

**Namiq Sərdar oğlu Cəlilov**  
**AMEA-nın müxbir üzvü,**  
**fizika-riyaziyyat elmləri doktoru**

AMEA N.Tusi adına Şamaxı Astrofizika Rəsədxanasının direktoru.

Xidməti tel: (+994 12) 5108291

Mobil telefon: (+994 50) 6701698

E-mail: [namigd@mail.ru](mailto:namigd@mail.ru), [dnamig@gmail.com](mailto:dnamig@gmail.com)



**QISA BIOQRAFIK MƏLUMAT:**

18 fevral 1955-ci ildə Azərbaycan SSRİ, Naxçıvan MSSR, Şahbuz rayonu, Aşağı Qışlaq kəndində anadan olmuşdur.

1972- 1977 - Azərbaycan Dövlət Universitetini bitirmişdir (İndiki Bakı Dövlət Universiteti)

1977- ŞAR-ın Batabat bölməsində laborant vəzifəsində əmək fəaliyyətinə başlamışdır.

1979-SSRİ EA Yer maqnetizmi və ionosfer və radiodalğaların yayılması institutunda (İZMİRAN) aspirant

1983-cü ildə - Astrofizika və radioastronomiya ixtisası üzrə “Günəş atmosferində MHD dalğaların yayılması və transformasiyası” mövzusunda namizədlik dissertasiyasını müdafiə etmişdir (Leninqrad şəhəri, SSRİ EA Baş Astronomiya Rəsədxanası (Pulkovo)

1983-1984 – Bakı şəhəri Kosmik tədqiqatlar elmi-istehsalat birliyində kiçik elmi işçi, elmi işçi vəzifələrində işləmişdir.

1985-1986- ŞAR-ın elmi katibi vəzifəsində işləmişdir.

1986-cı ildən – SSRİ EA Yer maqnetizmi və ionosfer və radiodalğaların yayılması institutunda elmi işçi, böyük elmi işçi, aparıcı elmi işçi vəzifələrində işləmişdir.

2004-cü ildə - Günəş fizikası ixtisası üzrə “Günəşin məxsusi qlobal rəqslərinin fiziki modelləri” mövzusunda doktorluq dissertasiyasını müdafiə etmişdir (Rusiya EA, İZMİRAN, Moskva əyaləti).

2004-2015- AMEA Şamaxı Astrofizika Rəsədxanasında “Günəş və Günəş –yer əlaqələri” şöbəsinin müdiri vəzifəsində işləmişdir.

2007-ci ildə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü seçilmişdir.

2015- AMEA ŞAR-ın direktoru vəzifəsini icra edən təyin edilmişdir.

2016-cı ildə hal-hazırkı vaxtadək - AMEA ŞAR-ın direktoru vəzifəsində işləyir.

Çapdan çıxmış elmi əsərlərinin ümumi sayı 120,

xaricdə çıxmış elmi əsərlərinin sayı 92,

Beynəlxalq bazalarda referatlaşdırılan indeksləşdirilən jurnallarda çap olunan məqalələrin sayı 82.

Scholar.google.com/citations məlumatına görə elmi işlərinə istinadların sayı- 591,

h indeks = 13

**ƏSAS ELMİ NƏİLİYYƏTLƏRİ:**

1) Qeyri bircins plazmada şüalanmanın təsiri nəzərə alınmaqla MHD dalğalarının yayılması və xətti transformasiyası nəzəriyyəsi işlənmişdir. Göstərilmişdir ki, Günəş seysmolojiasında sərhəd məsələsinin korrekt həlli üçün tapılmış həllər mühüm rol oynayırlar.

