

## Нұрлан Слямханұлы Дайырбеков

Нұрлан Слямханұлы 1960 жылы 24 қарашада Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Никитинка ауылында дүниеге келген.

1977 жылы Алматы қаласындағы республикалық физика-математика мектебін бітірді. 1978 жылы Новосибирск мемлекеттік университетінің механика-математика факультетіне түсіп, 1983 жылға дейін "математик" мамандығы бойынша оқып, алғашқы ғылыми нәтижелерін алды..



Университетті бітіргеннен кейін сол жылы ол РҒА СБ Соболев атындағы математика институтының аспирантурасына түсті.

1986 жылы аспирантураны бітіріп, «01.01.01 - нақты, кешенді және функционалды талдау» мамандығы бойынша «Толық емес дифференциалдық теңдеулер жүйесі шешімдерінің  $C$  нормасындағы тұрақтылық» тақырыбында кандидаттық диссертациясын қорғады.

1996 жылы сол мамандық бойынша РҒА СБ математика институтында «Бейнелеу кластарының тұрақтылығы, Бельтрами теңдеулері және бірнеше айнymалылардың квазирегулярлы кескіндемелері» тақырыбында докторлық диссертация қорғады..

Аспирантураны аяқтағаннан кейін, 1986 жылдан 2009 жылға дейін РҒА СБ Математика Институтында кіші ғылыми қызметкер, ғылыми қызметкер, аға ғылыми қызметкер және жетекші ғылыми қызметкер лауазымдарын атқарып, 1987 жылдан 2003 жылға дейін НМУ-да ассистент, доцент, профессор болып сырттай жұмыс істеді..

2004-2005 жылдары ол Макс Планк атындағы математика институтында (Бонн) жұмыс істеді, ал 2007-2009 жылдары Вашингтон университетінің (Сиэтл) шақырылған профессоры болды..

2005 жылы Алматыға көшіп келді және 2019 жылға дейін Қазақ-Британ техникалық университетінде аға ғылыми қызметкер, доцент, профессор, кафедра меңгерушісі, ғылыми-білім беру орталығының директоры қызметтерін атқарды. Сонымен қатар, 2006 жылдан 2010 жылға дейін ол Сулейман Демирел атындағы университеттің профессоры, ал 2009-2011 жылдар аралығында ҚР БҒМ ҒК Математика институтының зертхана меңгерушісі болды..

2019 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін Қ.И.Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық ғылыми-техникалық университетінің профессоры және ғылыми-білім беру орталығының директоры болып табылады..

Нұрлан Слямханұлы Дайырбековтың ғылыми қызығушылықтары функционалдық талдау, интегралдық және дифференциалдық геометрия, динамикалық жүйелер, стратификацияланған жиындардағы дифференциалдық теңдеулер, жасанды интеллект және оның трафикті басқаруда қолданылуы және басқалары сияқты салаларға жатады.

- [1] (with A.P. Kopylov) Stability of classes of mappings and systems of linear partial differential equations. *Siberian Math. J.* 26 (1985), No. 2, 73–90.
- [2] On stability of classes of conformal maps on the plane and in space. *Siberian Math. J.* 27 (1986), No. 5, 188–191.
- [3] Stability in the C–norm of classes of solutions to elliptic systems of partial differential equations [Russian]. Ph.D. Dissertation, Institute of Mathematics, Novosibirsk, 1986, 103 p.
- [4] (with O.L. Bezrukova and A.P. Kopylov) On mappings close in the C-norm to classes of solutions to linear elliptic systems of partial differential equations [Russian]. *Proceedings of the Institute of Mathematics (Novosibirsk)*. Vol. 8, 1987, 19–30.
- [5] On smoothing of mappings close to solutions to first-order elliptic systems. *Siberian Math. J.* 28 (1987), No. 3, 70–72.
- [6] Properties of solutions to multidimensional Beltrami equations [Russian], Preprint 28, Institute of Mathematics (Novosibirsk), Novosibirsk, 1988, 35 p.
- [7] (with V.A. Aleksandrov) Problem E3354. *Amer. Math. Mon.* 96 (1989), No. 9, p. 838.
- [8] Review: John Roe. *Elliptic Operators. Topology and Asymptotic Methods*. *Acta Applicandae Mathematicae* 20 (1990), No. 2, 193–194.
- [9] On removable singularities of locally quasiconformal mappings. *Siberian Math. J.* 33 (1992), No. 1, 193–196.
- [10] (with V.A. Aleksandrov) Remarks on the theorem of M. and S. Radulesku about an initial value problem for the differential equation  $x(n) = f(t, x)$ . *Rev. Roumaine Math. Pures et Appl.* 37 (1992), No. 2, 95–102.
- [11] The notion of quasiregular maps of several n-dimensional variables. *Dokl. RAN* 324 (1992), No. 3, 511–514.
- [12] On removable singularities of first-order elliptic systems with irregular coefficients. *Siberian Math. J.* 34 (1993), No. 1, 65–69.
- [13] Quasiregular maps of several n-dimensional variables. *Siberian Math. J.* 34 (1993), No. 4, 87–102.
- [14] Stability of classes of quasiregular maps of several spatial variables. *Siberian Math. J.* 36 (1995), No. 1, 47–59.
- [15] On stability of classes of quasiregular maps of several spatial variables. *Dokl. RAN* 345 (1995), No. 5, 596–598.
- [16] On stability of classes of mappings, Beltrami equations and quasiregular maps of several spatial variables [Russian]. D. Sc. Dissertation, Sobolev Institute of Mathematics, Novosibirsk, 1995, 190 p.

