Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

В. В. Козлов, Математическому институту имени
В. А. Стеклова – 75 лет, *УМН*, 2009, том 64, вы-
пуск 4, 181–190

DOI: <https://doi.org/10.4213/rm9311>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru под-
разумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением
<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 44.207.124.84

26 апреля 2023 г., 13:55:07

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Математическому институту
имени В. А. Стеклова – 75 лет

В. В. Козлов

Обдумывая свое выступление¹, я еще и еще раз убеждался в масштабности такого явления, как Математический институт им. В. А. Стеклова. Это мое убеждение мне хотелось бы передать читателям журнала.

Перефразируя Ньютона, можно смело сказать, что МИАН стоит на плечах гигантов. С рассказа о наших великих предшественниках мне и хотелось бы начать свое выступление.

Собственно математические исследования в России начались на следующий год после Указа Петра I об учреждении Академии наук. На работу в Санкт-Петербург были приглашены братья Бернулли – Николай и Даниил. Они были совсем молодыми людьми – старшему, Николаю, – 30 лет, младшему, Даниилу, – 25. История этого приглашения такова. Пётр подробно обсуждал с Лейбницем проект создания Академии наук. Иоганн Бернулли – отец Николая и Даниила – был одним из любимых учеников Лейбница. Он имел хорошее место в Базеле, поэтому приглашение могло относиться лишь к следующему поколению Бернулли. Петербург запрашивали, кто предпочтительнее – Николай или Даниил? В итоге президент Академии наук Лаврентий Блюментрост пригласил обоих.

В 1725 г. Николай Бернулли занял кафедру математики, а Даниил (хотя профессионально он тоже готовился под руководством брата Николая к математической карьере) – кафедру физиологии. Расход академии на содержание этих выдающихся ученых составил 4% от общего ее бюджета. Кстати, математикам в ту пору платили больше всех: 1 000 руб. в год математику Николаю и 800 руб. – физиологу Даниилу. Мне кажется, эту традицию не следует забывать.

В 1726 г. Николай Бернулли умер, и Даниил занял его место. Он работал в Академии наук восемь лет, потом вернулся в Базель. За эти восемь лет Даниил Бернулли опубликовал в изданиях Санкт-Петербургской академии 47 научных работ, т. е. по шесть работ в год, – хороший пример для всех нас. Он подготовил первую монографию по гидродинамике, которая впоследствии была опубликована и получила широкую известность. Кроме всего прочего, Даниил Бернулли и в организационном плане сделал очень важное дело – настоял на том, чтобы в академию пригласили Леонарда Эйлера.

Даниил Бернулли был скорее математическим физиком, а не “чистым” математиком. Кстати сказать, по возвращении из Петербурга снова в Базель он занял кафедру экспериментальной физики. Однажды он написал Эйлеру, что для реальной физики было бы лучше, если бы математики вовсе не существовало на свете. Правда, это была его резкая реакция на работы Даламбера по физике, которые он не признавал.

¹Выступление на Международной научной конференции, посвященной 75-летию МИАН.

Эйлер в Санкт-Петербург прибыл в 1727 г. (год смерти Ньютона) 19-летним молодым человеком. Он 14 лет работал в Санкт-Петербургской академии, а потом 25 лет – в Берлинской академии наук. После длительных переговоров его опять удалось заполучить в Санкт-Петербургскую академию наук, где он провел последние 17 лет жизни (похоронен в Санкт-Петербурге). Поразительно, но его активность нарастала с течением времени: в первые 14 лет Эйлер опубликовал 50 работ, а в последние 17 лет, когда уже практически ослеп, продиктовал 400 научных работ. И еще долгое время после смерти Эйлера журналы Санкт-Петербургской академии были заполнены его посмертными публикациями. Работы Эйлера дали огромный импульс развитию математики в целом, и особенно в России.

После Эйлера в Академии наук работали многие выдающиеся математики, которые имели мировую известность. Достаточно вспомнить академиков М. В. Остроградского и О. И. Сомова. М. В. Остроградский получил математическое образование в Европе. Стоит отметить, что существенная часть его математического творчества связана с разработкой и обобщением идей зарубежных ученых. Он много преподавал в технических и военных высших учебных заведениях. Среди его учеников И. А. Вышнеградский (один из пионеров инженерной теории регулирования) и Н. П. Петров (автор гидродинамической теории смазки).

