Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

Израиль
Моисеевич Гельфанд (02.09.1913–05.10.2009), *Функци. анализ и его прил.*, 2010, том 44, выпуск 1, 1–3

DOI: <https://doi.org/10.4213/faa2989>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 54.172.240.79

26 апреля 2023 г., 09:14:06

Израиль Моисеевич Гельфанд (02.09.1913–05.10.2009)

5 октября 2009 года, на 97 году жизни, в США скончался Израиль Моисеевич Гельфанд.

Не будет преувеличением сказать, что имя И. М. Гельфанда входит в очень короткий список ученых, которые сформировали математику XX века.

В 17 лет И. М. приехал в Москву. Быстро продвигаясь в изучении математики, он в 19 лет был принят в аспирантуру к А. Н. Колмогорову, хотя не имел даже законченного среднего образования.

Первый прорыв И. М. в конце 30-х — начале 40-х годов — теория коммутативных банаховых алгебр, построенная вокруг концепции максимальных идеалов. Она принесла ему мировое признание. И. М. также положил начало теории C^* -алгебр. Следующее и одно из важнейших в его научной жизни направлений — разработка теории бесконечномерных представлений классических групп.

Главной областью интересов И. М. всегда был функциональный анализ. И. М. постоянно определял и существенно расширял его рамки, с поразительной проницательностью понимая, что, как и зачем надо изучать.

Спектральную теорию дифференциальных уравнений обогатила его работа об обратной задаче Штурма–Лиувилля. Впоследствии она была активно использована в теории интегрируемых моделей. Вклад И. М. в последнюю также очень значителен.

Чрезвычайно плодотворным было взаимное влияние И. М. Гельфанда и специалистов по современной квантовой и релятивистской физике, с которыми он с величайшим интересом общался; из этих контактов он почерпнул важнейшие новые идеи. Следует отметить, что до него представители Московской математической школы XX века, оказавшие влияние на естественные науки и приложения, были связаны лишь с классической механикой и гидродинамикой. Созданные И. М. Гельфандом теория бесконечномерных представлений групп Ли и теория обратных спектральных задач — это в сущности мост между современной математикой и современной физикой. Эти новые разделы математики оказали в дальнейшем громадное влияние на развитие как математики, так и теоретической физики. Именно эти достижения, в первую очередь, сделали его классиком науки.

Очень много И. М. сделал для разработки и развития теории обобщенных функций и ее многочисленных приложений. Эта деятельность отражена в известном шеститомнике по обобщенным функциям.

Не раз Израиль Моисеевич обнаруживал не замеченные другими возможности развития математики. Вспомним, что именно его предложения инициировали исследование проблемы индекса общих эллиптических операторов, попутно вызвавшее к жизни исчисление псевдодифференциальных операторов. Он создал новую интегральную геометрию и теорию когомологий алгебр Ли векторных полей.

Многим посчастливилось слушать лекции И. М. на механико-математическом факультете МГУ, где он был профессором с 1941 года. В 1964 году он создал и в дальнейшем курировал Всесоюзную заочную математическую школу, определившую будущее множества талантливых молодых людей по всей стране. Позднее он создал аналог этой школы в США.

Всемирно известный гельфандовский семинар был университетом и окном в современную науку для многих российских и не только российских математиков. Будучи несколько лет президентом Московского математического общества, И. М. совершенно изменил характер его заседаний и привлек на них обширную аудиторию.

Он одновременно писал работы по разным направлениям науки, сотрудничая со многими учеными. Их вклад в эти работы, конечно, тоже очень значителен. Здесь они не названы: в рамках этого краткого текста любые упоминания соавторов И. М. оказались бы неполными.

Работая над труднейшими прикладными задачами атомных проектов в 50-е — 60-е годы, он стал пионером в исследовании целого ряда важных вычислительных проблем и внес яркие идеи в вычислительную математику.

Позже И. М. систематически занимался проблемами медицины и биологии (медицинская диагностика, нервные механизмы управления движениями, биология клетки). Активно сотрудничая с медиками и биологами, он внес и в эти

исследования важные новые идеи. Около 20 лет функционировал его биологический семинар.

И. М. Гельфанд написал более восьмисот печатных работ и около трех десятков книг, включая учебники и книги для школьников. Это научный океан, который будет изучаться в будущем многими поколениями ученых.

Израиль Моисеевич продолжал активную творческую работу до самых последних лет. Он признавался, что учился математике всю свою жизнь. В последние десятилетия круг его интересов включал комбинаторику, обобщения теории гипергеометрических функций, некоммутативную алгебру и некоммутативную геометрию.

К обширной школе Гельфанда принадлежат многие математики, работающие теперь в ведущих мировых университетах.

В 1967 году по инициативе И. М. Гельфанда был создан журнал «Функциональный анализ и его приложения», и он с энтузиазмом взялся за его издание вместе с коллегами и учениками. Благодаря его усилиям и его пристрастному отношению к содержанию и качеству каждой работы журнал стал авторитетным изданием высокого уровня. Как И. М. разбирал работы, увы, довелось слышать только членам редколлегии; это было очень поучительно. Отражая его математические интересы, журнал имел и имеет широкую тематику. Работы из смежных областей математики также принимались к обсуждению, если там они были незаурядными событиями.

И. М. был главным редактором нашего журнала вплоть до переезда в США в 1989 году, но и позднее он внимательно следил за его работой. Редколлегия журнала и сейчас состоит в значительной степени из его учеников и последователей. Мы стараемся сохранять традиции, сложившиеся в журнале при И. М.

В США он был главным редактором журнала «Selecta Mathematica (New Series)». И. М. поднял его до уровня лучших математических журналов.

Мы упомянули здесь далеко не все. Подробнее о жизни и творчестве Израйля Моисеевича можно прочитать в УМН.¹⁾

Редколлегия

¹⁾ 19:3 (1964), 187–203; 29:1 (1975), 193–246; 38:6 (1983), 137–223; 64:6 (2009), 181–186. См. также Википедию в Интернете и воспоминания участников биологического семинара И. М. в журнале «Онтогенез», 39:6 (2008), 451–470.