

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

ПАМЯТИ ИНОМЖОНА ГУЛАМДЖАНОВИЧА ГАНИЕВА (1959–2017)

18 февраля 2018 г. исполняется год со дня смерти Иномжона Гуламджановича Ганиева, известного узбекского математика, доктора физико-математических наук, профессора. Иномжон Гуламджанович останется в памяти многих людей, и в первую очередь своих близких, друзей, коллег как добрый и отзывчивый человек, искренно любивший и до конца своей жизни преданный математике ученый и организатор науки.

И. Г. Ганиев родился 26 сентября 1959 г. в селе Водил Ферганской области. Его отец — Гуламджан Ганиев и мать — Мархабат Ганиева были учителями сельской школы. В 1977 г. окончил среднюю школу и поступил на математический факультет Ферганского педагогического института. В 1980 г. перевелся на третий курс Ташкентского государственного университета (ТашГУ).

После окончания университета в 1983 г. поступил в аспирантуру ТашГУ по специальности «функциональный анализ». С первых дней своей научной деятельности он начал изучать теорию векторных мер. Им был получен ряд интересных теорем в этой области, в частности, установлен вариант теоремы Радона — Никодима для векторных мер со значениями в пространстве измеримых функций. Молодого аспиранта заметили академик Тошмухаммад Алиевич Сарымсаков и его ученик профессор Михаил Шулимович Гольдштейн (ныне видный ученый, профессор университета Торонто (Канада)) и всячески поддерживали Иномжона Ганиева в его научных устремлениях. Под влиянием коллектива профессиональных математиков, участников городского семинара по функциональному анализу (Дж. Х. Ходжиев, Р. Н. Ганиходжаев, Н. Н. Ганиходжаев, В. И. Чилин, Ш. А. Аюпов, М. Ш. Гольдштейн, О. Я. Бендерский и др.), возглавляемого академиком АН РУз Т. А. Сарымсаковым, формируется широкий научный кругозор Иномжона Ганиева, проявляются его способности к самостоятельным научным исследованиям.

В 1990 г. Иномжон Ганиев защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «математический анализ» на тему «Интегральное представление линейных операторов».

С 1996 г. под влиянием работ А. Г. Кусраева, С. А. Малюгина и А. Е. Гутмана Иномжон Ганиев начал вести исследования, относящиеся к общей теории решеток Банаха —



Канторовича и их измеримым банаховым расслоениям. Представление решетки Банаха — Канторовича в виде пространства измеримых сечений банаховых расслоений позволяет ему решить целый ряд задач, связанных с теорией векторных мер и с теорией решеток Банаха — Канторовича. В частности, им дано описание модулярной меры со значениями в алгебре измеримых действительных функций в виде измеримого расслоения числовых мер. Такое представление позволило реализовывать L_p -решетки Банаха — Канторовича как измеримые расслоения классических функциональных L_p -пространств, ассоциированных с числовыми мерами. Этот метод значительно упрощает решение многих задач эргодической теории и теории мартингалов в L_p -решетках Банаха — Канторовича.

К этому времени, Иномжон Ганиева начинает активное совместное сотрудничество с профессором В. И. Чилиным, известным своими исследованиями в теории некоммутативных симметричных пространств. В результате их совместной работы появляется серия статей, относящихся к общей теории некоммутативного интегрирования на алгебрах фон Неймана относительно векторнозначных следов.

Полученные здесь результаты стали основой докторской диссертации Иномжона Ганиева на тему «Измеримые расслоения решеток и некоммутативных L_p -пространств и их приложения», защита которой состоялась в 2002 г. в Национальном университете Узбекистана. Научным консультантом был профессор В. И. Чилин. Основные результаты диссертационной работы были опубликованы в книге: Исследования по функциональному анализу и его приложениям. М.: Наука, 2006. С. 9–49.

В последующие годы И. Г. Ганиевым продолжались исследования, связанные с теорией операторов в пространствах Банаха — Канторовича, в частности, для этих пространств были доказаны вариант теоремы Банаха об обратном операторе и вариант принципа равномерной ограниченности Банаха — Штейнгауза.

