduction-related magmas // Ibid. N 1/4. P. 561-588.
212. Mann A.C. Trace element geochemistry of high alumina basalt-andesite-dacite-rhyodacite lavas of the main series of Santorini volcano, Greece // Contrib. Miner, and Petrol. 1983. Vol. 84. P. 43-57.
213. Marcelot G. Geochimie des lavas de l'île d'Erromando (Nouvelles Hébrides): Implication petrogenetiques // Bull. Soc. geol. France. 1981. T. 23, N 4. P. 367-376.
214. Marsh B.D., Garmichael I.S.E. Benioff zone magmatism // J. Geophys. Res. 1974. Vol. 79, N 8. P. 1196-1206.
215. Matsuhisa Y. Oxygen isotopic compositions of volcanic rocks from east Japan Islands and their bearing on petrogenesis // J. Volcanol. and Geotherm. Res. 1979. Vol. 5, N 3/4. P. 271-296.
216. Matsuhisa Y., Kurasawa H. Oxygen and strontium isotopic characteristics of calc-alkalic volcanic rocks from the central and western Japan arcs: Evaluation of contribution of crustal components to the magmas // J. Volcanol. and Geochern. Res. 1983. Vol. 18, N 1/4. P. 483-510.
217. McCulloch M.T., Perfit M.R. $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$, $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ and trace element constraints on the petrogenesis of Aleutian arc magmas // Earth and Planet. Sci. Lett. 1981. Vol. 56, N 1. P. 167-179.
218. Minster J.B., Jordan T.H. Present-day plate motions // J. Geophys. Res. 1978. Vol. 83, NB11. P. 5331-5354.
219. Morris J.D., Hart S.R. Isotopic and incompatible element constraints on the genesis of island arc volcanics from Gold Bay and Amak Island, Aleutians and implications for mantle structure // Geochim. et cosmochim. acta. 1983. Vol. 47. P. 2015-2030.
220. Morris J.D., Tera P., Brown L. et al. ^{10}Be evidence for sediment recycling in island arc volcanics. 2. The Central American arc // EOS. 1985. Vol. 18. P. 421.
221. Morris J.D., Harmon R.S., Lopez-Escobar L. et al. ^{10}Be , Sr, O and Pb isotope evidence for sediment subduction in the Southern Andes // J. S. Amer. Stud. 1989. Vol. 15. P. 384-398.
222. Morris J.D., Tera P. ^{10}Be and ^9Be in mineral separates and whole rocks from volcanic arcs: Implications for sediment subduction // Geochim. et cosmochim. acta. 1989. Vol. 5.
223. Myashiro A. Volcanic rock series in island arcs and active continental margins // Amer. J. Sci. 1974. Vol. 274, N 4. P. 321-355.
224. Myers J.D., March B.D., Sinna K.A. Strontium isotopic and selected trace element variation between two Aleutian volcanic center (Adak and Atka): Implications for the development of arc volcanic plumbing systems // Contrib. Miner, and Petrol. 1985. Vol. 91, N 3. P. 221-233.
225. Nicholls I.A., Harris K.L. Experimental rare earth element partition coefficients for garnet, clinopyroxene and amphibole coexisting with andesitic and basaltic liquids // Geochim. et cosmochim. acta. 1980. Vol. 44, N 2. P. 287-308.
226. Nicholls I.H., Ringwood A.E. Effect of water on olivine stability in tholeiites and production of silica-saturated magmas in the island-arc environment // J. Geol. 1973. Vol. 81, N 3. P. 285-300.

227. Nohda S., Wasserburg G.J. Nd and Sr isotopic study of volcanic rocks from Japan // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1981. Vol.52, N 2. P. 264-276.
228. Notsu K. Strontium isotope composition in volcanic rock from the Northeast Japan arc // *J. Volcanol. and Geotherm. Res.* 1983. Vol. 17, N 1/4. P. 531-548.
229. Notsu K., Isshiki H., Hirano M. Comprehensive strontium isotope study of Quaternary volcanic rocks from the Izu-Ogasawara arc // *Geochem. J.* 1983. Vol. 17, N 6. P. 289-302.
230. Nye C.J., Reid M.R. Geochemistry of primary and least fractionated lavas from Okmok volcano, central Aleutians: Implication for arc magmatism // *J. Geophys. Res. B.* 1986. Vol. 91, N 10. P. 10271-10287.
231. Onuma N., Hirano M., Isshiki N. Genesis of basalt magmas and their derivatives under the Izu Islands, Japan, inferred Sr/Ca-Ba/Ca systematics // *J. Volcanol. and Geotherm. Res.* 1983. Vol. 18. P. 511-529.
232. Pearce J.A., Norry N.J. Petrogenetic implications of Ti, Zr, Y and Nd variations in volcanic rocks // *Contrib. Miner. and Petrol.* 1979. Vol.69. P. 33.
233. Peccerillo A., Taylor S.R. Geochemistry of Eocene calc-alkaline volcanic rocks from the Kastamonu area, Northern Turkey // *Ibid.* 1976. Vol. 58, N 1. P. 63-81.
