

## Список публикаций М.Н.Жижина

### Статьи в журналах и сборниках

1. **Жижин М.Н.** К описанию оператора доминирования на классе функций коллективного выбора // Теория функций и ее приложения. М.: Изд-во МГУ, 1986. С.81-82.
2. *Гвишиани А.Д., Жижин М.Н., Мостинский А.З., Тумаркин А.Г.* Классификация сильных движений алгоритмами распознавания // Математические методы обработки геофизической информации. М.: ИФЗ, 1986, С.136-155.
3. *Schenk, V., Mantlik F., Voitisek P., Gvishiani A., Filimonov M., Tumarkin A., Zhizhin M.* Classification of strong ground motions according to macroseismic intensity by pattern recognition algorithms. Proceedings of the XX General Assembly ESC 1986 in Kiel, Zurich, Publ. Series of the Swiss Seismol. Service. 1986. No.101. P.167-182.
4. *Гвишиани А.Д., Жижин М.Н., Тумаркин А.Г., Филимонов М.Б., Войтишек Д., Мантлик Ф., Шенк В.* Распознавание интенсивности по динамическим параметрам акселерограмм // Исследования по сейсмической опасности (Вопросы инженерной сейсмологии. 1988. Вып. 29. С.73-80).
5. *Gvishiani A., Tumarkin A., Zhizhin M., Schenk V.* Pattern recognition of the macroseismic significance of the parameters of strong Earth tremors // Seismic Risk Assesment and Design of Building Structures, Omega Scientific. Oxford, 1988. P.134-146.
6. *Zobak M.L., Zobak M.D., Adams J., Assumpcao M., Bell S., Bergman E.A., Blumbling P., Brereton N.R., Denham D., Ding J., Fuch K., Gay N., Gregersen S., Gupta H.K., Gvishiani A., Jakob K., Klein R., Knoll P., Magee M., Mercier J.L., Muller B.C., Paquin C., Rajendran K., Stephansson O., Suarez G., Suter M., Udias A., Hu Z.H., Zhizhin M.* Global patterns of tectonic stress // Nature.1989. Vol.341. P.291-298.
7. **Zhizhin M., Gvishiani A., T.Ivanenko T.** Pattern recognition of waveforms of fore-, main and aftershocks: evidence of difference from strong-motion data // Annales Geophysicae, XIV General Assembly EGS, Barcelona 13-17 March 1989. Special Issue. P.13.
8. *Гвишиани А.Д., Жижин М.Н., Тумаркин А.Г.* Дискриминантный анализ спектральных параметров и интенсивности сильных движений // Оценка эффекта сильных землетрясений (Вопросы инженерной сейсмологии. 1989. Вып. 30. С.91-98).
9. *Гвишиани А.Д., Иваненко Т.В., Жижин М.Н.* Синтаксический анализ записей сильных движений // Компьютерный анализ геофизических полей (Вычислительная сейсмология. 1990. Вып. 23. С.235-253).

10. **Жижин М.Н., Мостинский А.З.** Банк данных по сильным движениям Института физики Земли АН СССР // Информационное обеспечение геофизических исследований. Вып. 3. М.: МГК и МЦД Б, 1990. С.4-12.
11. *Schenk V., F.Mantlik F., Zhizhin M., Tumarkin A.* Relation between macroseismic intensity and instrumental parameters of strong ground motions (a statistical approach) // *Natural hazard*. 1990. No.3. P.111-124.
12. **Жижин М.Н.** Синтаксический анализ записей сильных движений. II. Случай бесконечного алфавита // *Современные методы интерпретации сейсмологических данных (Вычислительная сейсмология)*. 1991. Вып. 24. С.272-292).
13. **Zhizhin M., Gvishiani A., Bottard S., Mohammadioun B., Bonnin J.** Classification of strong motion waveforms from different geological regions using syntactic pattern recognition scheme // *Cahiers du Centre de Geodynamique de la Seismologie*.1992. Vol.6. P.33-42.
14. **Zhizhin M., Gvishiani A., Rouland D., Bonnin J., Mohammadioun B.** Artificial intelligence identification of regional seismic events // *XXIII General Assembly of the ESC. Activity Report 1990-1992 and Proceedings*. 1992. Vol.2. P.425-426.
15. *Bonnin J., Bottard S., Gvishiani A., Mohammadioun B., Zhizhin M.* Classification of strong motion waveforms from different geological regions using syntactic pattern recognition scheme // *Cahiers du Centre Europeen de Geodynamique et de Seismologie*. 1992. Vol.6. P.33-42.
16. *Bonnin J., Gvishiani A., Rouland D., Mohammadioun B., Zhizhin M.* Identification of a Geological Region for Earthquakes Using Syntactic Pattern Recognition of Seismograms // *Natural Hazards*. 1994. № 10. P.139-147.
17. *Гвишиани А.Д., Жижин М.Н., Страхов В.Н.* Европейско-средиземноморский сейсмологический центр в системе оповещения о стихийных бедствиях Частично открытого соглашения совета Европы // *Федеральная система сейсмологических наблюдений и прогноза землетрясений: Информационно-аналитический бюллетень*. 1994. № 2. С.56-64.
18. *Гвишиани А.Д., Елютин А.В., Жижин М.Н., Нечитайленко В.А., Платонов В.А., Савостицкий Ю.А., Синюков М.И.* Развитие компьютерных сетей в России для науки и образования. // *Вестник российского общества информатики и вычислительной техники*. 1995. No 1-3. С.29-50.
19. *Gvishiani A.D., Zhizhin M.N., Mikoyan A.N, Bonnin J., Mohammadioun B.* Syntactic analysis of waveforms from the world-wide strong motion database // *European Seismic Design Practice*. 1995. P.557-564.
20. **Zhizhin M., Gvishiani A., Bonnin J., Madariaga R., Mohammadioun B., Rouland D.** Syntactic pattern recognition scheme (SPARS) applied to seismological waveforms analysis // *Cahiers du Centre Europeen de Geodynamique et de Seismologie*. 1995. Vol.9. P.17-26.
21. **Zhizhin M., Battaglia J., Dubois J., Gvishiani A.** Application of dynamic programming for the reconstruction of isochrones along the Mid-Atlantic ridge // *Cahiers du Centre Europeen de Geodynamique et de Seismologie*. 1996. Vol.12. P.151-159.

