

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В СССР И ЗА РУБЕЖОМ

ЗАСЕДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Заседание 9 февраля 1965 г.

Заседание проводилось совместно с Ленинградским отделением математического института им. В. А. Стеклова АН СССР и математико-механическим факультетом Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова и было посвящено шестидесятилетию со дня рождения и тридцатипятилетию научной и педагогической деятельности Николая Григорьевича Чудакова.

1. Ю. В. Линник «О научных трудах Н. Г. Чудакова».
2. Д. Н. Ленской «Педагогическая деятельность Н. Г. Чудакова».
3. Приветствия.

Заседание 1 марта 1965 г.

Распорядительное собрание. Отчет Правления был зачитан президентом общества Ю. В. Линником.

О Т Ч Е Т

Правления Ленинградского математического общества о деятельности Общества за период с 12 II 1963 г. по 9 III 1965 г.

Ленинградское математическое общество было создано на организационном заседании 29 IX 1959 г. Распорядительные собрания Общества с отчетами и перевыборами Правления состоялись 27 XII 1960 г. и 12 II 1963 г. Данное заседание является третьим распорядительным собранием Общества.

За отчетный период избрано 5 новых членов Общества, и в настоящее время Общество состоит из 95 действительных членов, один из которых — В. И. Смирнов — является почетным членом Общества.

За рассматриваемый период в два года состоялось 24 заседания, на которых были заслушаны 25 докладов, в основном обзорных. Ряд докладов был прочитан иностранцами и иногородними математиками: Г. Крамером (Швеция), П. С. Александровым (Москва), И. И. Огиевским (Днепропетровск), В. Г. Спринджуком (Минск). Четыре заседания были посвящены машинному поиску логических выводов.

Выдвигались кандидаты на соискание Ленинских премий. Обсуждались работы, выдвинутые на соискание Ленинских премий. Выдвигались кандидаты в академики и члены-корреспонденты АН СССР. Три члена общества — А. Д. Александров, Ю. В. Линник, Л. В. Канторович — избраны академиками АН СССР, один член общества — Д. К. Фаддеев — избран членом-корреспондентом АН СССР.

Ежегодно весной обсуждался план работ Главной редакции физико-математической литературы издательства «Наука».

Ежегодные премии Ленинградского математического общества молодому математику вручены в 1963 г. Б. Б. Венкову и в 1964 г. В. С. Буслаеву.

Одно из заседаний Общества было посвящено юбилею Н. Г. Чудакова.

Отчеты о заседаниях Ленинградского математического общества регулярно (два раза в год) публикуются в журнале «Успехи математических наук» (выпуски 93, 96, 99, 103, 106, 109, 112, 115, 120, 121, 123).

Отчет ревизионной комиссии был зачитан М. З. Соломяком. В прениях по отчетным докладам выступили С. В. Валландер, О. А. Ладыженская, Е. С. Ляпин.

Работа Правления была признана удовлетворительной.

В результате проведенного затем тайного голосования в состав Правления Общества избраны:

Сергей Михайлович Л о з и н с к и й (президент),
 Борис Захарович В у л и х (вице-президент),
 Дмитрий Константинович Ф а д д е е в (вице-президент),
 Ольга Александровна Л а д ы ж е н с к а я,
 Юрий Владимирович Л и н н и к,
 Евгений Сергеевич Л я п и н,
 Соломон Григорьевич М и х л и н,
 Владимир Абрамович Р о х л и н,
 Борис Александрович Р ы м а р е н к о (казначей),
 Михаил Федорович Ш и р о х о в (секретарь).

Ревизионная комиссия избрана в следующем составе:

Валентин Петрович И л ь и н,
 Михаил Захарович С о л о м я к,
 Владимир Николасвич С у д а к о в.

Заседание 23 марта 1965 г.

1. И. И. П я т е ц к и й - Ш а п и р о (Москва) «Геометрия комплексных однородных областей и теория автоморфных функций».
2. Обсуждение работ, выдвинутых на соискание Ленинских премий.

Заседание 13 апреля 1965 г.

1. В. В. В а г н е р (Саратов) «Алгебраические вопросы дифференциальной геометрии высшего порядка».
2. Назначение рецензентов работ, представленных на соискание премии Ленинградского математического общества молодому математику.

Заседание 27 апреля 1965 г.

1. Д. К. Ф а д д е е в «О преподавании математики на математических факультетах университетов».

2. Присуждение ежегодной премии Ленинградского математического общества молодому математику.

Премии Общества за 1965 г. присуждены В. И. Дергузову и А. В. Яковлеву.

Заседание 11 мая 1965 г.

1. Вручение премий Ленинградского математического общества. Премии за 1965 г. вручены В. И. Дергузову и А. В. Яковлеву.

2. В. И. Д е р г у з о в «Об устойчивости решений операторных гамильтоновых уравнений с периодическими коэффициентами».

3. В. И. Б и т ю ц к о в «О планах издания математической литературы Главной редакцией физико-математической литературы издательства «Наука».

ЗАСЕДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Заседание 28 сентября 1965 г.

1. Э. И. Нечипорук «Об асимптотических оценках сложности логических сетей».

Заседание 5 октября 1965 г.

1. Выдвижение кандидатов на соискание Ленинских премий 1966 г.

2. А. В. Яковлев «Задача погружения полей в терминах гомологической алгебры».

Заседание 26 октября 1965 г.

