

Список литературы

1. Адушкин В.В., Гостинцев Ю.А., Фирстов П.П. О природе воздушных волн при сильных эксплозивных извержениях // Вулканология и сейсмология. 1984. № 5. С. 3-11.
2. Аппаратура и методика сейсмометрических наблюдений в СССР. М.: Наука, 1974. 232 с.
3. Бейкер У., Кокс П, Уэстайн П., Кулеш Дж., Стрелов Р. Взрывные явления. Оценка и последствия. Т.1. М.: Мир, 1986. 319 с.
4. Вукалович В.П. Таблицы термодинамических свойств воды и водяного пара. М.: Энергия, 1966. 398 с.
5. Докучаев М. М., Радионов В.Н., Ромашов А.Н. Взрывы на выброс. М.: Наука, 1963. 86 с.
6. Гельфанд Б.Е., Губанов А.В. , Медведев С.П. и др. Ударные волны при разлете сжатого объема газозвеси твердых частиц // ДАН СССР. 1985. Т. 281. № 5. С. 1113-1116.
7. Гордеев Е.И. Природа сейсмических сигналов на активных вулканах. Автореф. дис. ... доктора физ.-матем. наук М., 1998. 35 с.
8. Горшков Г.С. Вулканическое дрожание, связанное с прорывом Былинкиной // Бюл. вулканол. станций 1954. № 23. С. 33-37.
9. Горшков Г.С. Сейсмические наблюдения в 1949 г. // Бюл. вулканол. станций 1954. № 24. С. 20-39.
10. Губкин К.Е. Распространение взрывных волн // Механика в СССР за 50 лет. М.: Наука, 1970. С. 271-311.
11. Губкин К.Е. О подобии взрывов // Физика Земли. 1978. № 10. С. 49-60.
12. Двигало В.Н. Кратер и вершинные извержения Ключевского вулкана в 1968-1988 гг. // Вулканология и сейсмология. 1991. № 5. С. 3-18.
13. Иванов Б.В., Кирсанов И.Т., Хренов А.П., Чирков А.М. Действующие вулканы Камчатки и Курильских островов в 1978-1979 гг. // Вулканология и сейсмология. 1979. № 6. С. 94-100.
14. Исакович М.А. Общая акустика. М.: Наука, 1973. 495 с.
15. Ковалев Г.Н., Самойленко Б.И., Сторчеус А.В. О природе вулканических взрывов Большого трещинного Тобачинского извержения // Вулканология и сейсмология. 1980. № 3. С. 62-71.
16. Конов А.С., Озеров А.Ю. Закономерности в динамике извержений Ключевского вулкана и сопровождающем вулканическом дрожании // Вулканология и сейсмология. 1988. № 3. С. 21-37.
17. Красильников В.А., Крылов В.В. Введение в физическую акустику. М.: Наука, 1984, 257 с.
18. Лучицкий И.В. Основы палеовулканологии. М.: АН СССР, 1971. Т. 1. 478 с.
19. Макдональд Г. Вулканы. М.: Мир, 1975. 431 с.

20. *Меняйлов И.А., Никитина Л.П., Шапарь В.Н.* Вулканизм Толбачинского дола, продукты извержения. Геохимические особенности вулканических газов // Большое трещинное Толбачинское извержение 1975-1976. / Под ред. Федотова С.А. М.: Наука, 1984. С. 285-308.
21. *Монахов Ф.И., Пасечник И.П., Шебалин Н.В.* Сейсмические и микросейсмические наблюдения на Советских станциях в период МГГ. М.: Из-во АН СССР, 1959. 37 с.
22. *Пасечник И.П., Федосеенко Н.Е.* Электродинамический микробарограф с гальванометрической регистрацией // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1958. № 1. С. 122-130.
23. *Пономарев В.Т., Федосеенко Н.Е., Чахонин В.В.* Микробарограф ЭДМБ - М для регистрации избыточных давлений при взрывах на разрезах // Добыча угля открытым способом. ЦНИЭИ УГОЛЬ, 1982. № 3. С. 9÷ 10.
24. *Рид Д.В.* Воздушная ударная волна при подземных взрывах // Подводные и подземные взрывы. М.: Мир, 1974. С. 393 ÷ 413.
25. *Садовский М.Л.* Опытные исследования механического действия ударной волны взрыва // Труды Сейсмол. ин-та. 1945. № 116. 114 с.
26. *Слезин Ю.Б., Федотов С.А.* Физические характеристики извержения // Большое трещинное Толбачинское извержение 1975-1976. / Под ред. Федотова С.А. М.: Наука, 1984. С. 143-171.
27. *Слезин Ю.Б.* Некоторые закономерности стромболианской деятельности при извержении Южного прорыва Толбачинского извержения 1975-1976гг. // Вулканология и сейсмология. 1990. № 1. С. 16-26.
28. *Слезин Ю.Б.* Механизм вулканических извержений (стационарная модель). М.: Научный мир, 1998. 127 с.
29. *Сторчеус А.В.* Исследование параметров воздушных волн Южного прорыва Толбачинского извержения // Вулканология и сейсмология. 1987. № 1. С. 62-68.
30. *Токарев П.И.* Регистрация взрывов Ключевского вулкана в 1962 г. // Бюл. вулканол. стаций 1964. № 37. С.52-59.
31. *Токарев П.И.* Извержение и сейсмический режим вулканов Ключевской группы (1949-1963 гг.) М.: Наука, 1966. 145 с.
32. *Токарев П.И.* Гигантское извержение вулкана Шивелуч 12 ноября 1964 г. и его предвестники // Физика Земли. 1967. №9. С.11-22.
33. *Токарев П.И., Фирстов П.П.* Извержение вулкана Карымского в 1970-1973 гг. Геофизические исследования // Вулканизм островных дуг. М.: Наука, 1977. С. 65- 76.
34. *Федотов С.А., Кузин И.П., Бобков М.Ф.* Детальные сейсмологические исследования на Камчатке в 1961-1962 гг. // Изв. АН СССР. Сер. геоф. 1964. №9. С. 1360-1375.