22. **Zhizhin M.N.**, Gvishiani A.D., Mikoyan A.N., Bonnin J., Mohammadioun B. Syntactic pattern recognition in strong motion data banc // Cahiers du Centre Europeen de Geodynamique et de Seismologie. 1996. Vol.12. P.271-281.
23. **Жижин М.Н.**, Гвишиани А.Д., Елютин А.В., Микоян А.Н., Назиров Р.Р., Синюков М.И. ИНТЕРНЕТ и его люди: о подготовке пользователей и администраторов информации современных компьютерных сетей. // Вестник российского общества информатики и вычислительной техники. 1996. № 3. С.80-86.
24. **Zhizhin M.**, Gvishiani A., Mikoyan A., Burtsev A. EMSC Strong motion Data Base. WWW Interface // EMSC, Newsletter. 1997. P.5-6.
25. **Zhizhin M.**, Gvishiani A., Mikoyan A., Burtsev A., Chernobai L., Feignier B. Relational seismic world-wide strong ground motion database within large-area earthquake information system // Advances in Databases and Information Systems. ADBIS`97. St.-Petersburg: Nevsky Dialect. 1997. P.78-81.
26. **Zhizhin M.**, Gvishiani A., Dubois J., Battaglia J. Syntactic recognition of magnetic anomalies along the Mid-Atlantic Ridge. C.R. Acad. Sci. Paris, Sciences de la terre et des planetes // Earth & Planetary Sciences. 1997. P.983-990.
27. *Kihn E.A.*, **Zhizhin M.**, *Siquig R.*, *Redmon R.*. The Environmental Scenario Generator (ESG): a distributed environmental data archive analysis tool // Data Science Journal. 2004. Vol 3. P.10-28.
28. **Zhizhin M.**, *Mishin D.*, *Kokovin D.*, *Polyakov A.*, *Kihn E.*, *Redmon R.*. Open Modular Interactive Mapping Technology for Visualization of Geophysical Data on the Internet // Computer graphics and geometry. 2004.Vol. 6. P 25-49.
29. **Zhizhin M.N.**, *Rouland D.*, *Bonnin J.*, *Gvishiani A.D.*, *Burtsev A.* Rapid estimation of earthquake source parameters from pattern analysis of waveforms recorded at a single three-component broadband station, Port Vila, Vanuatu // Bulletin of the Seismological Society of America. 2006. Vol.96. № 6. P.2329-2347.
30. **Zhizhin M.**, *Kihn E.*, *Lyutsarev V.*, *Berezin S.*, *Poyda A.*, *Mishin D.*, *Medvedev D.*, *Voytsekhovskiy D.* Environmental Scenario Search and Visualization // Proceedings ACM GIS. 2007. 10 p.
31. **Zhizhin M.**, *Poyda A.*, *Mishin D.*, *Medvedev D.*, *Kihn E.*, *Lutsarev V.* Scenario Search on the Grid of Environmental Data Sources // MSR Technical Report, July 2006.
32. **Zhizhin M.**, *Poyda A.*, *Mishin D.*, *Medvedev D.*, *Kihn E.*, *Lutsarev V.* Environmental Scenario Search Engine (ESSE) – distributed, optimized, visible // MSR Technical Report, May 2007.
33. **Zhizhin M.**, *Kihn E.*, *Redmon R.*, *Poyda A.*, *Mishin D.*, *Medvedev D.*, *Lyutsarev V.* Integrating and mining distributed environmental archives on Grids //

Concurrency and Computation: Practice and Experience. Wiley, November. 2007. Vol. 19. Issue 16. P. 2157–2170.