Однако создание Санкт-Петербургской математической школы справедливо связывают с именем академика Пафнутия Львовича Чебышёва, который еще совсем молодым человеком, адъюнктом по математике, принимал деятельное участие в издании и редактировании трудов Эйлера. Надо сказать, что это дало ему мощный стимул в занятии математикой, особенно теорией чисел. В частности, Чебышёв получил выдающийся результат о предельном распределении числа простых чисел, не превосходящих данного значения. Несколько странная нелюбовь Чебышёва к комплексным числам не позволила ему дать формальное доказательство существования искомой асимптотики. Чебышёв – классик теории вероятностей. Он создатель современной теории приближения функций полиномами. Достаточно сказать о полиномах Чебышёва, которые наименее всего уклоняются от нуля. В геометрии хорошо известна его теория сетей. Поводом для ее создания послужила вполне практическая задача о раскрое одежды. Очень большой вклад он внес в теорию машин и механизмов. Сам конструировал оригинальные машины, некоторые из них сохранились до сих пор. Стоит упомянуть, что теория приближений полиномами Чебышёва возникла в связи с оптимальным выбором параметров приближенных прямил – шарнирных четырехзвенников.

Чебышёв любил преподавать, и до конца жизни читал лекции в Санкт-Петербургском университете, что позволило ему создать выдающуюся школу. Среди его учеников такие известнейшие математики, как Е. И. Золотарёв, А. Н. Коркин, Г. Ф. Вороной, Д. А. Граве и многие другие. Два его ученика сыграли существенную роль в развитии математики в стенах Академии наук – Андрей Андреевич Марков и Александр Михайлович Ляпунов.

Академик Марков явился прямым продолжателем дела Чебышёва. Он прославил отечественную математику, введя так называемые марковские процессы. Теории марковских процессов посвящено колоссальное число публикаций, они имеют огромное значение не только для теории вероятностей и математической статистики, но и для приложений к физике, биологии и т. д.

Не будет преувеличением назвать академика Ляпунова гениальным человеком. Он всю жизнь решал (и в итоге решил!) задачу, которую ему сформулировал Чебышёв. Это задача о существовании и устойчивости фигур равновесия вращающейся жидкости. По трудности она несколько не уступает задачам из известного списка Института Клея. Кстати сказать, из пяти томов собрания сочинений А. М. Ляпунова, изданного АН СССР в 60-х годах прошлого века, объемные публикации по задаче Чебышёва занимают три тома. Полагаю, что только небольшая часть идей и методов А. М. Ляпунова по этой задаче освоена и вовлечена в орбиту современной математики. Решая

задачу Чебышёва, А. М. Ляпунов сделал массу открытий. В частности, создал общую теорию устойчивости движения, которая является основой основ не только в теоретической механике, но и при конструировании реальных машин и механизмов.

А. М. Ляпунову принадлежат фундаментальные результаты по теории потенциала и в теории вероятностей. В частности, он указал очень общие условия, при которых справедлива центральная предельная теорема (ЦПТ) для сумм независимых случайных величин. С этой целью он ввел характеристическую функцию вероятностного распределения и развил теорию таких функций, давно ставшую классикой теории вероятностей. А. А. Марков был “задет” этим неожиданным достижением Ляпунова, поскольку сам долго работал в этом направлении, пытаясь доказать нечто похожее вещественным методом моментов своего великого учителя. Он в течение почти десяти лет думал над этим вопросом и в итоге сумел доказать ЦПТ при условиях Ляпунова методом моментов.