1. Г. Я. Лозановский «Пространства Канторовича — Банаха».

Заседание 23 ноября 1965 г.

1. Л. А. Золотухина, К. П. Латышев, В. Н. Чугуева «Стохастическая модель слоистой среды и вероятностные свойства отраженных волн».

Модель среды. В сейсмической разведке наибольшую трудность представляет задача интерпретации сейсмограмм. Запись суммарной упругой волны имеет весьма сложный вид в силу того, что суммарная волна помимо полезной информации несет также информацию о неинтерпретируемых объектах среды. В предлагаемой работе неинтерпретируемые объекты рассматриваются с привлечением теории стохастических процессов, что выразилось в создании стохастической модели среды.

Пусть среда состоит из границ параллельных между собой и дневной поверхности. Каждая граница характеризуется началом ξ , протяженностью L , глубиной залегания z , где ξ , L , z — независимые случайные величины, относительно которых сделаны следующие предположения: 1) ξ образуют простейший поток Пуассона с интенсивностью λ , т. е. вероятность того, что в интервале $[0, X]$ появилось n границ, равна

$$P(N(X) = n) = \frac{e^{-\lambda X} (\lambda X)^n}{n!};$$

2) длины границ — независимые, одинаково распределенные случайные величины с конечным математическим ожиданием $E(L) = s < \infty$;

3) глубины залегания слоев z — независимые, равномерно распределенные в интервале $(0, H)$ случайные величины.

В работе исследуются отраженные волны, порождаемые некоторым источником, расположенным на дневной поверхности в точке $a > 0$ относительно системы прямоугольных координат (X, Z) , и регистрируемые в точках $a + 2bi$ ($i = 1, 2, \dots, K$) оси OX .

Ось X проходит по дневной поверхности через источник сигналов и сейсмоприемники; ось Z направлена вертикально вниз.

Однократные волны. В условиях приведенной модели изучаются однократные волны, регистрируемые в точке $X = a + 2b$ ($a, b > 0$). Предполагается, что отражение происходит согласно законам геометрической оптики. В силу этого в точку $X = a + 2b$ попадут волны, отраженные от границ, пересекающих прямую $X = a + b$ в системе координат XZ . Считается, что каждая волна является известной функцией времени $f(t - \tau)$ при этом $f(t - \tau) \equiv 0$ при $t - \tau \leq 0$ и отлична от нуля для $t > \tau$, где τ — время запаздывания. Тогда в момент времени t волна, отраженная от границы, залегающей на глубине z , будет иметь вид $Af\left(t - \frac{2}{v}\sqrt{b^2 + z^2}\right)$, где A — амплитудный множитель, v — постоянная скорость распространения волны в среде.

Если в точке $X = 0$ системы координат XZ выполняется начальное условие $P(N(0) = 0) = 1$, то суммарная волна $V(t, b)$, пришедшая в точку $X = a + 2b$ в момент времени t , запишется в виде

$$V(t, b) = \sum_{j=1}^{N(X)} A_j W(a + b - \xi_j, L_j) \cdot f\left(t - \frac{2}{v}\sqrt{b^2 + z_j^2}\right), \quad (1)$$

где $W(x, y)$ — индикаторная функция такая, что $W(x, y) = 1$ при $0 < x < y$ и $W(x, y) = 0$ во всех остальных случаях.

В работе исследуется поведение стохастического процесса $V(t, \beta)$ при различных предположениях относительно амплитуды сигнала A .

а) A_j ($j = 1, 2, \dots$) — независимые, одинаково распределенные случайные величины со средним $E A_j = A$ ($j = 1, 2, \dots$). В этом случае одномерной характеристической функцией процесса (1) при $a \rightarrow \infty$ (эргодичность) является

$$\varphi(\theta) = \exp\left\{A\lambda s \int_0^1 (e^{i\theta\psi(x)} - 1) dx\right\},$$

где $\psi(x) = f\left(t - \frac{2}{v}\sqrt{b^2 + H^2 x^2}\right)$. При $\lambda \rightarrow \infty$ характеристическая функция $\varphi(\theta)$ стремится к характеристической функции нормального распределения. Аналогичные результаты получены и для многомерных характеристических функций при различных целых R, S и t_1, \dots, t_R и b_1, \dots, b_S .

б) Если учесть геометрическое расхождение, то амплитуду можно представить в виде $A_j = \frac{B_j}{2\sqrt{b^2 + z_j^2}}$, где B_j ($j = 1, 2, \dots$) удовлетворяют условиям, накладываемым на амплитуды в п. а). Тогда полученные результаты совпадают с результатами п. а).

в) Пусть $A_j = B_j p^{N_j(X)} \cdot q$, где B_j — множитель, удовлетворяющий условиям п. а), $N_j(X)$ — общее число границ, которые пересечет волна, отразившаяся от j -й границы, прежде чем попадет в сейсмоприемник; p — коэффициент преломления; q — коэффициент отражения, постоянные для всех границ.

Ввиду сильной зависимости слагаемых процесса (1), метод характеристических функций является не эффективным; поэтому вычислены математическое ожидание и дисперсия процессов $V(t, b)$.

г) Если заменить введенное $p^{N_j(X)}$ на $E\{p^{N_j(X)}\}$, то можно получить одномерную характеристическую функцию процессов $V(t, b)$. Однако в этом случае асимптотической нормальности $V(t, b)$ при $\lambda \rightarrow \infty$ не наблюдается.