34. **Zhizhin M.**, Poyda A., Mishin D., Medvedev D., Kihn E., Lyutsarev V. Grid Data Mining with Environmental Scenario Search Engine (ESSE) // Data Mining Techniques in Grid Computing Environments. Ed. Werner Dubitsky, Wiley. 2008. Chapter 13. P. 281-306.
35. **Zhizhin M.**, Kihn E., Redmon R., Medvedev D., Mishin D. Space Physics Interactive Data Resource // Earth Science Informatics. Berlin / Heidelberg, Springer . 2008. Vol.1. № 2. P. 79-91. ISSN 1865-0473 (Print) 1865-0481 (Online).
36. Kihn, E. A., Ridley A.J., **Zhizhin M.N.** The Space Weather Reanalysis // Russ. J. Earth. Sci. 2008. 10, ES2001, doi:10.2205/2007ES000295.
37. Rouland D., Legrand D., **Zhizhin M.**, Vergniolle S. Automatic detection and discrimination of volcanic tremors and tectonic earthquakes: An application to Ambrym volcano, Vanuatu // Journal of Volcanology and Geothermal Research. 2009. Vol. 181. № 3-4. P. 196-206.
38. Elvidge C. D., Ziskin D., Baugh K. E., Tuttle B. T., Ghosh T., Pack D. W., Erwin E. H., **Zhizhin M.** A fifteen year record of global natural gas flaring derived from satellite data // Energies. 2009. 2 (3). P. 595-622. MDPI.
39. Алешин И.М., Мишин Д.Ю., **Жижин М.Н.**, Корягин В.Н., Медведев Д.П., Новиков А.М., Перегудов Д.В. Применение распределенных вычислительных систем при определении параметров сейсмической анизотропии коры и верхней мантии // Геофизические исследования. – М.: ИФЗ РАН. – 2009. – Т.10. - № 4.
40. **Жижин М.Н.**, Пойда А.А., Мишин Д.Ю., Медведев Д.П., Березин С.Б., Войцеховский Д.В., Кин Э., Люцарев В.С. Система поиска погодных сценариев ESSE // Геоинформатика. 2010. № 1. С.30-47.
41. Weigel R., **Zhizhin M.**, Mishin D., Kokovin D., Kihn E., Faden J. VxOware: software for managing virtual observatory metadata // Earth Science Informatics. Springer. 2010. 3(1-2). P.19-28.
42. **Zhizhin Mikhail N.**, Dmitry Medvedev, Dmitry Mishin, Alexey Poyda, Alexander Novikov. Transparent Data Cube for Spatiotemporal Data Mining and Visualization // Grid and Cloud Database Management. Springer, 2011. P.307-330.
43. Годунов А.И., **Жижин М.Н.** Метод оценки объемов сжигаемого газа по данным дистанционного зондирования // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2011. Т.8. № 1. С.83-89.

## Материалы и тезисы докладов конференций

1. *Гвишиани А.Д., Жижин М.Н., Тумаркин А.Г.* Распознавание характеристик сильных движений для оценки сейсмически опасных территорий // Современная динамика литосферы континентов. Тезисы докладов Всесоюзного совещания. Москва, ИЗК СО АН СССР, 11-15 июля 1988. с.18.
2. *Gvishiani A.D., Zhizhin M., Tumarkin A., Mantlik F., Schenk V.* Relation between macroseismic intensity and instrumental parameters strong ground motions // Programme and abstracts of the XXI General Assembly ESC in Sofia. 1988. P.215-216.
3. *Elutin A., Mostinsky A., Udalova S., Zhizhin M.* Strong motion data management system: present state and perspective // Proc. of the 4-th Int. Symp. Analysis of Seismicity and Seismic Risk in Bechyne. Czechoslovakia. Geophysical Inst. Praha, 1990. P.411-416.
4. *Gvishiani A., Ivanenko T., Zhizhin M.* Fore-main and aftershock waveforms recognition using dynamic features of strong motions // Proc. of the 4-th Int. Symp. Analysis of Seismicity and Seismic Risk in Bechyne. Czechoslovakia. Geophysical Inst. Praha, 1990. P.394-401.
5. *Bonnin J., Gvishiani A., Zhizhin M., Mohammadioun B., Sallantin J.* Strong motion data classification using syntactic pattern recognition // Proc. Forth Int. Conf. Seismic Zonation, 25-29 August. 1991. Stanford. Vol.2. P.549-555.
6. *Жижин М.Н., Гвишиани А.Д., Бурцев А., Боннин Ж.* БДСД (www база данных по сильным движениям землетрясений) // Материалы 4-й международной конференции по дистанционному образованию. Москва, 1997. С. 51-52.
7. *Zhizhin M., Gvishiani A., Bonnin J., Chernoby L.P.* Syntactic pattern recognition for warning systems: supporting data bases // XXVI General assembly of the European seismological commission (ESC), 1998 (August 23-28). P.76.
8. *Zhizhin M., Gvishiani A., Bonnin J., Burtsev A.* Syntactic pattern recognition applied to world-wide strong motion data base // XXVI General assembly of the European seismological commission (ESC), 1998 (August 23-28). P.49.
9. *Zhizhin M., Kihn E.* Experiment on the Internet-based mirroring of Solar-terrestrial physics databases // International school-seminar on automation and computing in Science, Engineering and Industry (ACS`98). 1998. P.101-102.