- 2) Tunel effektini nəzərə alaraq Günəşin məxsusi akustik p-modlarının nəzəriyyəsi işlənmişdir. Göstərilmişdir ki, dalğaların enerjisinin atmosferdə mövcud olan akustik baryerdən süzülməsinin nəzərə alınması seysmolojiyanın çox mühüm “rəqslərin tezlikləri” problemini həll edir.
- 3) İlk dəfə olaraq Günəşin nüvəsində neytrinlərin bir növdən digər növə çevrilməsini təmin edən bilən plazma küyünün yaranmasının fiziki ideysi irəli sürülmüş və bu ideyanın riyazi modeli yaradılmışdır. Bu model Günəşin neytrin ölçmələri əsasında Günəş nüvəsində fiziki şəraiti (maqnit sahəsi, fırlanma sürəti və.s.) müəyyən etməyə imkan verir. Beləliklə Günəşin neytrin tomoqrafiyasının nəzəri əsası yaradılmışdır.
- 4) Günəş və ulduzlarda diferensial fırlanmanı nəzərə alaraq qlobal burulğanlı dalğaların nəzəriyyəsi işlənmişdir. Göstərilmişdir ki, Günəşdə onun inteqral parlaqlılığına təsir edən bilən çox uzun periodlu: 1-3, 18-30, 100 və 1500-20000 illik qlobal burulğanlı rəqslər generasiya ola bilər. İlk dəfə olaraq bu rəqslərin Yer in iqlimində kvazi-periodik qlobal dəyişikliklərə səbəb ola bilməsi ideyası irəli sürülmüşdür və əsaslandırılmışdır.
- 5) Maqnitləşmiş anizotrop seyrək kosmik plazmanın hissəciklər arasında toqquşma olmayan halı üçün MHD nəzəriyyəsi inkişaf etdirilmişdir. Bu cür plazmada yaranan dayanıqlı və dayanıqsız dalğaların tam spektri tapılmışdır. Göstərilmişdir ki, plazmanın tapılan hidrodinamik dayanıqsızlıq şərtləri plazma fizikasında kinetik yaxınlaşma ilə üst-üstə düşür. İnkişaf etdirilən nəzəriyyə Günəş tacının qızması və Günəş küləyinin yaranması modellərinin yenidən qurulmasına imkan verir.

## SEÇİLMİŞ ƏSƏRLƏRİ:

1. Жугжда Ю.Д., Джалилов Н.С. Трансформация магнитогравитационных волн в солнечной атмосфере // Астрон.ж. 1981, Т.58, вып.4, С. 838-847.
2. Zhugzhda Yu.D., Dzhililov N.S. Transformation of magnetogravitational waves in the solar atmosphere // Astron. Astrophys. 1982, V. 112, С.16-23.
3. Жугжда Ю.Д., Джалилов Н.С. Линейная трансформация магнитогравитационных волн в экспоненциальной атмосфере // Физика плазмы 1982, Т. 8, №5, С. 990-998.
4. Жугжда Ю.Д., Джалилов Н.С. Линейная трансформация магнитоакустико-гравитационных волн в наклонном магнитном поле // Физика плазмы 1983, Т. 9, вып.5, С. 1006-1014.
5. Джалилов Н.С. О распространении в атмосфере Солнца магнитоакустико-гравитационных волн // Изв. АН Азерб.ССР 1983, № 1, С. 90-98.
6. Zhugzhda Y.D., Dzhililov N.S. Magneto-acoustic-gravity waves on the Sun. I. Exact solution for an oblique magnetic field // Astron. Astrophys. 1984, V. 132, P. 45-51.
7. Zhugzhda Y.D., Dzhililov N.S. Magneto-acoustic-gravity waves on the Sun. II. Transformation and propagation // Astron. Astrophys. 1984, V. 132, P. 52-57.
8. Zhugzhda Y.D., Dzhililov N.S. Magneto-acoustic-gravity waves on the Sun. III. The theory of running penumbral waves // Astron. Astrophys. 1984, V. 133, P. 333-340.
9. Жугжда Ю.Д., Джалилов Н.С. Собственные колебания хромосферы в горизонтальном магнитном поле // Письма в астрон. ж. 1985, Т. 11, № 9, С. 712-716.
10. Джалилов Н.С. Резонансные колебания и трансформация волн в атмосфере Солнца // Астрон. ж. 1986, Т. 63, вып. 4, С.754-761.
11. Zhugzhda Yu.D., Dzhililov N.S. Magneto-acoustic-gravity waves in the horizontal magnetic field // Geophys. Astrophys. Fluid Dynamics 1986, V. 35, P. 131-156.
12. Джалилов Н.С., Рустамов К.А. МГД волны в сильно-неоднородной атмосфере с горизонтальным магнитным полем // ДАН Азерб. ССР 1987, Т. 43, № 8, С. 44-49.