Двукратно отраженные волны. Перенумеруем все границы в порядке возрастания глубины залегания: $0 < z_1 < z_2 < \dots < z_{N(X)} < H$. Для того чтобы в точку наблюдения пришла волна, отраженная от трех границ с глубинами залегания z_i, z_j, z_k , необходимо, чтобы координаты точек отражения $(y_i, z_i), (y_j, z_j), (y_k, z_k)$ были связаны определенными соотношениями.

В этом случае суммарная двукратная волна $V(t, b)$, пришедшая в точку $X = a + 2b$ в момент времени t , имеет вид

$$V(t, b) = \sum_{N(X)} \sum_{i, j, k} W(y_i - \xi_i, L_i) W(y_j - \xi_j, L_j) W(y_k - \xi_k, L_k) \cdot A_i \cdot A_j \cdot A_k \cdot f \times \\ \times \left(t - \frac{2}{v} \sqrt{b^2 + (z_i - z_j + z_k)^2} \right) \cdot \varepsilon(H - z_i + z_j - z_k),$$

где $\varepsilon(x) = 0$ при $x < 0$ и $\varepsilon(x) = 1$ при $x > 0$.

Вычислены математическое ожидание и дисперсия $V(t, b)$, и методом моментов показана асимптотическая нормальность $V(t, b)$ при $a \rightarrow \infty$ и $\lambda \rightarrow \infty$ в условиях пп. а), б).

Заседание 14 декабря 1965 г.

1. Г. С. Пейтин, С. Я. Фиталов «Математические задачи в лингвистике».

2. Выборы новых членов Общества. В действительные члены Общества избран

Ожегов Вадим Борисович.

ЗАСЕДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Заседание 22 февраля 1966 г.

Заседание было посвящено шестидесятилетию со дня рождения Исидора Павловича Натансона.

1. В. Н. Малоземов «Об одновременном приближении функции и ее производных алгебраическими полиномами».

2. С воспоминаниями об И. П. Натансоне выступили: Д. А. Владимиров, Б. З. Вулих, М. И. Клиот-Дашинский, Г. И. Натансон, Б. А. Рымаренко.

Заседание 15 марта 1966 г.

1. Обсуждение работ, выдвинутых на соискание Ленинских премий 1966 г.

2. Выборы новых членов общества. В действительные члены общества избрана

Петропавловская Римма Васильевна.

Заседание 12 апреля 1966 г.

1. Выборы почетных членов общества. Почетными членами общества избраны

Александров Александр Данилович,

Бернштейн Сергей Натанович,

Канторович Леонид Витальевич,

Марков Андрей Андреевич.

2. Б. Н. Делоне, С. С. Рышков (Москва) «К теории кубатурных формул».

3. Назначение рецензентов работ, выдвинутых на соискание премии Общества молодому математику.

Заседание 26 апреля 1966 г.

1. К. К. Головкин «О принципе локальности в теории краевых задач».

2. Присуждение ежегодной премии Ленинградского математического общества молодому математику. Премия общества за 1966 г. присуждена **Б л а г о в е щ е н с к о м у** Александру Сергеевичу.

Заседание 10 мая 1966 г.

1. Вручение премии Ленинградского математического общества. Премия общества за 1966 г. вручена **А. С. Благовещенскому**.

2. Выборы новых членов общества. В действительные члены общества избран

Г о л о в к и н Кирилл Капитонович.

3. Выдвижение кандидатов в действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР.

4. **А. Т. Цветков** «О плане работ Главной редакции физико-математической литературы издательства «Наука».

ЗАСЕДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Заседание 27 сентября 1966 г.

1. Выдвижение кандидатов на соискание Ленинских премий 1967 г.

Заседание 11 октября 1966 г.

1. А. С. Б л а г о в е щ е н с к и й «Корректные характеристические задачи для ультрагиперболического уравнения».

Заседание 25 октября 1966 г.

1. Г. С. Ц е й т и н «О независимости аксиомы выбора и континуум гипотезы».

Заседание 22 ноября 1966 г.

1. В. А. Р о х л и н «Элементарное преподавание математического анализа и теории пределов».
2. Выдвижение кандидатов на соискание Государственных премий 1967 г.

Заседание 13 декабря 1966 г.

1. Р. И. П и м е н о в «К теории пространства-времени (бескоординатный подход)».

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В СССР**ЗАСЕДАНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

Заседание 27 февраля 1968 г.

И. А. Ибрагимов «Стационарные процессы. Наилучший прогноз и регулярность».

Заседание 12 марта 1968 г.

Проводилось секцией втузов ЛМО.

А. И. Кошелев, С. Г. Михлин, В. В. Новожилов «О преподавании математики во втузах».

Заседание 26 марта 1968 г.

В. Р. Петухов «Некоторые аспекты метрической теории управления».

Заседание 9 апреля 1968 г.

С. М. Ловинский «Оценки нормы, логарифмической нормы, спектрального радиуса и спектральной абсциссы матрицы».

Заседание 18 апреля 1968 г.

М. К. Гавурин, И. В. Романовский «Вычислительные машины и общество».

Заседание 14 мая 1968 г.

1. Присуждение ежегодной премии Ленинградского математического общества молодому математику. Премия Общества за 1968 г. присуждена Жуку Владимиру Васильевичу за работы о связи между структурными свойствами функций и функционалами, обладающими свойствами нормы.