У Ляпунова был всего один ученик – Владимир Андреевич Стеклов. Будучи студентом Харьковского университета, В. А. Стеклов слушал лекции молодого приват-доцента А. М. Ляпунова. Он всего на шесть лет моложе своего учителя. Вначале Ляпунов занимался с ним теоретическими вопросами гидродинамики, в частности задачей о движении твердого тела в жидкости. Решая поставленную Ляпуновым задачу о классификации всех случаев, когда уравнения движения допускают дополнительный первый интеграл в виде однородной квадратичной формы, В. А. Стеклов нашел новый интегрируемый случай. Этот важный результат, дополняющий классические исследования Кирхгофа и Клебша, стал основой его магистерской диссертации (1894 г.). Правда, вскоре А. М. Ляпунов обнаружил пробел в вычислениях Стеклова и указал еще один интегрируемый случай. На самом деле случаи Стеклова и Ляпунова двойственны друг другу: любой из этих интегралов можно принять за кинетическую энергию системы “тело+жидкость”; тогда другая квадратичная форма будет первым интегралом уравнений движения.

Потом Стеклов стал решать более общие задачи, связанные с уравнениями математической физики, уравнениями в частных производных и с тем направлением, которое сейчас принято относить к функциональному анализу. В 1902 г. В. А. Стеклов защитил докторскую диссертацию “Общие методы решения основных задач математической физики” и в том же году он был избран членом-корреспондентом Санкт-Петербургской академии наук. В 1912 г. его избрали академиком, в 1916 г. – членом Правления Академии наук, в 1919 г., в разгар Гражданской войны, – вице-президентом Академии наук. В то время он был единственным вице-президентом, на плечи которого легли все хозяйственные проблемы академии, ее издательская деятельность и многое-многое другое.

Надо сказать, что Стеклов вполне лояльно относился к Советской власти, что было замечено и оценено. Он несколько раз встречался с В. И. Лениным. Первую его встречу организовал Максим Горький. Следует отметить, что на Ленина Стеклов произвел приятное впечатление, и это обстоятельство последний очень умело использовал во благо Академии наук. Именно благодаря его усилиям удалось плавно перевести Российскую академию наук в новый статус – Академию наук СССР.

По предложению академиков В. А. Стеклова, А. Ф. Иоффе и А. Н. Крылова в 1921 г. был организован Физико-математический институт на основе Математического кабинета, который Стеклов создал еще раньше, в 1919 г. (кабинет носил имена П. Л. Чебышёва и А. М. Ляпунова), Физической лаборатории, учрежденной академиком П. П. Лазаревым в 1912 г., и Сейсмической станции Академии наук. В составе математического отдела ФМИ работали выдающиеся ученые: С. Н. Бернштейн, И. М. Виноградов, А. О. Гельфонд, Н. Е. Кочин, А. Н. Крылов, М. А. Лаврентьев, Н. Н. Лузин, Л. А. Люстерник, П. С. Новиков, С. Л. Соболев, Д. К. Фаддеев, В. А. Фок, Л. Г. Шнирельман.

В 1926 г. Стеклов скончался, и Физико-математическому институту тогда же было присвоено его имя. Потом директорами института были физик А. Ф. Иоффе, меха-

ник А. Н. Крылов и математик И. М. Виноградов. 28 апреля 1934 г. институт был разделен на два – Физический и Математический. Директором Математического института стал Иван Матвеевич Виноградов. Он руководил институтом (с некоторым временным перерывом) 45 лет. Это уникальный случай в истории Академии наук. Первоначально институт размещался в здании Энергетического института им. Г. М. Кржижановского (нынешний адрес – Ленинский просп., 19).

Перечислю некоторые выдающиеся работы математиков “Стекловки”, сгруппировав их по направлениям науки. Перед этим сделаю два замечания. Во-первых, в этот перечень включены работы наших коллег из Санкт-Петербургского отделения Математического института им. В. А. Стеклова. Во-вторых, деятельность некоторых упомянутых мною математиков иногда связывается с другими учреждениями, чаще всего с Московским университетом. Здесь нет ничего необычного – просто эти ученые были совместителями. Например, деятельность А. Н. Колмогорова связывают с механико-математическим факультетом МГУ. В действительности он и до войны, и во время войны работал в “Стекловке”. А потом, когда Н. С. Хрущёв запретил совместительство, Колмогоров сделал выбор в пользу Московского университета. В своих воспоминаниях он пишет, что много раз мысленно возвращался к этому решению и полагал, что сделал ошибку: находясь в Математическом институте, он, может быть, имел бы существенно большее влияние на математическую жизнь в нашей стране. К концу жизни Колмогоров все же перешел в Математический институт на полную ставку и остался заведующим кафедрой в МГУ (по совместительству).