234. Popolitov E.I., Volynets O.N. Geochemistry of Quaternary volcanic rocks from the Kurile-Kamchatka Island arc // *J. Volcanol. and Geotherm. Res.* 1982. Vol. 12, N 3/4. P. 299-316.
235. Powell R., Powell M. Geothermometry and oxygen barometry using coexisting iron-titanium oxides: A reappraisal // *Miner. Mag.* 1977. Vol. 41. P. 257-263.
236. Richard P., Shimizu N., Allegre C.J., $^{143}\text{Nd}/^{142}\text{Nd}$ a natural tracer: A natural application to oceanic basalts // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1976. Vol. 31. P. 269-278.
237. Ryan J.G., Langmuir C.H. Berillium systematics in young volcanic rocks: Implications for ^{10}Be // *Geochim. et cosmochim. acta.* 1988. Vol. 52. P. 237-244.
238. Sakuyama M. Lateral variations of H_2O contents in Quaternary magmas of northeastern Japan // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1979. Vol. 43, N 1. P. 103-111.
239. Sleep N.H., Toksoz M.N. Evolution of marginal basins // *Nature.* 1973. Vol. 233, N 4250. P. 548-550.
240. Snow H. Notes on the Kurile Island. L., 1897.
241. Tatsumi Y., Hamilton D.L., Nesbit R.W. Chemical characteristics of fluid phase released from a subducted lithosphere and origin of arc magmas: Evidence from high-pressure experiments and natural rocks // *J. Volcanol. and Geotherm. Res.* 1986. Vol. 29, N 1/4. P. 303-309.
242. Tatsumi Y., Isoyama H. Transportation of beryllium with H_2O at high pressures: Implication for magma genesis in subduction zones // *Geophys. Res. Lett.* 1988. Vol. 15, N 2. P. 180-183.
243. Tanakadate H. Morphological development of the volcanic islet Taketomi in the Kuriles // *Proc. Jap. Acad.* 1942. Vol. 10, N 8. P. 494-497.
244. Tera P., Brown L., Morris J., Sacks I.S. et al. Sediment incorporation in island arc magmas: Inferences from ^{10}Be // *Geochim. et cosmochim. acta.* 1986. Vol. 50. P. 535-550.
245. Ueda A., Sakai H. Sulfur isotope study of Quaternary volcanic rocks from the Japanese island arc // *Ibid.* 1984. Vol. 48, N 9. P. 1825-1848.
246. Watts A.W., Kogan M.G., Bodine J.H. Gravity field of the Northwest Pacific Ocean basin and its margin: Kurile Island arc-trench system. Wash. (D.C.), 1978. (Geol. Soc. Amer. Map and Chart Ser.; MCS-7).
247. Wedepohl K.H. Untersuchungen zur Geochemie des Zink // *Geochim. et cosmochim. acta.* 1953. Vol. 3, N 2/3. P. 93-142.

248. W e d e p o h l K.H. Tholeiitic basalts from spreading ocean ridges: The growth of the oceanic crust // *Naturwissenschaften*. 1981. Bd. 68, N 3. S. 110-119.
249. W h i t e W.M., P a t c h e t t J. Hf-Nd-Sr isotopes and incompatible element abundances in island areas: Implications for magma origins and crust-mantle evolution // *Earth and Planet. Sci. Lett.* 1984. Vol. 67, N2, P. 167-185.
250. W h i t f o r d D.J., N i c h o l l s I.S., T a y l o r S.R. Spatial variations in the geochemistry of Quaternary lavas across the Sunda arc in Java and Bali // *Contrib. Miner. and Petrol.* 1979. Vol.70, N 3. P. 341-356.
251. W o o d D.A. A variably veined suboceanic upper mantle-genetic significance for midoceanic ridge basalts from geochemical evidence // *J. Geol.* 1979. Vol. 7. P. 499-503.
252. W o o d B.J., B a n n o S. Garnet-orthopyroxene and orthopyroxene-clinopyroxene relationships simple and complex system // *Contrib. Miner. and Petrol.* 1973. Vol. 42, IT 2. P. 109-124.
253. W o o d D.A., J o r e n J.L., M a r s h N.G. et al. Major and trace element variations in basalts from the North Phillippine Sea drilling during Deep Sea Drilling Project Leg 58: A comparative study of back-arc basin basalts with lava series from Japan and Mid-Ocean ridges// Initial reports of the DSDP. Wash. (D.C.), 1980. Vol. 58. P. 87-94.
254. Y a s u i M., K i s h i i T., S u d o K. Terrestrial heat flow in the Okhotsk Sea. (1) // *Oceanogr. Mag.* 1967. Vol. 19, N 1. P. 87-94.
255. Y o s h i d a T., A o k i K.I., I s h i k a w a K.I. et al. Blew tal abundances in some basaltic rocks from the Japan arc adjacent ad // *Res. Rep. Lab. Nucl. Sci. Tohoku Univ.* 1982. Vol. 15, N 2. P. 229-249.