2. Вручение премии ЛМО молодому математику. Премия за 1968 г. вручена В. В. Жуку.

З. Н. А. У г а р о в а (Москва) «О плане работ Главной редакции физико-математической литературы Издательства «Наука».

Заседание 28 мая 1968 г.

Проводилось секцией втузов ЛМО.

Д. С. Г о р ш к о в «О преподавании математики в Ленинградском политехническом институте им. М. И. Калинина».

П. П. К а с е н к о в «О преподавании математики в Ленинградском электротехническом институте им. В. И. Ульянова (Ленина)».

Заседание 10 сентября 1968 г.

1. Выдвижение кандидатов на Ленинские и Государственные премии 1969 г.

2. Выдвижение кандидатов в действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР.

Заседание 24 сентября 1968 г.

Н. Н. В о р о б ь е в «Современное состояние теории игр».

Заседание 5 октября 1968 г.

В. В. Ж у к «Некоторые классы функционалов и модули непрерывности».

Заседание 12 ноября 1968 г.

Заседание было посвящено памяти академика Сергея Натановича Бернштейна.

1. О. А. Л а д ы ж е н с к а я «Работы С. Н. Бернштейна по теории уравнений в частных производных».

2. С. М. Л о з и н с к и й «Работы С. Н. Бернштейна по конструктивной теории функций».

3. И. А. И б р а г и м о в «Работы С. Н. Бернштейна по теории вероятностей».

Заседание 17 декабря 1968 г.

Е. С. Л я п и н «Полугруппы преобразований частично упорядоченных множеств».

Заседание 24 декабря 1968 г.

П. С. А л е к с а н д р о в (Москва) «Существует ли еще теоретико-множественная топология?»

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В СССР

В ЛЕНИНГРАДСКОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ ¹⁾

Ленинградское математическое общество создано в 1959 г. На 1 мая 1973 г. оно насчитывало 123 члена. Заседания общества проводятся два раза в месяц. Ежегодно присуждается премия общества молодому математику. Информация о работе общества неоднократно публиковалась в «Успехах»; последняя публикация — в УМН 24:4 (148) (1969), 205—206. В 1970 г. Правление общества решило расширить тематику докладов и организовать цикл «Современные проблемы математики».

Далее приводится повестка дня заседаний Общества за 1969—1973 годы. В дальнейшем предполагается регулярная публикация материалов о работе Общества.

Заседание 28 октября 1969 г.

1. Н. Н. В о р о б ь е в «Развитие теории игр».

Заседание 23 декабря 1969 г.

Заседание, посвященное 75-летию со дня смерти П. Л. Чебышёва.

1. И. А. И б р а г и м о в «Работы П. Л. Чебышёва по теории вероятностей и их дальнейшее развитие».

Заседание 10 марта 1970 г.

1. Ю. В. М а т и я с е в и ч «Диофантовость перечислимых множеств».
2. Обсуждение работ, выдвинутых на соискание Ленинских премий 1970 г.

Заседание 24 марта 1970 г.

1. Б. И. П л о т к и н (Рига) «Радикалы и многообразия в представлениях групп».
2. Прием в члены общества В. П. Хавина и О. Н. Бондаревой.

Заседание 14 апреля 1970 г.

1. О. Н. Б о н д а р е в а «Теория кооперативных игр и абстрактные отношения».
2. Выдвижение работ на премию ЛМО молодому математику за 1970 г.

¹⁾ Предыдущая информация о работе ЛМО см. в УМН 24:4 (1969), 205. Далее даются краткие отчеты о заседаниях Общества, начиная с 1969/70 учебного года.

Заседание 28 апреля 1970 г.

1. Присуждение премии ЛМО молодому математику за 1970 г. Премия присуждена Ю. В. Матиясевичу за работу «Диофантовость перечислимых множеств».

Заседание 12 мая 1970 г.

1. А. М. Вершики и Л. Д. Фаддеев «Неголономная механика в инвариантном изложении».

2. Обсуждение планов издания математической литературы на 1971 г. (сообщение А. З. Рывкина).

Заседание 26 мая 1970 г.

1. В. Н. Судаков «Геометрия гильбертова пространства и теория случайных процессов».

2. Отчет правления ЛМО и ревизионной комиссии.

3. Выборы правления ЛМО и ревизионной комиссии.

В правление Ленинградского математического общества избраны:

1. С. М. Лозинский (президент).

2. О. А. Ладыженская (вице-президент).

3. Б. З. Вулих (вице-президент).

4. С. Г. Михлин.

5. В. А. Рохлин.

6. Г. И. Натансон (ученый секретарь).

7. А. М. Вершик (программная комиссия).

8. В. П. Хавин (программная комиссия).

9. В. Н. Судаков (казначей).

10. И. А. Ибрагимов.

В состав ревизионной комиссии избраны:

1. В. П. Ильин (председатель).

2. М. З. Соломяк.

3. В. Л. Файншмидт.

Принято решение организовать цикл обзорных докладов о современных проблемах математики.

Заседание 29 сентября 1970 г.

1. Рассказ о Международном математическом конгрессе в Ницце. Выступление участников конгресса — Н. Г. Чудакова, О. А. Ладыженской, Н. Н. Уральной, Л. Д. Фаддеева, Б. Б. Венкова, Ю. В. Матиясевича, А. И. Кошелева.