А теперь о наиболее ярких научных достижениях наших ученых.

В области *теории чисел* общеизвестны результаты И. М. Виноградова и ленинградского математика Ю. В. Линника. Они решили так называемую тернарную проблему Гольдбаха. Это очень трудная задача из аддитивной теории чисел (каждое нечетное число есть сумма трех простых чисел). Еще раньше Л. Г. Шнирельман с помощью введенной им плотности множеств натуральных чисел сумел доказать ослабленный вариант проблемы Гольдбаха: каждое натуральное число есть сумма ограниченного количества простых чисел. Л. Г. Шнирельман – очень яркий и разносторонний математик; в 28 лет был избран членом-корреспондентом АН СССР. Он прожил всего 33 года и покончил с жизнью при невыясненных (по официальной версии) обстоятельствах. В отделе теории чисел работали также известные математики А. А. Карацуба, Н. М. Коробов, С. М. Воронин, А. Г. Постников. А. О. Гельфонд решил седьмую проблему Гильберта о трансцендентных числах. Напомню, что в начале XX века Гильберт сформулировал 23 проблемы, которые он рассматривал как ключевые в развитии математики. Решение каждой считается большим достижением. Так вот, забегаю немного вперед, скажу, что шесть проблем из списка Гильберта решены в Математическом институте и его Санкт-Петербургском отделении. Вряд ли какое-либо другое научное учреждение может похвастаться таким результатом.

Попутное замечание: хотя решение конкретных, пусть очень трудных задач, безусловно, важно для математики, но, выскажу свою точку зрения, союз с физикой и механикой дает для ее развития неизмеримо больше.

Перехожу к *алгебре* и *алгебраической геометрии*. Академик И. Р. Шафаревич создал московскую школу алгебраической геометрии. Он открыл общий закон взаимности. Его ученики члены-корреспонденты РАН Ю. И. Манин и В. А. Исковских решили проблему Люрота о нерациональности трехмерных квадрик. В разные годы в отделе алгебры работали Н. Г. Чеботарёв, А. И. Мальцев, Д. К. Фаддеев, А. Н. Тюрин, А. Г. Курош, А. И. Кострикин.

В области геометрии и топологии работали Б. Н. Делоне, П. С. Александров, Л. С. Понтрягин, Л. В. Келдыш, А. Д. Александров, В. А. Рохлин, М. М. Постников, Л. А. Люстерник, Л. Г. Шнирельман.

Отделом *геометрии* и *топологии* Математического института сейчас заведует академик С. П. Новиков, который еще в молодом возрасте доказал топологическую инвариантность рациональных классов Понтрягина. За этот результат и другие дос-

тижения Новиков первым среди российских математиков был удостоен Филдсовской медали – высшей международной награды для математиков. Л. А. Люстерник и Л. Г. Шнирельман дали решение проблемы Пуанкаре о существовании трех замкнутых непересекающихся геодезических на любой римановой сфере. Для этих целей они ввели новый топологический инвариант – категорию топологического пространства. В этом отделе сейчас работают также академики В. И. Арнольд и В. А. Васильев, известные своими работами по геометрии катастроф.

В области *дифференциальных уравнений* в Математическом институте работала плеяда выдающихся ученых. Достаточно вспомнить открытие Л. С. Понтрягиным принципа максимума – основы основ математической теории оптимального управления. В его обосновании и разработке приняли участие Е. Ф. Мищенко, Р. В. Гамкрелидзе и В. Г. Болтянский. Глубокие результаты по теории дифференциальных игр и ее приложениям получены Ю. С. Осиповым и А. В. Куржанским. Академик Д. В. Аносов – создатель гиперболической теории динамических систем, математической теории детерминированного хаоса, которую очень любят физики и химики. Академик А. А. Болибрух решил одну из проблем Гильберта, относящуюся к так называемым фуксовым уравнениям. Кстати, она долгое время считалась решенной в положительном смысле, однако Болибрух не только построил контрпример, но и указал критерий, при котором предположение Гильберта остается справедливым. С. Л. Соболев развил теорию обобщенных функций (пространства Соболева). О. А. Ладыженская (вместе с Н. Н. Уралцевой) завершила решение 19-й и 20-й проблем Гильберта об аналитичности решений уравнений с частными производными эллиптического типа. В области дифференциальных уравнений и математической физики активно работал академик В. И. Смирнов – создатель современной ленинградской математической школы. Кстати сказать, он был прямым учеником В. А. Стеклова.