Еще один цикл исследований И. Г. Ганиева связан с теорией C^* -алгебр, нормированных над кольцом измеримых функций. Здесь были получены вариант теоремы Гельфанда — Наймарка и дан вариант ГНС-представления.

Педагогическая деятельность Иномжона Ганиева началась в 1987 г. сразу после окончания аспирантуры. Он начинает работать на кафедре «Высшая математика» в одном из крупнейших технических вузов республики Узбекистан — Ташкентском институте инженеров железнодорожного транспорта (ТашИИТ). В те годы заведующий этой кафедры — академик АН РУз Александр Федорович Лаврик — пригласил на работу в ТашИИТ несколько молодых специалистов — выпускников-математиков ТашГУ, среди которых и был Иномжон Ганиев. Став единомышленниками, они способствовали укреплению позиций кафедры, опираясь на ее давние традиции, впитывая опыт старших коллег, совершенствуя методики преподавания математики и развивая научные исследования в различных областях математики и механики.

И. Г. Ганиев надолго связал свою судьбу с кафедрой Высшей математики, начав свою педагогическую деятельность в должности ассистента, с 1990 г. работает доцентом, а с 2003 г. профессором кафедры. С 2007 по 2011 гг. он уже заведовал кафедрой «Высшая математика». Обладая хорошими организаторскими способностями, И. Г. Ганиев, добился высоких результатов в учебно-методической работе кафедры, сумел установить в коллективе теплые отношения, основанные на взаимоуважении и строгой дисциплине.

Иномжон Ганиев принимал участие в работе многих международных научных конференциях. С 2004 по 2011 гг. был постоянным членом оргкомитета на традиционных международных научных конференциях, ежегодно проводимых Южным математическим институтом ВНИЦ РАН (г. Владикавказ) и Южным Федеральным университетом

(г. Ростов-на-Дону). Он поддерживал теплые научные связи со многими российскими учеными математиками. В этих отношениях важное место принадлежит профессору А. Г. Кусраеву, известному специалисту в области функционального анализа. Он оказал благотворное влияние на формирование Иномжона Ганиева как ученого-математика, обсуждая с ним его научные работы, давая, при этом, полезные советы для дальнейших исследований.

В августе 2011 г. Иномжон Ганиев получил приглашение от международного исламского университета Малайзии (Куала-Лампур) на работу профессором кафедры инженерной науки, где проработал до середины 2016 г.

Во время работы в университете Малайзии И. Г. Ганиев продолжил свои научные исследования и совместно с профессором Ф. Мухамедовым опубликовал ряд работ, в которых, в частности, доказаны различные варианты эргодических теоремы для специальных классов решеток Банаха — Канторовича.

И. Г. Ганиев является автором трех учебников и пяти учебных пособий для вузов и более 80 научных работ, опубликованных в зарубежных и республиканских изданиях. Им подготовлено двое кандидатов физико-математических наук (А. А. Арзиев, З. З. Саддадинова). Значительное влияние он оказал на формирование доктора физико-математических наук К. К. Кудайбергенова.

Иномжон Гуламджанович Ганиев был искренним, добрым и отзывчивым человеком, в отношениях с коллегами и учениками всегда был тактичен и доброжелателен. Он обладал способностью искренне радоваться новым научным идеям и результатам своих коллег и друзей.

Он ушел от нас в самом расцвете сил, полный творческих замыслов и надежд.

Память о Иномжоне Ганиеве, талантливом математике, человеке с добрым, отзывчивым сердцем сохранится навсегда в сердцах всех знавших его людей: родных, друзей, коллег и учеников.

