



# Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

Л. В. Канторович, Д. К. Фаддеев, Исидор Павлович Натансон (к 50-летию со дня рождения), *УМН*, 1956, том 11, выпуск 4, 193–196

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: 3.231.219.178

7 ноября 2024 г., 01:19:31



## ИСИДОР ПАВЛОВИЧ НАТАНСОН

(К 50-летию со дня рождения)

8 февраля этого года исполнилось 50 лет одному из видных ленинградских математиков—профессору И. П. Натансону.

И. П. Натансон является воспитанником Ленинградского университета, который он окончил в 1929 г. и где он начал свою научную деятельность под руководством профессора Г. М. Фихтенгольца.

Наибольшее внимание И. П. Натансона привлекали вопросы представления функций с помощью различных предельных процессов.

Первой областью его исследований были вопросы представления функций сингулярными интегралами, т. е. в виде

$$f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} f_n(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \int_a^b \Phi_n(t, x) f(t) dt. \quad (1)$$

Продолжая здесь исследования А. Лебега, а также других математиков, И. П. Натансон установил ряд новых фактов. Им выяснены условия, которым следует подчинить ядро  $\Phi_n(t, x)$ , чтобы обеспечить сходимость в каждой точке аппроксимативной непрерывности в случае ограниченной функции  $f(x)$ , и установлена невозможность построения интеграла (1), представляющего все интегрируемые функции в этих точках. Ряд работ И. П. Натансона посвящён вопросам нелокальной сходимости сингулярных интегралов и исследованию некоторых частных видов сингулярных интегралов. Наконец, в более поздних работах им проведено изучение сингулярных интегралов с точки зрения асимптотического исследования приближения представляемой функции. Например, при довольно общих предположениях им показано, что

$$f_n(x) = f(x) + \Delta_n f''(x) + o(\Delta_n); \quad \Delta_n = \int_0^\pi t^2 \Phi_n(t) dt$$

( $\Phi_n(t, x) = \Phi_n(t-x)$ ,  $\Phi_n(t)$  — чётная периодическая функция).

Эти работы И. П. Натансона уже примыкают ко второй области его интересов—конструктивной теории функций. Сюда следует отнести, кроме ранней его работы о рядах по ортогональным полиномам, где была установлена сходимость почти везде такого ряда для некоторых классов функций, работы о сходимости интерполяционных процессов, о проблеме моментов и др. В последние годы внимание И. П. Натансона привлечено к изучению того же круга проблем для функций двух переменных.

Несколько работ И. П. Натансона посвящено отдельным вопросам теории функций, функционального анализа и теории приближённых методов.

И. П. Натансон много занимался литературной деятельностью. Особенной известностью пользуется его книга «Теория функций вещественной переменной». Помимо глубоко и тщательно продуманного систематического изложения основных фактов этой дисциплины, книга содержит и ряд более специальных её вопросов. Книга широко используется в университетах Советского Союза, издана у нас, кроме русского, на украинском и грузинском языках, а также переведена на китайский, немецкий и английский языки.

Удачным выбором материала и мастерским изложением отличается также книга «Конструктивная теория функций», представляющая одно из немногих монографических изложений этой дисциплины. Эта книга переведена на венгерский и немецкий языки. Кроме этих двух книг, И. П. Натансоном написано несколько других руководств и популярных брошюр.

Педагогическая деятельность И. П. Натансона началась сразу после окончания университета. Его лекции в Ленинградском университете, где он читает общий курс математического анализа и другие предметы, в Ленинградском инженерно-строительном институте, где он в настоящее время заведует кафедрой, и в других вузах, отличающиеся яркостью изложения и большими методическими достоинствами, пользуются особой любовью учащихся.

Живой интерес к вопросам науки и преподавания, тёплое внимание к своим товарищам по работе и к ученикам, исключительная добросовестность и чувство долга завоевали И. П. Натансону общую любовь и уважение.