В *теории вероятностей и математической статистике* мировую известность получила школа академика А. Н. Колмогорова. Сейчас ее возглавляет академик Ю. В. Прохоров. Среди выдающихся достижений отметим построение А. Н. Колмогоровым современной аксиоматики теории вероятностей (6-я проблема Гильберта) и открытие А. Я. Хинчиным закона повторного логарифма. Существенную роль в развитии математической статистики сыграли работы членов-корреспондентов Н. В. Смирнова и Л. Н. Большева. Санкт-Петербургскую школу по теории вероятностей и эргодической теории возглавляет академик И. А. Ибрагимов.

Много ярких математиков работали в отделе *комплексного анализа* Математического института, и один из них – С. Н. Мергелян, который в 25-летнем возрасте был избран членом-корреспондентом РАН. Должен отметить, что теория функций комплексных переменных имеет большое значение для механики, особенно при решении задач плоской гидродинамики и в теории упругости. Неудивительно поэтому, что М. В. Келдыш и М. А. Лаврентьев, кроме всего прочего, очень много занимались проблемами механики. В отделе комплексного анализа работали Г. М. Голузин и А. Ф. Леонтьев. Современное поколение сотрудников отдела – представители школ академиков А. Г. Витушкина и А. А. Гончара.

В области *теории функций* успешно работал Н. Н. Лузин, один из основателей московской математической школы “Лузитания”. Более полувека сотрудником отдела теории функций Математического института является С. М. Никольский, которому 30 апреля 2009 г. исполнилось 104 года. Как академик, он входит в состав ученого совета нашего института, и на моей памяти не пропустил ни одного его заседания. Выдающиеся результаты по теории функций принадлежат С. Н. Бернштейну, Д. Е. Меньшову, В. И. Смирнову и С. Б. Стечкину. Нельзя не сказать о решении А. Н. Колмогоровым и В. И. Арнольдом 13-й проблемы Гильберта о суперпозиции непрерывных функций.

Функциональный анализ был представлен в МИАН пионерами этой науки: И. М. Гельфандом (сейчас живет и работает в США), М. А. Наймарком, А. И. Плеснером.

Что касается *математической логики*, то здесь у нас есть безусловные достижения. Академики П. С. Новиков и С. И. Адян решили знаменитую проблему Бернсайда, Ю. В. Матиясевич – 10-ю проблему Гильберта об алгоритмической неразрешимости диофантовых уравнений. Получили широкую известность результаты А. А. Маркова и Н. А. Шанина по теории алгоритмов и конструктивной математике.

В *прикладной математике* – целое созвездие имен: М. В. Келдыш, Я. Б. Зельдович, Л. А. Люстерник, Л. В. Канторович (Нобелевская премия по экономике), А. А. Ляпунов (один из создателей отечественной кибернетики), К. А. Семендяев, К. К. Марджанишвили, А. А. Дородницын, А. Н. Тихонов, С. К. Годунов, К. И. Бабенко, Н. Н. Яненко. Рассказ о достижениях этих ученых потребовал бы отдельной статьи.

В области *теоретической и математической физики* высокий уровень исследований был задан академиком В. А. Фоком – одним из создателей квантовой теории поля (пространства Фока). Н. Н. Боголюбов долгое время работал в нашем институте, он является создателем микроскопической теории сверхпроводимости и сверхтекучести. Л. Д. Фаддеевым получено решение обратной задачи рассеяния для трехмерного уравнения Шрёдингера. Он один из пионеров квантовой теории калибровочных полей. С этим направлением связаны имена наших известнейших ученых М. К. Поливанова, В. С. Владимирова, Д. В. Ширкова, А. А. Славнова.