13. Джалилов Н.С., Жугжда Ю.Д. Резонансное поглощение магнитоатмосферных волн в экспоненциальной атмосфере с горизонтальным магнитным полем // *Астрон. ж.* 1990, Т. 67, С. 561-571.
14. Джалилов Н.С., Бабаев Э.С. Магнито-акустико-гравитационные волны в излучающей стратифицированной атмосфере // *Исслед. по геом. астрономии и физики Солнца* 1992, вып. 99, С. 26 - 48.
15. Dzhililov, N.S., Zhugzhda, Y.D., Staude, J. Radiation - hydrodynamic Waves in an Optically Grey Atmosphere. I. Homogeneous model // *Astron. Astrophys.* 1992, V. 257, P. 359-365.
16. Zhugzhda, Y.D., Dzhililov, N.S., Staude, J. Radiation - hydrodynamic Waves in an Optically Nongrey Atmosphere // *Astron. Astrophys.* 1993, V. 278, L9-12.
17. Babayev E.S., Dzhililov N.S, Zhugzhda Y.D. Propagation and absorption of the magneto hydrodynamic waves in space plasma // *Turkish Journal of Physics* 1994, V. 18, №11, P. 1181 - 1186.
18. Staude J., Dzhililov N., Zhugzhda Y. Radiation-Hydrodynamic waves and solar p-modes // *Solar Phys.* 1994, V. 152, P. 227-232.
19. Dzhililov N.S., Zhugzhda Y.D., Staude J. Radiation-hydrodynamic waves in an optically grey atmosphere. II. Analysis of wave properties and effects of thermal conductivity in an homogeneous model // *Astron. Astrophys.* 1994, V. 291, P. 1001-1012.
20. Бабаев Э.С., Джалилов Н.С., Жугжда Ю.Д. Неадиабатические магнитоакустико-гравитационные волны в стратифицированной атмосфере // *Астрон. ж.* 1995, Т. 72, № 2, С. 230-239.
21. Бабаев Э.С., Джалилов Н.С., Жугжда Ю.Д. Влияние радиационных потерь на свойства волн в активных областях на Солнце // *Астрон. ж.* 1995, Т. 72. № 2, С. 240-249.
22. Джалилов Н.С., Бабаев Э.С. Неадиабатические гидродинамические волны в изотермической атмосфере с произвольной оптической глубиной // *Письма в астрон. ж.* 1995, Т. 21, №1, С. 9-65.
23. Dzhililov N.S., Staude J. An analytic theory of adiabatic p-modes in the atmospheres of the Sun and Sun-like stars // *Astron. Astrophys.* 1995, V. 303, P. 561-574.
24. Бабаев Э.С., Джалилов Н.С. Аналитическая теория флуктуаций интегрального потока излучения Солнца в приближении Эддингтона // *Письма в астрон. ж.* 1996, Т.22, № 5, С. 392-400.
25. Джалилов Н.С., Бабаев Э.С. Флуктуации интегрального потока излучения Солнца // *Изв. АН России. Серия Физическая* 1996, Т. 60, №8, С. 171-178.
26. Ораевский В.Н., Джалилов Н.С. Собственные колебания Солнца, включающие период 11 лет // *Астрон. ж.* 1997, Т. 74, № 1, С. 99-106.
27. Dzhililov N.S., Semikoz V.B. MHD waves as a source of matter density fluctuations within solar interior // *e-Print Archive: astro-ph* 1998, N: 9812149, 25 p.
28. Джалилов Н.С., Семикоз В.Б. О роли МГД волн в решении проблемы солнечных нейтрино // *Известия АН России. Серия Физическая* 1999, т.63, N11, 2144-2147.
29. Джалилов Н.С., Ораевский В.Н. К теории 11-летнего цикла солнечной активности. *Известия АН, Серия Физическая*, 2000, Т. 64, № 9, С. 1793-1798.
30. Dzhililov N.S., Staude J., Arlt K. Influence of the solar atmosphere on the p-mode eigen oscillations // *Astron. Astrophys.* 2000, V. 361, P. 1127-1142.