Деятельность проф. И. П. Натансона получила высокую правительственную оценку—он награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За оборону Ленинграда».

*Л. В. Канторович, Д. К. Фаддеев*

#### СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ И. П. НАТАНСОНА

1931.

1. Sur la représentation des fonctions aux points de continuité approximative par des intégrales singulières, *Fund. Math.* 18, 99—109.

1932.

2. О слабой сходимости сингулярного интеграла с симметрическим ядром, *Изв. физ.-матем. об-ва при Казанском ун-те* 6 (1932—33), 23—27.
3. Об одном свойстве интеграла Дирихле, *Изв. физ.-матем. о-ва при Казанском ун-те* 6 (1932—1933), 28—32.

1933.

4. К вопросу о разложении функций по ортогональным полиномам, *Изв. АН, Отд. матем. и ест. наук*, № 1, 85—88.

1934.

5. Новое доказательство теоремы Витали, *Труды Лен. ин-та инж. пром. стр-ства*, вып. 1, 81—84.
6. К теории сингулярных интегралов, *Труды Лен. ин-та инж. пром. стр-ства*, вып. 1, 73—80.
7. О сходимости рядов по ортогональным полиномам, *ДАН* 2, № 4, 209—212.
8. К вопросу о слабой сходимости сингулярных интегралов, *ДАН* 3, № 5, 305—307.

9. Об одной бесконечной системе линейных уравнений, Изв. физ.-матем. о-ва при Казанском ун-те 7 (1934—1935), 97—98.  
1935.
10. О представлении функций с помощью формул, аналогичных формуле Фурье, ДАН 4, № 8—9, 291—294.  
1936.
11. Некоторые замечания к теореме Стеклова—Северини, ДАН 5, № 6, 209—212.
12. Sur la représentation des fonctions sommables par des intégrales singulières, Матем. сб. 1, № 3, 369—376.
13. О суммировании рядов Фурье по методу С. Н. Бернштейна и В. Рогозинского, Труды Лен. индустр. ин-та, № 4, 39—44.
14. Sur les intégrales au sens de M. Bochner, Compt. Rend. Soc. Sci. de Varsovie 30 (1937), 194—201.
15. Криволинейные и кратные интегралы, М.—Л., ОНТИ (совместно с Г. М. Фихтенгольцем).  
1938.
16. О нелокальной сходимости сингулярных интегралов, Учён. зап. Казахск. ун-та, Алма-Ата 2, 3—18.
17. О вполне регулярных бесконечных системах линейных уравнений, Учён. зап. Казахск. ун-та, Алма-Ата 2, 19—22.
18. Некоторые нелокальные теоремы о сингулярных интегралах, ДАН 19, № 5, 357—360.
19. Об интеграле типа Дини, Матем. сб. 4, № 3, 541—548.
20. Советская молодёжь и математика, Природа, № 10, 25—28 (популярная статья).  
1939.
21. О сильной сходимости интерполяционного полинома, Учён. зап. Лен. гос. ун-та 37, 81—89 (совместно с Р. О. Кузьминим).  
1940.
22. К предельной теореме теории вероятностей, Труды Лен. ин-та точн. мех. и оптики 1, № 2, 104—111.
23. Об одном способе суммирования интегралов Фурье, Матем. сб. 7, № 2, 313—320.  
1941.
24. К теории бернштейновского способа суммирования рядов Фурье, Труды Лен. ин-та точн. мех. и оптики 1, № 3, 197—206.
25. Основы теории функций вещественной переменной, Изд. ЛГУ, 1941.  
1944.
26. О признаке Дини при тригонометрическом интерполировании, ДАН 42, № 2, 25—28.
27. Некоторые оценки, связанные с сингулярным интегралом Валле-Пуссена, ДАН 45, № 7, 290—293.
28. On the convergence of trigonometrical interpolation at equidistant knots, Ann. Math. 45 (2), 457—471.  
1945.
29. Приложения интеграла Валле-Пуссена в теории рядов Фурье, ДАН 49, № 6, 402—404.  
1946.
30. О приближённом представлении функций, удовлетворяющих условию Липшица, с помощью интеграла Валле-Пуссена, ДАН 54, № 1, 11—14.  
1947.
31. Об одном неравенстве, ДАН 56, № 9, 911—915.
32. О суммировании рядов Фурье функций ограниченной вариации, ДАН 57, № 1, 13—15.
33. Метод суммирования бесконечно малых, Методич. сб. «Математика в школе», Лен. обл. ин-т усоверш. учителей 2, 83—140 (популярная статья).  
1948.
34. Об одном классе линейных операторов в пространстве Гильберта, Учён. зап. ЛГУ, серия матем. наук, № 96, 174—188.