Механика в Математическом институте представлена блестящими учеными: Н. Е. Кочин, П. Я. Кочина, Н. И. Мусхелишвили, С. А. Христианович, Л. И. Седов, Д. Е. Охоцимский, В. П. Коробейников, А. Г. Куликовский. М. В. Келдыш построил математическую модель флаттера. Н. Е. Кочин предложил математическую модель зональной циркуляции атмосферы, существование которой ранее считалось маловероятным. Л. И. Седов решил актуальную задачу о сильном взрыве.

В годы Великой Отечественной войны Математический институт был эвакуирован в Казань, хотя часть сотрудников оставалась в Москве и в Ленинграде. В военное время директором института был назначен академик С. Л. Соболев. Пять наших научных сотрудников принимали непосредственное участие в боевых действиях, среди них академики В. С. Владимиров и Е. Ф. Мищенко.

Не только во время войны, но и в предвоенные годы ученые Математического института занимались оборонной тематикой. А. Н. Колмогоров и Н. В. Смирнов разрабатывали теорию стрельбы; С. Л. Соболев, М. В. Келдыш и А. А. Марков выполнили расчет движения снарядов; И. М. Гельфанд и Л. А. Люстерник составили таблицы для определения параметров движения самолетов; С. Н. Бернштейн создал метод радиопеленгации кораблей. Особо выделяю деятельность А. О. Гельфонда по криптографии – шифровке и дешифровке секретных сообщений. Он работал в Главном штабе Военно-морского флота и очень многое сделал в практическом плане. Кстати, это направление развивается в нашем институте и сейчас на современной теоретической и практической базе.

Многие сотрудники нашего института участвовали в работах по Атомному проекту. Н. Н. Боголюбов, В. С. Владимиров и Я. Б. Зельдович разрабатывали ядерное оружие в “Арзамасе-16”; С. Л. Соболев и С. А. Христианович решали проблему газодиффузионного разделения изотопов урана в Лаборатории № 2 под руководством И. К. Кикоина. В отделе прикладной математики Математического института, которым руководил академик М. В. Келдыш, работы по Атомному проекту проводились И. М. Гельфандом, А. А. Дородницыным, А. Н. Тихоновым и Н. Н. Яненко. В исследованиях, связанных с Атомным проектом, принимали участие также М. А. Лаврентьев, И. Г. Петровский, Л. И. Седов, К. А. Семендяев и В. А. Фок.

Математический институт никогда не был большим, численность его научных сотрудников не превосходила 150 человек, хотя довольно многие научные организации отпочковались в свое время от нашего института. В 1939 г. на базе отдела механики непрерывных сред был образован Институт механики АН СССР (ныне – Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН); в 1940 г. создано Ленинградское

(ныне Санкт-Петербургское) отделение Математического института им. В. А. Стеклова; в 1948 г. на базе отдела приближенных вычислений организован Институт точной механики и вычислительной техники АН СССР (из которого был позднее выделен современный Вычислительный центр им. А. А. Дородницына РАН); в 1956 г. образовано Свердловское отделение Математического института им. В. А. Стеклова, первым директором которого был С. Б. Стечкин, наш сотрудник (ныне – Институт математики и механики Уральского отделения РАН); в 1957 г. по инициативе М. В. Келдыша создан Институт прикладной математики (ныне носящий его имя).

По инициативе ученых МИАН академиков М. А. Лаврентьева, С. Л. Соболева и С. А. Христиановича в 1957 г. началась работа по созданию Сибирского отделения АН СССР. Первым председателем СО АН СССР стал М. А. Лаврентьев. В рамках Отделения были созданы Институт математики (ныне – Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН), Институт гидродинамики (ныне – Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН), Институт теоретической и прикладной механики (ныне – Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН).