[17] On the question of stability of the class of holomorphic functions in a closed domain. *Siberian Math. J.* 38 (1997), No. 5, 1047–1050.

[18] (with C.B. Croke and V.A. Sharafutdinov) Local boundary rigidity of a Riemannian manifold with upper-bounded curvature. *Dokl. RAN* 365 (1999), No. 3, 309–310.

[19] The morphism property for quasiregular maps of the Heisenberg group. *Siberian Math. J.* 40 (1999), No. 4, 811–823.

[20] Introduction into Sobolev Spaces [Russian]. Textbook. Novosibirsk State University, Novosibirsk, 1999, 80 p.

[21] Mappings with bounded distortion on the Heisenberg group. *Dokl. RAN* 369 (1999), No. 1, 7–9.

[22] On quasiregular mappings on the Heisenberg group. *Siberian Math. J.* 41 (2000), No. 1, 50–60.

[23] The limit of a sequence of quasiregular maps on the Heisenberg group and the local homeomorphism theorem. *Siberian Math. J.* 41 (2000), No. 2, 316–328.

[24] Quasiregular maps on Heisenberg groups. *Siberian Math. J.* 41 (2000), No. 3, 567–590.

[25] (with C. Croke and V.A. Sharafutdinov) Local boundary rigidity of a compact Riemannian manifold with curvature bounded above. *Trans. Amer. Math. Soc.* 352 (2000), 3937–3956.

[26] Mappings with bounded distortion of two-step Carnot groups. *Proceedings in Analysis and Geometry*. Institute of Mathematics. Novosibirsk, 2000, 122–155.

[27] Stability of quasiregular maps on the Heisenberg group. *Siberian Math. J.* 43 (2002), No. 2, 281–294.

[28] (with V.A. Sharafutdinov) Some problems of integral geometry on Anosov manifolds. *Ergodic Theory and Dynamical Systems* 23 (2003), No. 1, 59–74.

[29] (with V.A. Sharafutdinov) On the spectral rigidity problem for Anosov manifolds. *Siberian Adv. Math.* 13 (2003), No. 2, 35–55.

[30] (with C. Croke) Lengths and volumes in Riemannian manifolds. *Duke Math. J.* 125 (2004), No. 1, 1–14.

[31] Deformation boundary rigidity and integral geometry for nontrapping manifolds, preprint MPIM2004-26.

[32] (with G. Paternain) Longitudinal KAM–cocycles and action spectra of magnetic flows, preprint MPIM2004-130.

[33] (with G. Paternain) Longitudinal KAM–cocycles and action spectra of magnetic flows. *Math. Res. Letters* 12 (2005), No. 5, 719–730.

[34] Integral geometry problem for nontrapping manifolds. *Inverse Problems* 22 (2006), 431–445.

- [35] (with G. Paternain) Entropy production in Gaussian thermostats. *Commun. Math. Phys.* 269 (2007), 533–543.
- [36] (with G. Paternain) Entropy production in thermostats. II, *J. Statist. Phys.* 127 (2007), No. 5, 887–914.
- [37] (with G. Paternain, P. Stefanov, and G. Uhlmann) The boundary rigidity problem in the presence of a magnetic field, *Advances in Mathematics*, 2007; 216 (2), 535–609.
- [38] (with G. Paternain) Rigidity properties of Anosov optical hypersurfaces, *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* 28 (2008), No. 3, 707–737.
- [39] (with G. Paternain) On the cohomological equation of magnetic flows, *Matemática Contemporânea*, 2008, Vol. 34, 5–44.
- [40] (with G. Uhlmann) Reconstructing the metric and magnetic field from the scattering relation, *Inverse Problems and Imaging*, 2010, 4(3), 397–409.
- [41] (with V.A. Sharafutdinov) On conformal Killing symmetric tensor fields on Riemannian manifolds, *Siberian Advances in Mathematics*, 2011, 21(1), 1–41.
- [42] (with Y.M. Assylbekov) Hopf type rigidity for thermostats, *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, 2013, 34(6), 1761–1769.
- [43] (with Y.M. Assylbekov) The X-ray Transform on a General Family of Curves on Finsler Surfaces, *Journal of Geometric Analysis*, 2018, 28(2), 1428–1455.
- [44] (with O.M. Penkin, L.O. Sarybekova) The Poincaré Inequality and  $p$ -Connectedness of a Stratified Set, *Siberian Mathematical Journal*, 2018, 59(6), 1024–1033.
- [45] (with O.M. Penkin, L.O. Sarybekova) An analog of the Sobolev inequality on a stratified set, *St. Petersburg Mathematical Journal*, 2019, 30(5), 869–875.
- [46] (with G. Tolebi, D. Kurmankhojayev, R. Mussabayev) Reinforcement learning intersection controller, *14th International Conference on Electronics Computer and Computation, ICECCO 2018*, 2019.
- [47] (with D. Kurmankhojayev, G. Tolebi) Road traffic demand estimation and traffic signal control, *ACM International Conference Proceeding Series*, 2019, 2.
- [48] (with D. Kurmankhojayev, G. Tolebi) Link flow estimation on an isolated intersection based on deep learning models, *International Review of Automatic Control*, 2020, 13(1), 19–26.