2. Выдвижение кандидатов в действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР.

Заседание 20 октября 1970 г.

1. Л. И. Розноэр (Москва) «Применение методов статистической физики к исследованию поведения большого коллектива автоматов».

2. Прием в члены ЛМО Ю. В. Матиясевича.

Заседание 27 октября 1970 г.

1. А. М. Рубинов (Новосибирск) «О некоторых задачах выпуклого анализа и их приложениях в математической экономике».

Заседание 10 ноября 1970 г.

1. М. М. Бонгард и Максимов (Москва) «Проблема распознавания образов».

Заседание 24 ноября 1970 г.

1. С. Б. Стечкин (Москва) «Средние числа».

2. Прием в члены ЛМО — М. Л. Громова, И. К. Даугавета, А. М. Кагана, С. Ю. Маслова, В. Я. Ривкинда, Б. А. Самокиша, Л. Д. Фаддеева.

Заседание 8 декабря 1970 г.

1. О. А. Ладыженская «Нелинейные задачи математической физики».

2. Прием в члены ЛМО — Н. К. Никольского, С. А. Юзвинского, А. В. Руколайне, А. Н. Андрианова, Б. М. Макарова, С. П. Гейсберга, В. В. Жука.

Заседание 22 декабря 1970 г.

1. В. И. Арнольд (Москва) «Локальные задачи анализа».

2. Прием в члены ЛМО — С. А. Виноградова, Д. А. Владимирова.

Заседание 23 февраля 1971 г.

1. В. А. Рохлин «Нынешнее состояние топологии многообразий».

2. Прием в члены ЛМО — В. С. Буслаева, А. В. Яковлева, Б. З. Мороза, О. В. Шалаевского, Л. А. Халфина, А. И. Скопина, Г. Е. Минца.

Заседание 9 марта 1971 г.

1. Б. Б. Венков «Достижения теории конечных групп».

2. Прием в члены ЛМО — Г. Я. Ротковича.

Заседание 23 марта 1971 г.

1. Н. Г. Чудаков «Аналитическая теория мнимых квадратичных полей».

2. Прием в члены ЛМО — С. М. Ермакова.

Заседание 13 апреля 1971 г.

1. В. Г. Мазья, В. П. Хавин «Теория потенциала с точки зрения теории функций».

Заседание 27 апреля 1971 г.

1. Б. С. Митягин и Г. М. Хенкин (Москва) «Линейные задачи комплексного анализа».

2. Прием в члены ЛМО — Л. М. Брэгмана, В. Ф. Демьянова, В. Ф. Лазуткина, В. Н. Малоземова.

Заседание 11 мая 1971 г.

1. Н. А. Лебедев и Н. А. Широков «Прямые теоремы В. К. Дзядыка о равномерном приближении в комплексной области и некоторые их обобщения».

2. Выдвижение работ на премию ЛМО молодому математику.

Заседание 25 мая 1971 г.

1. Р. А. Минлос (Москва) «Статистическая теория бесконечных систем».

2. Прием в члены ЛМО — В. А. Солонникова.

3. Присуждение премии ЛМО молодому математику за 1971 г. Премия присуждена С. А. Виноградову за работы по интерполяционным теоремам.

Заседание 28 сентября 1971 г.

1. С. А. Виноградов «Интерполяционные теоремы типа Неванлинны — Пика — Банаха — Рудина — Карлесона».

Заседание 12 октября 1971 г.

1. Г. Е. Минц «Современное состояние проблемы Гильберта в области оснований математики».

2. Выдвижение работ на соискание Ленинских премий 1972 г.

Заседание 26 октября 1971 г.

1. Е. А. Горип, В. Я. Лин (Москва) «Группа кос, алгебраические уравнения, теорема Пикара».

Заседание 23 ноября 1971 г.

1. А. А. Каган «Некоторые задачи математической статистики».

Заседание 14 декабря 1971 г.

1. М. Л. Громов «Многообразия Штейна».

Заседание 21 декабря 1971 г.

Заседание памяти Н. М. Гюнтера.

1. О. А. Ладженская «О научных работах Н. М. Гюнтера».

2. Выступления С. М. Лозинского, Д. К. Фаддеева с воспоминаниями о Н. М. Гюнтере.

Заседание 1 марта 1972 г.

1. М. И. Кадец (Харьков) «Пространствам Банаха 50 лет».
2. Выдвижение кандидатов в действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР.

Заседание 28 марта 1972 г.

1. Н. К. Никольский «Как устроен линейный оператор».

Заседание 11 апреля 1972 г.

1. Г. С. Цейтин «Сложность алгоритмов и вычислений».
2. Выдвижение работ на премию ЛМО молодому математику за 1972 г.

Заседание 25 апреля 1972 г.

1. С. М. Лозинский «Некоторые вопросы общего курса математического анализа (неопределенный интеграл, кривизна кривой, общий интеграл дифференциального уравнения, некоторые интегрируемые типы дифференциальных уравнений)».

Заседание 30 мая 1972 г.

1. Отчет правления ЛМО и ревизионной комиссии.
2. Выборы правления и ревизионной комиссии.
3. Прием в члены ЛМО — Ю. К. Демьяновича.