*Ш. А. Аюпов, В. И. Чилин, Р. Н. Ганихаджаев,
К. К. Муминов, А. Артикбаев, Б. С. Закиров, А. Алимов,
К. К. Кудайбергенов, Ф. Мухамедов, У. Бекбоев, И. Рахимов.*

Список основных научных работ И. Г. Ганиева

1. Теорема Радона — Никодима для векторных мер со значениями в K -пространствах измеримых функций // Успехи мат. наук.—1995.—№ 2.—С. 208–210. Совместно с Сайдалиевым Э.
2. Дифференцирование векторных мер со значениями в $L^\infty(\Omega, X)$ // Докл. АН РУз.—1998.—№ 3.—С. 11–14.
3. Измеримые расслоения булевых алгебр // Узбек. мат. журн.—1998.—№ 3.—С. 18–23.
4. Измеримые расслоения банаховых решеток // Узбек. мат. журн.—1998.—№ 5.—С. 14–21.
5. Измеримые расслоения метризуемых топологических векторных решеток // Докл. АН РУз.—1999.—№ 4.—С. 8–11.
6. Упорядоченные $*$ -алгеброиды Банаха — Канторовича // Узбек. мат. журн.—1999.—№ 4.—С. 21–25. Совместно с Чилиным В. И.
7. О векторных мерах со значениями в пространствах Банаха — Канторовича // Изв. вузов. Сер. Математика.—1999.—№ 4.—С. 65–67.
8. Индивидуальная эргодическая теорема для сжатий решеток Банаха — Канторовича $L_p(\nabla, \mu)$ // Изв. вузов. Сер. Математика.—2000.—№ 7.—С. 81–83. Совместно с Чилиным В. И.
9. Абстрактная характеристика некоммутативных L_p -пространств, ассоциированных с центрозначным следом // Докл. АН РУз.—2000.—№ 7.—С. 6–8.
10. Разложения некоммутативных $L_p(M, \Phi)$ -пространств, ассоциированных с центрозначным следом // Узбек. мат. журн.—2000.—№ 4.—С. 8–13.
11. Измеримые расслоения $*$ -алгебр измеримых операторов // Узбек. мат. журн.—2001.—№ 1.—С. 8–13. Совместно с Чилиным В. И.
12. Martingales in the Banach–Kantorovich lattices $L_p(\nabla, \mu)$ // Proc. of Int. Conf. Math. and its Appl. in the New Millenium.—Univ. Putra Malaysia, 2001.—С. 52–59.
13. Измеримые расслоения некоммутативных L_p -пространств, ассоциированных с центрозначным следом // Мат. тр.—2001.—Т. 4, № 2.—С. 27–41. Совместно с Чилиным В. И.
14. Measurable bundles of compact operators // Methods Func. Anal. and Topol.—2001.—Vol. 7, № 3.—Р. 1–5. With Kudaybergenov K. K.
15. Свойства сходимости по мере на йордановых алгебрах // Владикавк. мат. журн.—2003.—Т. 5, № 4.—С. 43–50. Совместно с Каримовым А.
16. Измеримые расслоение C^* -алгебр // Владикавк. мат. журн.—2003.—Т. 5, № 1.—С. 35–39. Совместно с Чилиным В. И.
17. Решеточные гомоморфизмы в решетках Банаха — Канторовича // Владикавк. мат. журн.—2004.—Т. 6, № 1.—С. 37–41.
18. Теорема Банаха об обратном операторе в пространствах Банаха — Канторовича // Владикавк. мат. журн.—2004.—Т. 6, № 3.—С. 21–25. Совместно с Кудайбергеновым К. К.
19. Конечномерные модули над кольцом измеримых функций // Узбек. мат. журн.—2004.—№ 4.—С. 3–9. Совместно с Кудайбергеновым К. К.
20. Измеримые расслоения решеток и их приложения // Исслед. по функц. анализу и его прил.—М.: Наука, 2006.—С. 9–49.
21. Принцип равномерной ограниченности Банаха — Штейнгауза для операторов в расширенных пространствах Банаха — Канторовича над L^0 // Мат. тр.—2006.—Т. 9, № 1.—С. 21–33. Совместно с Кудайбергеновым К. К.
22. On the «Zero–Two» law for positive contractions in the Banach–Kantorovich lattice

$L_p(\nabla, \mu)$ // Comment. Math. Univ. Carolinae.—2006.—Vol. 47, № 3.—P. 27–436. With Mukhamedov F.

23. Теорема Гельфанда — Наймарка — Сигала для C^* -алгебр над кольцом измеримых функции // Владикавк. мат. журн.—2007.—Т. 9, № 2.—С. 33–39. Совместно с Чилиным В. И., Кудайбергеновым К. К.