35. Федотов С.А., Чирков А.М., Разина А.А. Описание извержения. Северный прорыв // Большое трещинное Толбачинское извержение 1975-1976 / Под ред. Федотова С.А. М.: Наука, 1984. С. 11-56.
36. Феофилакт В.Д., Гордеев Е.И. О стандартизации характеристик региональной сейсмической сети станций и повышении точности наблюдений // Сейсмичность и глубинное строение Сибири и Дальнего востока. Владивосток, 1976. С. 234-240.
37. Феофилакт В.Д. Помехи в длиннопериодной сейсмометрии. М.: Наука, 1977. 99 с.
38. Фирстов П.П., Лемзиков В.К., Руленко О.П. Сейсмический режим вулкана Карымского (1970-1973 гг.) // Вулканизм и геодинамика. М.: Наука, 1977. С. 161-179.
39. Фирстов П.П., Адушкин В.В., Сторчеус А.В. Ударные воздушные волны, зарегистрированные во время Большого трещинного Толбачинского извержения в сентябре 1975г. // Докл. АН СССР. 1978а. Т. 259. № 5. С. 1078-1081.
40. Фирстов П.П., Адушкин В.В., Сторчеус А.В. Ударно-воздушные волны, сопровождавшие Большое трещинное Толбачинское извержение (сентябрь 1975г.) // Геологические и геофизические данные о Большом трещинном Толбачинском извержении 1975-1976 гг. М.: Наука, 1978б. С. 182-188.
41. Фирстов П.П., Токарев П.И., Лемзиков В.К. Киносъемка выбросов и схема взрывного процесса вулкана Карымского // Бюл. вулканол. станций 1978в. № 55. С. 27-35.
42. Фирстов П.П., Сторчеус А.В. Акустические сигналы, сопровождавшие извержение вулкана Ключевского в марте-июне 1983 года // Вулканология и сейсмология. 1987. № 5. С. 66-80.
43. Фирстов П.П., Трубников Б.А. Нелинейные колебания в жерле вулкана Ключевского // ДАН АН СССР. 1988. Т. 301. № 2. С. 313-317.
44. Фирстов П.П., Кравченко Н.М. О возможности использования воздушных волн для оценки количества взрывного газа, высвобождаемого во время вулканических извержений // Вулканология и сейсмология. 1995. N 4-5. С. 160-171.
45. Фирстов П.П., Филиппов Ю.А. Система хранения и обработки волновых возмущений в атмосфере от вулканических извержений // Вулканология и сейсмология. 1997. № 2. С. 36-49.
46. Хргиани А.Х. Физика атмосферы. М.: Изд-во МГУ, 1986. 320 с.
47. Хренов А.П., Озеров А.Ю., Литасов Н.Е. и др. Побочное извержение Ключевского вулкана (прорыв Предсказанный, 1983 г.) // Вулканология и сейсмология. 1985. № 1. С.3-20.
48. Цейтлин Я.И., Смолий Н.И. Сейсмические и ударные воздушные волны промышленных взрывов. М.: Недра, 1981. 136 с.