В правление Ленинградского математического общества избраны:

1. С. М. Лозинский (президент).
2. О. А. Ладыженская (вице-президент).
3. Б. З. Вулих (вице-президент).
4. С. Г. Михлин.
5. Г. И. Натансон (ученый секретарь).
6. А. М. Вершик (программная комиссия).
7. В. П. Хавин (программная комиссия).
8. М. Л. Громов (программная комиссия).
9. В. Н. Судаков (казначей).
10. И. А. Ибрагимов.

В состав ревизионной комиссии избраны:

1. В. П. Ильин (председатель).
2. М. З. Соломяк.
3. В. Л. Файншмидт.

На 30 мая 1972 г. в ЛМО состояло 119 членов.

Заседание 26 сентября 1972 г.

1. М. И. Башмаков (Москва) «Арифметика алгебраических кривых».

Заседание 10 октября 1972 г.

1. Г. Я. Лозановский «Банаховы пространства измеримых функций».

2. Выдвижение кандидатов в действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР.

Заседание 24 октября 1972 г.

Заседание памяти академика Ю. В. Линника.

1. Доклады о научных трудах Ю. В. Линника: Н. А. Сапогова, А. В. Малышева, А. М. Кагана.

2. Выступления С. М. Лозинского, Д. К. Фаддеева, В. В. Петрова и А. А. Киселева с воспоминаниями о Ю. В. Линнике.

Заседание 14 ноября 1972 г.

1. В. Ф. Демьянов и В. Н. Малоземов «О минимаксе».

2. Прием в члены ЛМО — Ю. А. Волкова и В. В. Петрова.

Заседание 28 ноября 1972 г.

1. В. А. Рохлин «Нынешнее состояние 16 проблемы Гильберта».

2. Выдвижение работ на соискание Государственной премии за 1973 г.

3. Прием в члены ЛМО — С. С. Лаврова.

Заседание 12 декабря 1972 г.

1. Д. Б. Фукс (Москва) «Когомологии бесконечномерных алгебр Ли и характеристические классы слоений».

Заседание 26 декабря 1972 г.

1. А. А. Криллов (Москва) «Современное состояние теории представлений групп Ли».

Заседание 20 февраля 1973 г.

1. Б. С. Митягин (Москва) «Кратные ряды Фурье и сходимость спектральных разложений».

Заседание 13 марта 1973 г.

1. В. М. Бабич «Математический аппарат теории дифракции (лучи, пограничные слои, нормальные расслоения, замыкающиеся конгруэнции и др.)».

Заседание 27 марта 1973 г.

1. А. В. Малышев «Эргодический метод Ю. В. Линника в теории чисел».

Заседание 10 апреля 1973 г.

1. Ю. И. Манин (Москва) «Континуум-гипотеза и случайные числа».

Заседание 24 апреля 1973 г.

1. В. А. Якубович «5-й Всемирный конгресс по управлению. Париж, июнь 1972 г.».

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В СССР

ЗАСЕДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА¹⁾

Заседание 9 октября 1973 г.

1. Л. Н. Васерштейн (Москва) «Алгебраическая K -теория».

2. Присуждение премии ЛМО за 1973 г. молодому математику. Премия присуждена Я. М. Элиашбергу за работы по глобальной теории особенностей.

Заседание 23 октября 1973 г.

1. А. В. Яковлев «Матричные задачи и их применение в теории представлений».

Заседание 13 ноября 1973 г.

1. М. З. Соломяк «Интерполяция линейных пространств и линейных операторов».

Описаны конструкции, позволяющие строить серии пространств, промежуточных между двумя заданными банаховыми пространствами, и о применении этих конструкций при исследовании линейных операторов.

2. Прием в члены ЛМО — В. Ф. Осипова.

Заседание 27 ноября 1973 г.

1. Я. М. Элиашберг «Глобальная теория особенностей гладких отображений и ее применение».

Рассказано о применении глобальной теории особенностей в геометрии, топологии, механике и др.

Заседание 11 декабря 1973 г.

1. С. С. Лавров «Некоторые вопросы теории программирования».

На основе понятия операторной схемы алгоритма изучаются задачи об оценке трудоемкости алгоритмов, об экономии памяти и об эквивалентности схем.

Заседание 25 декабря 1973 г.

1. М. А. Евграфов и М. М. Постников (Москва) «Асимптотика функции Грина для параболических уравнений».

Асимптотика функции Грина, метод перевала, существование паразитных точек перевала, сильно выпуклые формы, уравнения с переменными коэффициентами.

¹⁾ Предыдущая информация в УМН 28:4 (1973), 229.

Заседание 26 февраля 1974 г.

1. В. П. Паламодов (Москва) «Проблема моделей в аналитической геометрии».

Для одномерных компактных многообразий эта проблема далеко продвинута: пространство модулей есть фактор многообразия Фрикке — Тейхмюллера по дискретной группе, метрике Тейхмюллера посвящены классические работы Альфорса и Берса, в сравнительно недавней работе Ройдена обнаружены ее новые замечательные свойства. Кодаира и Спенсер нашли, что для многомерных многообразий пространство модулей, вообще говоря, не существует в том смысле, как это понималось раньше. Вместо локального пространства модулей Гротендик предложил искать версальные семейства деформаций комплексных пространств. В работах Кодаира — Ниренберга — Спенсера и Кураниши версальное семейство было построено для любого компактного многообразия, для любого компактного пространства аналогичный результат был получен лишь совсем недавно.

