

РЕКОМЕНДАЦИЯ

**Чл. корр. НАН Азербайджана, профессору, доктору
физико-математическому наук
Гулиеву Вагифу Сабир оглы,
заместителю директора по научной работе,
заведующему отдела Математического Анализа,
главному научному сотруднику
Института Математики и Механики НАН Азербайджана**

24 декабря 2016 г.

Хорошо известно, что в Азербайджане сильно развиты теория функций и теория дифференциальных уравнений с частными производными и имеется много специалистов мирового уровня в этой области. Я считаю, что профессор Вагиф Гулиев является одним из них.

Я знаю профессора Гулиева с 1985 года, когда он впервые докладывал свои результаты о теоремах вложения и приближения для пространств Никольского – Бесова на однородных группах Ли на семинаре отдела теории функций института математики РАН имени В.А. Стеклова, которым руководили академики С.М. Никольский и С.Л. Соболев.

В последующие годы он неоднократно выступал на этом семинаре, причем каждый раз с очень интересными и порой неожиданными результатами: двухвесовые неравенства для операторов типа потенциала и сингулярных операторов на однородных группах Ли, достаточные условия на геометрию банаховых пространств, обеспечивающие ограниченность анизотропных сингулярных интегралов в банаховозначных Лебеговых пространствах, эквивалентное описание пространств голоморфных функций типа Бесова и Лизоркина – Трибеля на полидиске в терминах свойств граничных значений, условия ограниченности аналогов классических операторов гармонического анализа, порожденных операторами Бесселя, Лагера. Гегенбауэра и т.д., априорные оценки и свойства регулярности решений параболических уравнений с разрывными коэффициентами.

Профессор Гулиев написал более 200 статей и две монографии. Его результаты опубликованы в известных научных журналах, таких как ДАН СССР, Труды МИАН СССР, Сибирский математический журнал, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Analysis Matematica, Mathematical Inequalities and Applications, Potential Analysis, Journal of function spaces and applications, Journal of Differential Equations, Studia Mathematica, Mathematica

Scandinavica, Acta Applicandae Mathematicae, Mediterranean Journal of Mathematics, Complex variables and elliptic equations, Integral transforms and special functions, Acta Mathematica Sinica-English series, Fractional Calculus and Applied Analysis и т.д.

В своих работах В. Гулиев, избегая излишних технических приемов, всегда ищет новые идеи, что позволяет ему получать интересные результаты в различных направлениях анализа и его приложений.

Его результаты хорошо известны не только в пределах бывшего СССР, но и в дальнем зарубежье: во многих странах Европы, в США и Канаде. Некоторые его результаты послужили основой для дальнейших исследований, причем в них специально отмечается основополагающий характер этих результатов и делается ссылка на теоремы Гулиева. Признано, что профессор В. Гулиев является одним из создателей теории пространств банаховозначных функций.

Профессор В. Гулиев уделяет много внимания подготовке молодых специалистов: 20 из его учеников защитили кандидатские диссертации, 2 из его учеников защитили докторские диссертации, а трое из них получили грант INTAS для молодых исследователей.

На протяжении многих лет мы регулярно встречались с Вагифом Гулиевым во время зарубежных поездок и на конференциях. Более того, в последние годы эти связи усилились. Начиная с 2000 г. мы совместно разрабатываем новое перспективное научное направление, связанное с исследованием классических операторов гармонического анализа в общих пространствах типа Морри, имеющих важные приложения в теории функций и теории дифференциальных уравнений с частными производными. Нам удалось впервые получить для широкой области значений числовых параметров необходимые и достаточные условия на функциональные параметры, обеспечивающие ограниченность дробного максимального оператора, потенциала Рисса и для некоторого класса сингулярных интегралов из одного общего локального пространства типа Морри в другое. Разработанный подход открывает возможность применить эти результаты к получению уточненных оценок регулярности решений для эллиптических и параболических уравнений с частными производными. В. Гулиев многократно приезжал в Кардиффский Университет (Великобритания) и Падованский университет (Италия), в которых я работал более 15 лет, для проведения научных исследований, по его приглашению я также неоднократно приезжал в Баку и выступал с докладами в Институте Математики и Механики.

Эта совместная работа поддержана грантами НАТО и INTAS. В 2006-2009 г.г. В. Гулиев являлся руководителем группы азербайджанских математиков, входившей в большой международный проект «Функциональные пространства и их приложения к дифференциальным уравнениям с частными производными» (в рамках европейской программы INTAS), включающей 65 математиков из 11 стран.

В настоящее время мы готовим к публикации книгу по теории общих пространств типа Морри.

Профессор В. Гулиев принимает активное участие во многих международных конференциях. Он является членом Международного общества по анализу, его приложениям и вычислительным методам (ISAAC) и выступал с докладами на 6-и конгрессах ISAAC в США (1997), Японии (1999), Германии (2001), Канаде (2003), Турции (2007) и Великобритании (2009). Он является главным редактором журнала “Transactions of National Academy of Sciences of Azerbaijan, Series of Physical-Technical and Mathematical Sciences, Issue Mathematics”, а также членом редакции журнала “Eurasian Mathematical Journal” и “Fractional Differential Calculus”.

В мае 2011 г., профессор В. Гулиев был главным организатором очень важной международной конференции “Operators in Morrey-type Spaces and Applications” (OMTSA 2011), в г. Киршехир (Турция) в которой приняли участие все ведущие специалисты по тематике, связанной с пространствами Морри. Конференция прошла с большим успехом. Планируется проведение в 2017 г. там же второй международной конференции по этой тематике “Operators in Morrey-type Spaces and Applications” (OMTSA 2017)

В феврале 2017 года профессору В. Гулиеву исполнится 60 лет. Он находится в расцвете творческих сил и приложит все свои знания и опыт для развития науки и подготовки научных кадров Азербайджана.

По моему мнению, профессор В. Гулиев является достойным кандидатом на избрание в действительные члены Национальной Академии Наук Азербайджана.

В.И.Буренков

**директор института математики
им. С.М. Никольского**

**заведущий кафедрой математического
анализа и теории функций Российского
университета дружбы народов**