В 1983 г. умер И. М. Виноградов, и директорами Математического института были Н. Н. Боголюбов (1983–1988) и В. С. Владимиров (1988–1993). 1990-е – очень трудные годы для нашего института. Они выпали на долю президента РАН Ю. С. Осипова, который с 1993 г. по 2005 г. был директором института. В эти годы из института уволилось 30 научных сотрудников – переехали работать за границу или ушли в коммерческие структуры. Тем не менее, и в столь трудное время удалось много сделать. Одно из главных достижений этого времени: на основе решения Политбюро ЦК КПСС о развитии математики в нашей стране был реализован проект строительства нового здания Математического института. Руководил строительными работами (1994–1996) главный инженер МИАН Б. А. Балагуров. В новом здании размещены также Институт вычислительной математики, редакции отечественных математических журналов, прекрасная математическая библиотека – филиал Библиотеки естественных наук РАН. Гордость библиотеки “Стекловки” – личные библиотеки Стеклова, Ляпунова, Маркова, Лузина и других выдающихся математиков, завещанные нашему институту.

Что представляет собой Математический институт сегодня?

В институте 12 отделов, 115 научных сотрудников, среди которых 88 докторов наук и 31 кандидат наук. Хотя в сумме 88 и 31 – это больше, чем 115, никакого противоречия здесь нет, поскольку коллеги со степенями есть не только в научном штате. В институте работают 15 академиков и 15 членов-корреспондентов РАН, не считая совместителей. Среднее число публикаций сотрудников института – 2.2–2.3 статьи в год. С учетом того, что это работы теоретические и статьи пишутся без соавторов, показатель совсем неплохой. Правда, по числу публикаций до Даниила Бернулли пока не дотягиваем.

К сожалению, возрастным составом института мы пока похвастаться не можем. Ровно половина сотрудников старше 60 лет. Старение кадров – общая проблема академических институтов. В 2008 г. нам удалось принять пять новых научных сотрудников, четверо из них молодые и очень перспективные ученые.

Одно из наших важных достижений – создание Научно-образовательного центра, организованного четыре года назад. Им руководит член-корреспондент РАН Д. В. Трещёв. В центре читаются лекции студентам и проводятся семинары. За три года прочитано более 60 лекционных курсов, которые прослушали более 200 студентов механико-математического и физического факультетов МГУ, Московского физико-технического института и ряда других вузов. Это позволило нам удвоить аспирантуру института, сейчас в ней 18 аспирантов. Думаю, такая численность не вполне соответствует потенциалу нашего института, надо бы ее увеличить.

Математический институт ежегодно проводит 8–10 научных конференций, включая международные. В июне 2009 г. в Москве и Санкт-Петербурге прошла между-

ДИРЕКТОРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

И. М. Виноградов
(1934–1941, 1944–1983)

С. Л. Соболев
(1941–1944)

Н. Н. Боголюбов
(1983–1988)

В. С. Владимиров
(1988–1993)

Ю. С. Осипов
(1993–2004)

В. В. Козлов
(с 2004 г.)

народная конференция, посвященная 75-летию института. Постоянно работает общеинститутский семинар. На него собирается много наших коллег со всей Москвы. Заседания семинара записываются на видео и выкладываются в Интернете. Надо сказать, что это очень эффективный способ популяризации деятельности института.

С 1992 г. в Математическом институте образован узел доступа к электронной почте для сотрудников МИАН, на основе которого постепенно стала вырастать телекоммуникационная сеть Академии наук. В 1995 г. при поддержке РФФИ была создана Южная московская опорная сеть (ЮМОС), давшая старт построению Интернета в Москве. Директором проекта ЮМОС был сотрудник МИАН Н. Н. Репин. При строительстве нового здания МИАН была организована локальная сеть на самом современном уровне (входила в пятерку российских и первую сотню мировых сетей). До сих пор сеть института вполне отвечает высоким международным требованиям. В настоящее время через МИАН подключены к Интернету более 20 институтов Академии наук.

Ежегодно выходят в свет четыре тома трудов Математического института (главный редактор – академик Е. Ф. Мищенко). На собственные средства малым тиражом

институт издает две серии книг: “Современные проблемы математики” (главный редактор – А. Г. Сергеев) и “Лекционные курсы Научно-образовательного центра” (главный редактор – член-корреспондент РАН Д. В. Трещёв). Вышли в свет 12 выпусков “Современных проблем математики” и 11 выпусков “Лекционных курсов НОЦ”.