24. Теорема Гельфанда — Наймарка для коммутативных C^* -алгебр над кольцом измеримых функции // Изв. вузов. Сер. Математика.—2008.—№ 2.—С. 60–68. Совместно с Чилиным В. И., Кудайбергеновым К. К.

25. Полугруппа операторов в пространствах Банаха — Канторовича // Узбек. мат. журн.—2009.—№ 2.—С. 60–68. Совместно с Сададдиновой З. З.

26. Vector valued martingale-ergodic and ergodic-martingale theorems // Stochastic Anal. and Appl.—2012.—Vol. 30, № 5.—P. 916–932 (ISI). With Shahidy F.

27. Weighted ergodic theorems for Banach–Kantorovich lattice L_p // Lobachevski J. of Math.—2013.—Vol. 34, № 1.—P. 1–10. (With Mukhamedov F.)

28. The Bochner integral for measurable sections and its properties // Annal. of Func. Anal.—2013.—Vol. 4, № 1.—P. 1–10. With S. M. Gharib.

29. Vector valued martingale-ergodic and ergodic-martingale theorems // Stochastic Anal. Appl.—2012.—Vol. 30, № 5.—P. 916–932. With Shahidi F.

30. On weighted ergodic theorems for Banach–Kantorovich lattice $L_p(\nabla, \mu)$ // Lobachevskii J. Math.—2013.—Vol. 34.—P. 1–10. With Mukhamedov F.

31. Measurable bundles of C^* -algebras over ideals // J. Phys. Conf. Ser.—2013.—Vol. 435. 012004. With Mukhamedov F.

32. The Bochner Integral for Measurable Sections and its Properties // Ann Funct. Anal.—2013.—Vol. 4, № 1.—P. 1–10. With Mahmoud G.

33. Measurable bundles of C^* -dynamical systems and its applications // Positivity.—2014.—Vol. 18.—P. 687–702. With Mukhamedov F.

34. Weighted ergodic theorem for contractions of Orlicz–Kantorovich lattice $L_M(\widehat{\nabla}, \widehat{\mu})$ // Bull. Malay. Math. Sci. Soc.—2015.—Vol. 38.—P. 387–397. With Mukhamedov F.

35. The strong «Zero–Two» law for positive contractions of Banach–Kantorovich L_p -lattices // Turk. J. Math.—2015.—Vol. 39.—P. 583–594. With Mukhamedov F., Bekbaev D.

36. Conditional expectation operator on the space of measurable sections // Amer. Inst. Proc.—2015.—Vol. 1660. 090046. With Mukhamedov F., Shahidi F.

37. C^* -algebras over Arens algebras // Amer. Inst. Proc.—2015.—Vol. 1660. 050051. With Mukhamedov F., Bekbaev D.

38. On a generalized uniform «Zero–Two» law for positive contractions of non-commutative L_1 -spaces // J. Phys.: Conf. Ser.—2016.—Vol. 697. 012003. With Mukhamedov F., Bekbaev D.

39. Convergence of martingales in Orlicz–Kantorovich lattice // Malaysian J. of Math. Sci.—2016.—Vol. 10.—P. 1–13.

40. The Gelfand–Naimark theorem for C^* -algebras over Arens algebras // Malaysian J. of Math. Sci.—2016.—Vol. 10.—P. 205–218. With Mukhamedov F., Bekbaev D.

41. A few remarks on «Zero–Two» law for positive contractions in the Orlicz–Kantorovich spaces // J. Phys.: Conf. Ser.—2017.—Vol. 819. 012016. With Mukhamedov F., Bekbaev D.

42. Conditional expectations and martingales in noncommutative L_1 -spaces associated with center-valued traces // Acta Math. Sci.—2017.—Vol. 37.—P. 1019–1032. With Mukhamedov F.

43. Abstract characterization of a conditional expectation operator on the space of measurable sections // Sains Malaysiana.—2017.—Vol. 46.—P. 175–179. With Mukhamedov F., Hassan T.