31. Dzhililov N.S., Staude J., Oraevsky V.N. Eigenoscillations of the differentially rotating Sun: I. 22-year, 4000-year, and quasi-biennial modes // *Astron. Astrophys.* 2002, V. 384, P. 282-298.
32. Dzhililov N.S., Staude J. Eigenoscillations of the differentially rotating Sun: II. Generalization of Laplas's tidal equation // *Astron. Astrophys.* 2004, V. 421, P. 305-322.
33. Burgess C., Dzhililov N.S., Maltoni M., Rashba T.I., Semikiz V.B., Tortola M., Valle J.W.F. Large mixing oscillations as a probe of the deep interior. // *Astrophys. J.*, 2003, V. 588, L65-69.
34. Burgess C.P., Dzhililov N.S., Rashba T.I., Semikoz V.B., Valle J.W.F. Resonant origin for density fluctuations deep within the Sun: helioseismology and magneto-gravity waves // *MNRAS* 2004, V. 348, N:2, P. 609-624.
35. Burgess C.P., Dzhililov N.S., Rashba T.I., Semikoz V.B., Tortola M.A., Valle J.W.F. Cornering solar radiative zone fluctuations with KamLAND and SNO salt // *J. Cosmology Astroparticle Phys* 2004, N: 0401. P. 007.
36. Semikoz V.B., Burgess C.P., Dzhililov N.S., Rashba T.I., Valle J.W.F. MHD origin of density fluctuations deep within the Sun and their influence neutrino oscillation parameters in LMA MSW scenario // *Phys. Atom. Nucl.* 2004, V. 67, N: 6, P. 1147-1150.
37. Джалилов Н.С., Штауде Ю. // Глобальные колебания Солнца (монография), 2005, Б.: «Эльм», ISBN 5-8066-1720-3, С. 312.
38. Джалилов Н.С. Долгопериодические собственные вихревые колебания Солнца. // *Известия АН России. Серия Физическая.* 2006, Т. 70, №10, С. 1430-1433 .
39. Мамедов С.Г., Рустамов А.А., Джалилов Н.С. К механизму резонансного поглощения альфвеновских волн в короне // *Аз. Астрон. ж.* 2006, №3-4, с. 12-19.
40. Сомов Б.В., Джалилов Н.С., Штауде Ю. Особенности энтропийных и магнитозвуковых волн в оптически тонкой космической плазме // *Письма в астрон. ж.*, 2007, Т..33, №5, С. 352-362.
41. Мамедов С.Г., Рустамов А.А., Джалилов Н.С. Поиск альфвеновских волн в короне по контурам спектральных линий // *Аз. Астрон. ж.* 2007, №1-2, С. 18-25.
42. Dzhililov N.S., Kuznetsov V.D., Staude J. Magneto-Hydro-Dynamic waves in the collisionless plasma // *Sun and Geosphere* 2007, V. 2(2), P. 5-17.
43. Dzhililov N.S., Kuznetsov V.D., Staude J. Wave instabilities in an anisotropic magnetized space plasma // *Astron. Astrophys.* 2008, V. 489, P. 769-773.
44. Сомов Б.В., Джалилов Н.С., Штауде Ю. О неустойчивости энтропийных волн в космической плазме // *Космические исследования* 2008, Т. 46, №5, С. 408-411.
45. Кузнецов В.Д., Джалилов Н.С. 16-ти моментное приближение для бесстолкновительной космической плазмы: волны и неустойчивости // *Физика плазмы* 2009, Т. 35, № 11, С. 1040-1054.
46. Dzhililov N.S., Kuznetsov V.D., Staude J. Wave instabilities of a collisionless plasma in the fluid approximation // *Physics. Plasma-ph*, arXiv: 0911.2912 v1, 2009, 12 pgs.
47. Джалилов Н.С. МГД неустойчивости в анизотропной космической плазме // *Астрон. ж. Азерб* 2009, №1-2, С. 20-24.
48. Кузнецов В.Д., Джалилов Н.С. Анизотропная МГД и некоторые решения // *Физика плазмы*, 2010, 36, № 9, 843-848 \\ *Plasma Physics Reports*, 2010, Vol. 36, No. 9, pp. 788–793.