Очень интересен топологический аспект теории деформаций: связность Гаусса — Машина и вариации фильтрации Ходжа зависят от характеристического отображения Кодаира — Спенсера, эта связь ведет к локальным теоремам Торелли. Деформация роста аналитической функции связана с топологией ее неособой гиперповерхности уровня, в частности, ее гомотипический тип выражается через версальную деформацию (формула Милнора). Делинь нашел аналог этой формулы в случае характеристики $p \neq 0$. С другой стороны, инфинитезимальные деформации комплексных пространств естественно трактовать в чисто алгебраических терминах. При этом возникают интересные структуры: кокасательный и касательный комплексы, выражающиеся через гомологии и когомологии аналитических алгебр. Эти конструкции имеют глубокую, не вполне понятую, связь с общей теоремой Римана — Роха.

Заседание 12 марта 1974 г.

1. Л. Д. Фаддеев. «Метод обратной задачи рассеяния для решения нелинейных эволюционных уравнений».

Обзор приложений нового метода решения нелинейных уравнений для функций от двух переменных, впервые использованный на примере уравнения Кортевега — Де-Фриза из гидродинамики, интерпретация метода в терминах теории гамильтоновых систем.

Заседание 26 марта 1974 г.

1. Д. А. Каждан (Москва). «Гипотеза Римана — Вейля для алгебраических многообразий над конечным полем».

Недавно французский математик П. Делинь решил знаменитую проблему Римана — Вейля, дав наилучшаемые оценки для числа точек на алгебраическом многообразии над конечным полем. Для кривых соответствующий результат был получен А. Вейлем в 1940 г. В докладе рассказано об этих результатах.

Заседание 9 апреля 1974 г.

1. Д. К. Фаддеев «Комплексные представления полной линейной группы над конечным полем».

В докладе рассказано о новом методе описания всех комплексных представлений полной линейной группы над конечным полем.

Заседание 18 апреля 1974 г.

Заседание, посвященное памяти академика Владимира Ивановича Смирнова (1887—1974). С сообщениями о научной, педагогической и организационной деятельности В. И. Смирнова выступили С. Л. Соболев, А. Д. Александров, С. В. Валландер, О. А. Ладыженская, С. Г. Михлин, Н. К. Никольский, Н. Н. Поляхов, В. П. Хавин, В. А. Якубович.

Заседание 14 мая 1974 г.

1. Отчеты правления ЛМО и ревизионной комиссии.
2. Выборы правления ЛМО и ревизионной комиссии.

В правление Ленинградского математического общества выбраны:

1. С. М. Лозинский (президент).
2. Б. З. Вулих (вице-президент).
3. О. А. Ладыженская (вице-президент).
4. А. М. Вершик.
5. И. А. Ибрагимов.
6. С. Г. Михлин.
7. Г. И. Натансон (ученый секретарь).
8. В. Н. Судаков (казначей).
9. В. П. Хавин.
10. А. В. Яковлев.

В состав ревизионной комиссии избраны:

1. В. П. Ильин (председатель).
2. М. З. Соломяк.
3. В. Л. Файншмидт.

3. Присуждение премии ЛМО за 1974 г. молодому математику. Премия присуждена Ю. А. Давыдову за работы по предельным теоремам для марковских случайных процессов.

4. Прием в члены ЛМО — Н. Н. Петрова.

ЗАСЕДАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ¹⁾

Заседание 24 сентября 1974 г.

1. Математические впечатления о поездках в США. Рассказы И. А. Ибрагимова и В. В. Петрова.

2. Доклад лауреата премии ЛМО молодому математику за 1974 г.

Ю. А. Д а в ы д о в «Предельные теоремы для марковских случайных процессов».

В докладе рассматриваются функционалы интегрального вида: $\int_0^T h(\xi_t) dt$, где ξ_t —

устойчивый процесс в R^n или случайное блуждание из области притяжения этого устойчивого процесса, а h — некоторая ограниченная измеримая функция на R^n . Даются достаточные условия для существования предельных распределений таких функционалов, нормализованных подходящим образом. В одномерном случае, с использованием тауберовой теоремы Винера, получены и необходимые и достаточные условия. Приводится интегральное представление для предельных распределений.

Заседание 22 октября 1974 г.

1. С. Ю. М а с л о в «Современная теория поиска вывода».

Проблема выявления по гипотезе ее возможных доказательств. Стандартизация выводов. Современные методы поиска вывода. Поиск вывода в исчислениях общего вида. Проблема моделирования творческой деятельности.

Заседание 12 ноября 1974 г.

1. В. А. П л и с с «Инвариантные множества периодических диссипативных систем».

Изучается характеристическое инвариантное множество (стержень) периодической диссипативной системы. Особое внимание уделяется грубым системам.

Заседание 26 ноября 1974 г.

1. Р. Л. Д о б р у ш и н, Р. А. М и н л о с (Москва) «Вероятностные методы в квантовой теории поля».

В докладе рассказано о развитых в последние годы конструктивных методах в квантовой теории поля, основанных на изучении марковских полей («Марковская революция конструктивной квантовой теории поля»).

2. В члены Общества приняты, Ю. А. Давыдов, В. А. Егоров, В. Б. Невзоров, Я. Ю. Никитин, Л. В. Осипов, Б. А. Пламеневский.

¹⁾ Предыдущая информация опубликована в УМН 29:5 (179)(1974) 247—249.

Заседание 10 декабря 1974 г.

