ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Настоящий выпуск тома *Записок семинаров ПОМИ* серии "Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы" (мы несколько сократили название этого выпуска в связи с его специальным характером) посвящен памяти замечательного математика, безвременно ушедшего от нас два года назад, Владимира Федоровича Лазуткина.

В середине шестидесятых годов на известный семинар В.А.Рохлина по динамическим системам стал ходить скромный молодой человек; он старательно конспектировал доклады, делавшиеся на семинаре, и постепенно стал включаться в дискуссии и задавать вопросы по существу. Это был Володя Лазуткин, аспирант В. М. Бабича по физическому факультету. Вскоре я стал часто беседовать с ним. Круг его интересов был связан с математической физикой, но, по-видимому, по совету учителей или по собственному почину, он решил всерьез изучить современную теорию динамических систем и эргодическую теорию, чтобы применить эти знания к задачам, которые до того не рассматривались с такой точки зрения. В понятие современной теории динамических систем тогда (и сейчас) входили КАМ-теория, энтропийная теория, гиперболическая теория и много отдельных конкретных примеров алгебраического, гладкого, теоретико-числового характера. Все это Володя выучил и стал с успехом использовать в своих исследованиях. В свою очередь, областью применения для него была теория каустик, связь замкнутых геодезических и собственных функции лапласианов, возникающих в математической физике и соответствующие асимптотические методы, в частности проблема расщепления сепаратрис, ставшая, насколько я понимаю, одной из главных его тем. По списку его работ можно судить об интенсивности его деятельности в этих главных направлениях. Широко о его результатах специалисты по динамическим системам стали говорить с середины 70-х годов и, начиная с этого времени, он стал частым гостем на московских семинарах и докладчиком на конференциях. О широте его интересов я могу судить по его многочисленным вопросам на самые различные темы; он постоянно старался найти связь между своими задачами и услышанными им результатами. Так, он интересовался нетрадиционной гидродинамикой, теорией биллиардов, теорией так называемого стандартного отображения, гомологиями динамических систем и др. Его известная работа (с Т. Ф. Панкратовой) [29] о классификации уравнений Хилла неожиданно оказалась тесно связанной с теорией орбит бесконечномерных групп Ли.

Владимир Федорович сумел воспитать нескольких сильных учеников, с которыми он работал и которые продолжают в настоящее время его исследования. Его авторитет среди специалистов по динамическим системам был очень высок. После открытия института Эйлера в С.-Петербурге Владимир Федорович стал руководителем второго международного семестра (осень 1991) в этом институте; семестр был посвящен всей теории динамических систем. Володя приглашался на многие конференции и в университеты многих стран для работы и консультаций. За несколько месяцев до смерти Володя сдал в *Успехи Математических наук* большую итоговую статью (совместно с В. Г. Гельфрейхом) о расщеплении сепаратрис [96]. Я думаю, что подробный анализ его творчества и его нереализованных планов еще предстоит сделать его ученикам и последователям.

Идея конференции, посвященной памяти Владимира Федоровича, немедленно встретила большую поддержку его коллег из России и других стран, где хорошо знали и его, и его труды. Не будет преувеличением сказать, что творчество В. Ф. Лазуткина оказало серьезное влияние на исследователей по теории динамических систем. Организацию конференции взял на себя по моей инициативе его однокурсник и друг С. Ю. Славянов; в ней приняло участие около 60 человек (см. материалы в конце тома). Его первый научный руководитель В. М. Бабич выступил на открытии с кратким обзором его научного пути. В этом сборнике собраны статьи почти всех докладчиков конференции. Детальное редактировании сборника взял на себя его ученик Н. В. Сванидзе.

Мы надеемся, что выпуск трудов этой конференции в настоящем сборнике послужит полезным стимулом для математиков и физиков, изучающих современную теорию динамических систем и ее приложения, а также будет способствовать популяризации идей В. Ф. Лазуткина.

А. М. Вершик