49. Джалилов Н.С., Кузнецов В.Д. МГД - волны и неустойчивости температурно-анизотропной плазмы солнечной короны как источник ее нагрева // Письма в Астрон.ж. 2011, т.37, №9, 706-712;
50. Dzhaliyov N.S., Kuznetsov V.D., Staude J. Wave instabilities of a collisionless plasma in fluid approximation // *Contrib. Plasma Phys.* 2011, V. 51, No. 7, pp. 621 – 638.
51. Kuznetsov V.D., Dzhaliyov N.S. MHD Instabilities of Collisionless Space Plasma with Heat Fluxes // *Geomagnetism and Aeronomy*, 2014, Vol. 54, No. 7, pp. 886–891.
52. Джалилов Н.С., Алиев, Н.А., Исмаилов Н.А. Об одном частном решении уравнения анизотропного солнечного ветра // *Proceedings of IAM (Inst. Appl. Math.)*, 2014, V.3, N.1, pp.3-14.
53. Кузнецов В.Д., Джалилов Н.С. Теория МГД неустойчивости в анизотропной космической плазме, Сб. ИЗМИРАН-75, 2015.
54. R. F. Ismayilli, N. S. Dzhaliyov, B. M. Shergelashvili, S. Poedts, and M. Sh. Pirgulyev, "Stability Analysis of tangential discontinuities in the solar wind conditions", 2016, *AJAz*, 11/1, 50-66.
55. M. Sh. Pirgulyev, N. S. Dzhaliyov, E. S. Babayev, B. M. Shergelashvili, and S. Poedts, "Two-dimensional thermo-magneto-convective instabilities in the solar tachocline: quasi-geostrophic approximation", 2016, *AJAz*, 11/1, 23-49
56. R.F. Ismayilli, N.S. Dzhaliyov, B.M. Shergelashvili, S. Poedts, M.S. Pirgulyev, "MHD Kelvin-Helmholtz instability in the anisotropic solar wind plasma *Physics of Plasmas* **25**, 062903 (2018); <https://doi.org/10.1063/1.5032161>
57. Кузнецов В.Д., Джалилов Н.С. МГД-волны и неустойчивости бесстолкновительной космической плазмы. В кн. Электромагнитные и плазменные процессы: от недр Солнца до недр Земли /Юбилейный сборник ИЗМИРАН-75, Москва, ИЗМИРАН 2018, с.153-174.
58. Dzhaliyov N.S. Wave instabilities in an anisotropic magnetized space plasma // in *Proc. Variability of the Sun and Sun-like Stars: from Asteroseismology to Space Weather / EDP Sciences France*, 2018, p.119-124.
59. N. S. Dzhaliyov and S. Sh. Huseinov, "MHD Waves and Instabilities in Two-Component Anisotropic Plasma", *Plasma Physics Reports*, 2019, Vol. 45, No. 7, pp. 685–698.

## МОНОГРАФІЯ

Джалилов Н.С., Штауде Ю. "Глобальные колебания Солнца", 2005, Б.: «Эльм», IBN 5-8066-1720-3, С. 312.