Математический институт – соучредитель восьми ведущих математических журналов: “Успехи математических наук”, “Математический сборник”, “Известия РАН. Серия математическая”, “Функциональный анализ и его приложения”, “Теоретическая и математическая физика”, “Математические заметки”, “Теория вероятностей и ее применения”, “Дискретная математика”.

На базе МИАН создан общероссийский математический портал Math-Net.Ru. Основная цель проекта – создание современной информационной системы, призванной обеспечить доступ российского и международного научного сообщества к российским математическим ресурсам через всемирную сеть Интернет. Основной раздел портала составляет база данных публикаций в российских математических журналах. Политика доступа к полным текстам статей определяется издателем. Другие базы данных портала:

- Персоналии (русские и зарубежные математики, в том числе авторы статей, представленных на портале);
- Организации (математические организации и структурные подразделения организаций более широкого профиля);
- Конференции (научные конференции, школы, семинары);
- Видеотека (коллекция видеозаписей лекций и докладов русских и зарубежных математиков).

Количество посещений портала неуклонно растет. Сейчас в среднем это более трех с половиной тысяч посещений в день. Около 60% посетителей – русские пользователи, 40% – зарубежные (половина из них – “дальнее” зарубежье). Адрес в Интернете – <http://www.mathnet.ru/>.

Деятельность Математического института им. В. А. Стеклова отмечена высшими государственными наградами: в 1967 г. – орденом Ленина и в 1984 г. – орденом Октябрьской Революции. В институте работали трижды Герой Социалистического Труда М. В. Келдыш, дважды Герои Социалистического Труда Н. Н. Боголюбов и И. М. Виноградов, 15 сотрудников удостоены звания Героя Социалистического Труда. Здесь учтены только те ученые, которые были удостоены этого звания непосредственно во время работы в МИАН. Если же учитывать последующие присуждения, то в МИАН работали 29 Героев Социалистического Труда. Сотрудники Математического института получили 32 ленинские премии, 93 Государственные премии СССР и Российской Федерации. Государственной премии РФ удостоены академики Л. Д. Фаддеев (2004) и В. И. Арнольд (2007). Это впечатляющий результат, если учитывать численность института! Сотрудникам института вручено 15 золотых медалей Российской академии наук, причем пятеро удостоены Большой золотой медали им. М. В. Ломоносова.

В 2009 г. состоялось первое присуждение премии Президента Российской Федерации для молодых ученых. И в числе первых четырех лауреатов – наш сотрудник, доктор физико-математических наук А. Г. Кузнецов. Есть в Математическом институте и свой нобелевский лауреат – это академик Л. В. Канторович, который получил нобелевскую премию по экономике. Г. И. Перельман, о котором теперь знают абсолютно все, был удостоен Филдсовской медали в то время, когда работал в Санкт-Петербургском отделении института.

Такова история Математического института им. В. А. Стеклова, богатая великими традициями. Мне кажется, что и современное состояние института вполне достойное, хотя, это, конечно, не означает, что у нас нет никаких проблем. Проблем хватает как в академии в целом, так и в каждом академическом учреждении.

Сотрудники МИАН и ПОМИ – лауреаты международных премий

Л. В. Канторович
Нобелевская премия
по экономике

С. П. Новиков
Филдсовская премия

Г. Я. Перельман
Филдсовская премия

Л. Д. Фаддеев
Премия Шоу

В. И. Арнольд
Премия Шоу

А. А. Разборов
Премия Неванлинны

Мы ставим перед собой задачу превратить наш институт в реальный мировой центр математической науки. Уже многое сделано в этом направлении, например, в Санкт-Петербурге активно работает Международный математический институт им. Л. Эйлера. В 2007 г., когда отмечалось 300-летие великого ученого, перед зданием этого института был установлен его бюст, ставший первым памятником Эйлеру в России. В Москве также хотелось бы иметь подобный международный математический институт. Мы планируем и далее развивать Научно-образовательный центр, благодаря которому в орбиту нашего института вовлекается все большее число талантливых молодых математиков. В этом наше будущее.