Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

Владимир Савельевич
Буслаев (19.04.1937–14.03.2012), *Функц. анализ и
его прил.*, 2012, том 46, выпуск 2, 1–2

DOI: <https://doi.org/10.4213/faa3079>

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: 54.198.55.26

26 апреля 2023 г., 13:54:41

Владимир Савельевич Буслаев (19.04.1937–14.03.2012)

14 марта 2012 года на 75-м году жизни скоропостижно скончался Владимир Савельевич Буслаев, выдающийся ученый, один из лидеров современной Петербургской математической школы.

Вся его жизнь, начиная со студенческих времен, была неразрывно связана с кафедрой высшей математики и математической физики физического факультета СПбГУ. Его учителями были О. А. Ладыженская и Л. Д. Фаддеев. На кафедре он работал пятьдесят лет и последние 12 лет возглавлял ее.

Круг научных интересов В. С. Буслаева чрезвычайно широк. Он — автор более 150 научных статей и двух книг. Его результаты послужили отправной точкой для нескольких направлений исследований в современной математической физике. Международное признание получили его работы по дифракции и распространению волн, по теории рассеяния, по нелинейным уравнениям, по квазиклассическим и адиабатическим асимптотическим методам, по разностным уравнениям с периодическими коэффициентами.

В теории дифракции ему принадлежит яркий и глубокий результат — строгое обоснование коротковолновых асимптотик в задаче о дифракции на гладком выпуклом теле.

Широкую известность получили работы В. С. Буслаева по рассеянию на дальнедействующих потенциалах и его глубокие исследования по аналитической теории многочастичного рассеяния. Для задач с потенциалами, убывающими медленнее кулоновского, он совместно с В. Б. Матвеевым ввел понятие модифицированных волновых операторов. Вместе с С. П. Меркурьевым он получил формулы следов, описал сингулярности матрицы рассеяния и нашел асимптотику собственных функций для систем многих квантовых частиц.

В. С. Буслаев был соавтором знаменитых формул следов Буслаева–Фаддеева. Впоследствии он обобщил их на многомерный случай.

В теории нелинейных уравнений В. С. Буслаеву принадлежат пионерские исследования поведения решений вполне интегрируемых уравнений при больших временах. Совместно с В. В. Сухановым он провел строгий анализ для уравнения Кортевега–де-Фриза. Вскоре после этого, вместе с Л. А. Тахтаджяном и Л. Д. Фаддеевым, он разработал гамильтонову интерпретацию теории рассеяния для этого уравнения. Кроме того, он получил серию результатов по нелинейному рассеянию и асимптотической устойчивости солитонов для общих нелинейных волновых уравнений (вместе с Г. С. Перельман).

В. С. Буслаев — автор ряда оригинальных и мощных асимптотических методов. Он развил новый подход к исследованию асимптотик решений адиабатически возмущенного периодического уравнения Шрёдингера и с его помощью, в частности, описал асимптотики резонансов Штарка–Ванье (совместно с Л. А. Дмитриевой и А. Грижисом). Им вместе с А. А. Федотовым был впервые разработан комплексный метод ВКБ для разностных уравнений, использованный затем для квазиклассического исследования спектра уравнения Харпера. В соавторстве с А. М. Будылиным В. С. Буслаев предложил метод исследования квазиклассических ПДО с символами, разрывными по обоим двойственным переменным, используемый для асимптотического анализа интегрируемых моделей.

В. С. Буслаеву принадлежит серия замечательных работ о распространении звука в океане. Среди известных результатов отметим четырехлучевые формулы для звукового поля вблизи поверхности глубокого моря и исследование рассеяния коротких акустических волн на синоптических вихрях (адиабатических неоднородностях), проведенное совместно с А. А. Федотовым.

Вместе с А. А. Федотовым В. С. Буслаев занимался теорией разностных уравнений с периодическими коэффициентами (на вещественной оси и в комплексной плоскости). Развитый при этом перенормировочный подход — метод монодромизации — и связанные с ним аналитические результаты он относил к своим наиболее ярким достижениям.

Владимир Савельевич Буслаев воспитал целую плеяду учеников. Он учил их выбирать конкретные сложные содержательные задачи, искать ключевые аналитические свойства. При этом он считал центральной работу с формулами, формульный анализ. Такой способ мышления он считал отличительной особенностью Петербургской математической школы.

Заслуги В. С. Буслаева отмечены государственной премией Российской Федерации и званием «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Владимир Савельевич Буслаев был необычайно яркой личностью. Предложенные В. С. Буслаевым подходы, идеи и полученные им результаты навсегда сохранят непреходящую ценность для математического сообщества, а ученики и коллеги Владимира Савельевича всегда будут помнить этого блестящего ученого и замечательного человека.¹⁾

Редколлегия

¹⁾Редколлегия благодарит А. Р. Итса и А. А. Федотова за помощь в составлении настоящего текста.