35. К теории приближённого решения уравнений, Учён. зап. Лен. пед. ин-та им. Герцена 64, 3—8.  
1949.
36. Конструктивная теория функций, М.—Л., Гостехиздат.
37. Основы теории функций вещественной переменной (на грузинском языке), Изд. Тбил. ун-та.  
1950.
38. Простейшие задачи на максимум и минимум, М.—Л., Гостехиздат (популярная брошюра).
39. Основи теорії функцій дійсної змінної, Изд. «Радянська школа», стр. 424.
40. Теория функций вещественной переменной, М.—Л., Гостехиздат, 1950.
41. О порядке приближения непрерывной  $2\pi$ -периодической функции при помощи её интеграла Пуассона, ДАН 72, № 1, 11—14.
42. О точности представления непрерывных периодических функций сингулярными интегралами, ДАН 73, № 2, 273—276.  
1951.
43. Об одном классе двойных сингулярных интегралов, ДАН 81, № 5, 737—739.  
1952.
44. О приближении к многократно дифференцируемым функциям при помощи сингулярных интегралов, ДАН 82, № 3, 337—339.
45. Простейшие задачи на максимум и минимум, изд. 2, М.—Л., Гостехиздат.
46. Производные, интегралы, ряды, Энциклопедия элемент. матем., т. 3, 299—489.
47. Konstruktiv Függenyutan, Будапешт, Изд. Венг. Акад. наук.
48. К проблеме моментов для полуоси, Научн. труды Лен. инж.-стр. ин-та, № 13, 29—34.  
1953.
49. Высшая математика (конспект лекций), Министерство высш. образования, ЛИСИ, Аналитическая геометрия на плоскости (составил И. А. Камышко).
50. О сходимости некоторых интерполяционных процессов для функций двух аргументов, Матем. сб. 33(75):1, 219—232.
51. О приближённом вычислении определённых интегралов при помощи мультипликативного метода выделения особенности, Прикл. матем. и мех. 17, № 5, 639—644 (совместно с Е. И. Бертовой, Я. Т. Кузнецовым и Х. П. Цареградским).
52. О разложении функций двух переменных в ряды по ортогональным многочленам простейшего вида, ДАН 91, № 6, 1275—1277.
53. Суммирование бесконечно малых величин, М.—Л., Гостехиздат (популярная брошюра).
54. Теория функций вещественной переменной, Китайское Министерство высш. образов.  
1954.
55. К двумерной проблеме моментов, Вестник Лен. ун-та, № 5, 35—40.
56. Theorie der Funktionen einer reellen Veränderlichen, Изд. Акад. наук ГДР, Берлин.  
1955.
57. Einfachste Maxima- und Minima-Aufgaben, Герм. научн. изд-во.
58. Konstruktive Funktionentheorie, Изд. Акад. наук ГДР, Берлин.
59. Sčítání nekonečně malých veličin, Гостехиздат, Чехословакия.
60. Theory of function of a real variable, New York.
61. Summierung unendlich kleiner Grössen, Герм. научн. изд-во.