10. **Жижин М.Н., Андреев А.В.** Сетевые сервисы по солнечно-земной физике, метеорологии, геодинамике и сейсмологии в стандарте GRID для программы РАН «Электронная земля» // Международная конференция ИКИР ДВО РАН. Петропавловск-Камчатский, 14-21 августа 2004 г. Сборник докладов. С.11.
11. **Mikhail Zhizhin, Eric Kihn, Rob Redmon, Alexei Poyda, Dmitry Mishin, Dmitry Medvedev, Vassily Lyutsarev.** Integrating and mining distributed environmental archives on Grids // VLDB DMG Workshop, September 2006.
12. **Zhizhin M., Kihn E., Redmon R., Medvedev D., Mishin D.** Space physics interactive data resource – SPIDR // Materials of the International Conference "50th Anniversary of the International Geophysical Year and Electronic Geophysical Year". Suzdal, Russia. 16-19 September 2007. P. 15.
13. **Polyakov A., Zhizhin M., Mishin D., Poyda A., Medvedev D.** Dissemination and exploitation of Grids in earth science // Materials of the International Conference "50th Anniversary of the International Geophysical Year and Electronic Geophysical Year". Suzdal, Russia. 16-19 September 2007. P. 35.
14. **Kihn E.A., Ridley J., Zhizhin M.** The space weather reanalysis // Materials of the International Conference "50th Anniversary of the International Geophysical Year and Electronic Geophysical Year". Suzdal, Russia. 16-19 September 2007. P.39.
15. **Алексей Пойда, Михаил Жижин, Дмитрий Мишин, Дмитрий Медведев, Сергей Березин, Дмитрий Войцеховский, Василий Люцарев, Эрик Кин** Система поиска погодных сценариев // Пятая Юбилейная Открытая Всероссийская конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2007. (Устный)
16. **Коковин Д.С., Д.Ю. Мишин, Д.П. Медведев, М.Н. Жижин.** VxOware – открытое ПО для федерации виртуальных обсерваторий // Пятая Юбилейная Открытая Всероссийская конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2007. (Устный)
17. **Zhizhin M.** Distributed environmental data mining in active storage for multidimensional arrays // 3rd DEGREE Workshop, KNMI, Netherlands, May 2008.
18. **Zhizhin M., Medvedev D., Poyda A., Mishin D., Lyutsarev V.** Grid data mining with CDM Active Storage // GRID'2008 International Conference, June 30th, 2008.
19. **Поляков А.Н., Жижин М.Н., Березин С., Коковин Д.С., Медведев Д.П., Мишин Д.Ю.** Грид-сервисы параллельной визуализации научных массивов

данных и цифровых карт // Международная конференция «Итоги Электронного Геофизического Года», 3-6 июня 2009 г., Переславль-Залесский, Россия. Тезисы докладов. 2009. С.108.

20. *Алешин И.М., Жижин М.Н., Корягин В.Н., Медведев Д.П., Мишин Д.Ю., Перегудов Д.В., Холодков К.И.* Использование распределенных вычислительных систем при инверсии сейсмических волновых форм // Международная конференция «Итоги Электронного Геофизического Года», 3-6 июня 2009 г., Переславль-Залесский, Россия. Тезисы докладов. 2009. С.108-109.
21. *Weigel R.S., Kihn E.A., Baker D.N., Friedel R., Green J., Bourdarie S., Faden J., Zhizhin M., Mishin D.* The Virtual Radiation Belt Observatory (ViRBO) and the future of the VxO environment // IAGA 2009. 11<sup>th</sup> Scientific Assembly, 23-30 Aug. 2009. Sopron, Hungary. 304-FRI-01400-0964. Programme book. 2009. P.104.