1. С. Г. Г и н д и к и н (Москва) «Характеристики, бихарактеристики, старшие части дифференциальных операторов».

Для дифференциальных операторов с постоянными коэффициентами известны общие конструкции конусов бихарактеристик (Л. Хёрмаддер, И. Бернштейн). В некоторых содержательных ситуациях удается совершить переход к переменным коэффициентам; при этом важно выделить старшие части оператора, отвечающие за характеристики и бихарактеристики; старшая часть не всегда совпадает со старшей однородной частью оператора.

2. В члены Общества приняты: Ю. Н. Бибииков, М. И. Гордин.

Заседание 17 декабря 1974 г.

1. С. П. Н о в и к о в (Москва) «Методы качественной теории динамических систем в релятивистской космологии».

В докладе изложены основные результаты статьи О. И. Богдавленского и С. П. Новикова «Качественная теория однородных космологических моделей», печатающейся в «Трудах семинара им. И. Г. Петровского», т. 1.

Заседание 4 марта 1975 г.

1. Дж. К и н г (США) «Отрицательная кривизна и голоморфные отображения нескольких переменных».

Обобщение на случай многих переменных теорем Пикара, Шоттки — Ландау, а также теория Неванлинны распределения значений для отображений проективных алгебраических многообразий. Основной метод заключается в подходящем определении отрицательной кривизны в многомерных пространствах и использовании принципа максимума.

Заседание 25 марта 1975 г.

1. Н. А. Ш а н и н «Об особенностях конструктивной математики» (обзорный доклад).

2. В члены Общества приняты: Е. Л. Аренсон, Е. М. Дышкий, А. А. Зингер, А. И. Плоткин, С. Ю. Ротфельд.

Заседание 8 апреля 1975 г.

Совместное заседание Ленинградского математического общества и Института истории естествознания АН СССР, посвященное 125-летию со дня рождения С. В. Ковалевской.

1. Г. И. Н а т а н с о н «Жизненный путь С. В. Ковалевской».

2. В. М. Б а б и ч «Работы С. В. Ковалевской по математике».

3. Н. Н. П о л я х о в «Работы С. В. Ковалевской по механике».

Заседание 22 апреля 1975 г.

1. Я. Г. С и н а й (Москва) «Автомодельные распределения вероятностей».

В статистической механике часто возникают семейства случайных величин, которые нельзя ни в какой степени считать слабо зависимыми. Доказательство предельных теорем требуют привлечения новых методов из теории фазовых переходов и квантовой теории поля. В докладе будет рассказано о нескольких, относящихся сюда результатах.

Заседание 6 мая 1975 г.

1. Б. М. М а к а р о в «Некоторые идеалы операторов в банаховых пространствах».

Доклад посвящен обзору результатов, относящихся к теории введенных А. Пичем p -абсолютно суммирующих операторов. Оператор $T \in L(X, Y)$ называется p -абсолютно

суммирующим, если существует такое число $C > 0$, что

$$\sum_{k=1}^N \|Tx_k\|^p \leq Cp \sup \left\{ \sum_{k=1}^N |\langle x_k, x' \rangle|^p \mid x' \in X^*, \|x'\| \leq 1 \right\},$$

где $\{x_k\}_1^N$ — произвольный конечный набор векторов пространства X . Множество таких операторов обозначается символом $\Pi_p(X, Y)$. Представляет большой интерес описание пространств, для которых при некотором $p \in (0, +\infty)$ имеет место равенство $\Pi_p(X, Y) = L(X, Y)$. Как вытекает из теоремы Дворецкого, оно наиболее вероятно в том случае, когда Y — гильбертово пространство. В работах Гротендика, Линдештрауса, Пельчинского и Кванинь доказано, что $\Pi_1(L^1, L^2) = L(L^1, L^2)$; $\Pi_2(C, L^2) = L(C, L^2)$; $\Pi_p(X, L^r) = \Pi_2(X, L^r)$ при $p \in [2, +\infty)$, $r \in [1, 2]$. Можно показать, что равенства $\Pi_2(X, L^2) = L(X, L^2)$ и $\Pi_2(X^*, L^2) = L(X^*, L^2)$ эквивалентны. Отметим еще следующее утверждение (Б. М. Макаров, Нашат Фарид): если существуют последовательности операторов $\{A_n\}_{n=1}^\infty$, $\{B_n\}_{n=1}^\infty$; $A_n: l_n^2 \rightarrow X$, $B_n: X \rightarrow l_n^2$ со свойствами: $B_n A_n = \text{id}_{l_n^2}$ ($n = 1, 2, \dots$), $\text{ikf} \{n^{-1/2} \|A_n\| \cdot \|B_n\| \mid n = 1, 2, \dots\} = 0$, то найдется вполне непрерывный оператор из X в L^2 , не входящий в $\Pi_p(X, L^2)$ ни при каком $p \in (0, +\infty)$. Для равномерно выпуклых пространств этот результат установлен недавно Дави и Джонсоном.

Этот круг вопросов связан с геометрическими проблемами теории банаховых пространств, их изоморфной классификацией и некоторыми задачами теории вероятностей.

2. Присуждение премии ЛМО молодому математику за 1975 г. Премии присуждены О. Я. Виро за цикл работ по топологии коразмерности два и Н. А. Широкову за цикл работ по равномерному приближению функций на замкнутых множествах без угловых точек.

3. В члены Общества принят Н. А. Широков.