49. Чунчузов И.П. О поле точечного низкочастотного источника звука в атмосфере с неоднородным по высоте ветром // Акуст. Журн. 1984. Т 30. № 4. С. 545-552.
50. Чунчузов И.П., Буш Г.А., Калистратова М.В. и др. Распространение акустического импульса в пограничном слое атмосферы: Препринт № 1. М.: Ин-т физики атм., 1988. 36 с.
51. Чунчузов И.П., Фирстов П.П. Особенности распространения акустического импульса от вулканических взрывов, происходящих в вершинном кратере вулкана Ключевского (Камчатка) // Вулканология и сейсмология. 1992. № 2. С.96-106.
52. Banister J.R. Pressure wave generated by the Mount St. Helens eruption // J.G.R. 1984. V.89. D.3. P.4895-4904.
53. Delclos C., Blanc E., Broche P. e. o. Processing and interpretation of microbarograph signals generated by the explosion of Mount St. Helens // J.G.R. 1990. V. 95. D5. P. 5485-5494.
54. Dibble R.R., Kinle J., Kyle P.R., Shibuya K. Geophysical studies of Erubus volcano, Antarctica from 1974 december to 1982 January // New Zealand Journal of Geology and Geophysics. 1984. V27. P. 425-455.
55. Dibble R.R. Infrasonic recoding of Strombolian eruptions of Erebus, Antarctica, March-December 1984, covering the jump in activity on 13 September 1984 // Volcanic Hazards. Berlin. 1989. P. 536-553.
56. Firstov P.P. Wave Perturbation in the Atmosphere as a Method of Remote Monitoring of Volcanic Eruptions. // Intern. Volcanol. Congress. JAVEI. Ankara. Theme 7. 1994.
57. Firstov P.P., Kravchenko N.M. On Estimating the Amount of Explosive Gas Emitting during Strombolian Type of Exploding. // IUGG XXI General Assmbl. Boulder, Colorado. Abstracts. B 410. 1995.
58. Firstov P.P. Wave disturbances in the atmosphere as a source of information on dynamics of volcanic eruptions // EOS. 1996. F813. V318-3.
59. Garces M., Iguchi M., Ishihara K., e. a. Infrasonic precursors to a Vulcanian eruption at Sakurajima volcano, Japan // Geophys. Res. Lett. 1999. 26. N 16. P. 2537-2540.
60. Gorshkov G.S. Determination of the explosion energy in some volcanoes according to barograms // Bull. Volcanol. 1960. V23. ser.2. P.141-144.
61. Gordon W., McGetchen Th.R. Acoustic noise from volcanoes: theory and experiments // Geophys. Astron. Soc. 1976. V45. N 3. P. 601- 616.
62. Eisster H.K., Kanamoru H, Harkrider D.G. Air waves excited by explosive volcanic eruptions //EOS. Trans. Am. Geophys. Un. 1981. 64. P. 772.
63. Ishihara K., Igushi M., Kamo K. Emission of volcanic cloud gases on the process of a volcanic explosion // Annual Disaster Prevention Res. Inst. Kyoto Univ. 1983. N 26. B1. p.1-7.

64. *Ishihara K.* Dynamic analysis of volcanic explosion // J. of Geodynamics. 1985. V3. N3/4. p.327-349.
65. *Livshits L.D., Bolhovitinov L. G.* Weak shock in the eruption column // Nature. 1978. V267. N5610. p.420-421.
66. *Minakami T.* Fundamental research for predicting of volcanic eruptions. Part I // Bull. Earthquake Res. Ins. 1960. N38. P. 497-544
67. *Minakami T., Utibori S., Hiraga S. et al.* Seismometrical studies of volcano Asama (Part X). Seismic and volcanic activities of Asama during 1934-1969 // Bull. Earthq. Res. Ins. Tokyo Univ. 1970. N2. p. 235-301
68. *Murayma N.* Microbarographic waves associated with the explosions of Japanese volcanoes, 1960-1966 // Quarterly G. of Seismol. 1969. V. 37. N. 1. P.13-18.
69. *Nain I. A.* Atmospheric shock waves and condensation clouds from Ngauruhoe explosive eruptions // Nature. 1976. V.256. P.190-191.
70. *Pekeris F.* The propagation of a puls in the atmosphere // Proc. Roy. Soc. Am. 1939. V.171. P.131-149.
71. *Press F., Harkrider D.* Air-sea waves from the explosion of Krakatoa // Seismic. 1966. V.154. N 3754. P. 1325-1327.
72. *Reed J.W.* Barograph recodes of Mount St. Helens eruption of May 18, 1980 // Rep. 6/9/80, Sandia Natl. lab. Environ. Res. Div. 1980. P. 31.
73. *Reed J. W.* Air pressure waves from Mount St. Helens eruptions // J.G.R. 1987. V92. P.11979-11992.
74. *Sterwart K.* Air waves from a volcanic explosion // Meter. Mag. 1959. No 88. p.1 - 3.
75. *Tahira M. A.* Study of the Infrasonic Wave in the Atmosphere Multi-pi pen Line Microphone for Infrasonic Observation // I. Meteorol. Soc. of Iapan. 1981. v 59. No 4. p. 477 - 486.
76. *Tanaka K., Kasahara M., Hori S.* Research on Akita-Komage-take (II)-Focal depth of explosion earthquakes // Sci. Rep. Toh. Univ. Ser. V. Geop. 1974. V5. N 1. P. 9-18.
77. *Tolentino B.S.* On the seismological aspect of the 1970-1971 eruption of volcano Akila-Kamadake, Northern Honcho, Iapan // Bul. Int.Inst. Seismol and Eearth. Eng. 1973. v 10. P. 51- 66.
78. *Woulff G., McGetchin T.R.* Acoustic noise from volcanoes: theory and experiment // Geophys. I. R. astr. Soc. 1976. 45. P. 601 - 616
79. *Wilson R.C., Forbes B.R.* Infrasonic waves from Alaskin volcanic Eruptions // I.G.R. 1983. V.74. No 18. P.4511 - 4522.