



АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Михаил
Алексеевич
ЛАВРЕНТЬЕВ



M. J. Friedman

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

МАТЕРИАЛЫ К БИОБИБЛИОГРАФИИ УЧЕНЫХ СССР

Серия математики,
вып. 12

МИХАИЛ АЛЕКСЕЕВИЧ
ЛАВРЕНТЬЕВ

Составили

А. П. ЕПИФАНОВА и В. П. ИЛЬИНА



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1971

УДК 92 Лаврентьев 51

Очередной выпуск «Материалов к библиографии ученых СССР» посвящен академику М. А. Лаврентьеву. Выпуск включает основные даты жизни и деятельности ученого, очерк научной, педагогической и общественной деятельности, литературу о жизни и трудах ученого и библиографию его трудов с 1924 по 1971 г.

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор
академик *A. Н. Несмеянов*

Ответственные редакторы:

O. В. Исакова и *E. С. Лихтенштейн*

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА

Михаил Алексеевич Лаврентьев родился 19 ноября 1900 г. в Казани.

1918—1921 гг. Студент Физико-математического факультета Казанского государственного университета.

1920—1921 гг. Лаборант Механического кабинета Казанского государственного университета.

— И. о. преподавателя Казанского государственного университета.

1921—1929 гг. Преподаватель Московского высшего технического училища.

1922 г. Окончил Физико-математический факультет Московского государственного университета и оставлен при Университете на кафедре математического анализа.

1923—1926 гг. Аспирант Механико-математического института Московского государственного университета.

1925 г. Присуждена премия Главнауки за работы по математике.

1926 г. Защитил заключительную аспирантскую работу на тему «К теории гомеоморфных множеств».

1927 г. Избран членом Московского математического общества.

— Командирован во Францию (Париж) на шесть месяцев для научной работы.

1928 г. Командирован в Италию (Болонья) для участия в работе Международного математического конгресса.

1929—1931 гг. Профессор Московского химико-технологического института им. Д. И. Менделеева.

1929—1935 гг. Старший инженер Центрального аэрогидродинамического института им. Н. Е. Жуковского (ЦАГИ, Москва).

1931—1941 гг. Профессор Московского государственного

университета, с 1933 г. заведующий кафедрой общего математического анализа Механико-математического факультета.

1934 г. Высшей аттестационной комиссией присуждена ученая степень доктора технических наук без защиты диссертации.

1935 г. Высшей аттестационной комиссией присуждена степень доктора физико-математических наук без защиты диссертации.

1935—1960 гг. Старший научный сотрудник, с 1937 г. заведующий Отделом теории функций Математического института им. В. А. Стеклова Академии наук СССР (Москва).

1938—1941 гг. Член экспертной комиссии по механике Комитета высшей школы.

1939 г. Избран действительным членом Академии наук Украинской Советской Социалистической Республики.

1939—1941 гг. Директор Института математики Академии наук УССР (Киев).

— Профессор Физико-математического факультета Киевского государственного университета.

1940—1949 гг. Ответственный редактор издания «Збірник праці Інституту математики АН УРСР» (Киев).

1941—1945 гг. Заведующий Математическим отделением АН УССР.

1944 г. Награжден орденом Отечественной войны II степени за выдающиеся заслуги в области развития советской науки, культуры и техники, за воспитание высококвалифицированных кадров научных работников в связи с 25-летием со дня основания Академии наук УССР¹.

1944—1945 гг. Заместитель директора Математического института им. В. А. Стеклова Академии наук СССР.

1945 г. Награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

— Награжден орденом Трудового Красного Знамени за выдающиеся заслуги в развитии науки и техники, в связи с 220-летием Академии наук СССР².

1946 г. Избран академиком Академии наук СССР.

— Присуждена Государственная премия первой степени за работы по теории струй и квазиконформным отображениям³.

¹ Известия, 1944, 5/X, № 237.

² Вед. Верх. Сов. СССР, 1945, 41/VIII, № 46.

³ Правда, 1949, 27/I, № 23.

1946—1948 гг. Вице-президент Академии наук Украинской Советской Социалистической Республики.

1947—1951 гг. Депутат Верховного Совета УССР.

1947—1957 гг. Член Комиссии по именным премиям и премиям Президиума АН СССР по Отделению физико-математических наук.

1948 г. Награжден орденом Трудового Красного Знамени в связи с 30-летней годовщиной установления Советской власти на Украине и достигнутыми успехами в развитии и восстановлении промышленности, сельского хозяйства, науки, культуры и искусства¹.

1949 г. Присуждена Государственная премия первой степени за теоретические исследования в области гидродинамики².

1949—1951 гг. Член редколлегии «Украинского математического журнала» (Киев).

1949—1952 гг. Директор и член Ученого совета Института точной механики и вычислительной техники АН СССР (Москва).

1950—1953 гг.; 1955—1957 гг. Академик-секретарь Отделения физико-математических наук АН СССР.

1950 г.³ Член редколлегии журнала «Математический сборник» (Москва).

1951—1953 гг. Профессор, заведующий кафедрой теории функций комплексного переменного Московского государственного университета.

1952 г. Вступил в ряды Коммунистической партии Советского Союза.

1953 г. Награжден орденом Ленина за выслугу лет и безупречную работу.

1954 г. Избран членом Американского математического общества.

— Награжден орденом Трудового Красного Знамени⁴.

1955 г.⁵ Член Президиума Академии наук СССР.

1956 г. Награжден орденом Ленина⁶.

— Награжден орденом Трудового Красного Знамени⁷.

1957 г. Избран действительным членом Чехословацкой академии наук.

¹ Известия, 1948, 24/X, № 19.

² Правда, 1949, 9/IV, № 99.

³ По настоящее время.

⁴ Некоторые проблемы математики и механики. Л., «Наука», 1970, с. 11.

1957 г. Командирован в Финляндию (Хельсинки) для участия в работе Международного коллоквиума по теории функций.

1957 г. 1. Вице-президент Академии наук СССР, Председатель Сибирского отделения Академии наук СССР.

— Директор Института гидродинамики СО АН СССР.

1958 г. Командирован в Китайскую Народную Республику (Пекин) для чтения лекций.

— Присуждена Ленинская премия ².

1958—1963 гг. Председатель Объединенного ученого совета по физико-математическим и техническим наукам СО АН СССР.

1958 г. 1 Член Новосибирского обкома КПСС.

— Депутат Верховного Совета СССР.

— Член Совета по координации научной деятельности академий наук союзных республик и филиалов АН СССР.

1959 г. Командирован в Бразилию (Рио-де-Жанейро) в составе Парламентской делегации Верховного Совета СССР.

1959 г. 1 Председатель Научного совета по народнохозяйственному использованию взрывов СО АН СССР.

— Член редколлегии «Сибирского математического журнала» (Новосибирск).

— Член редколлегии «Журнала прикладной механики и технической физики» (Новосибирск).

1960 г. Награжден орденом Ленина за выдающиеся заслуги в развитии математики и механики, многолетнюю научно-педагогическую и научно-организационную деятельность в связи с 60-летием со дня рождения ³.

— Командирован во Францию (Париж, Гренобль) для ознакомления с организацией и работой вновь созданного Института высших научных исследований и с основными направлениями работ, установками и приборами гидродинамической лаборатории Гренобльского университета и для чтения лекций.

— Командирован в Японию (Токио) в составе Парламентской делегации Верховного Совета СССР.

1960—1965 гг. Член Секции физико-математических наук Высшей аттестационной комиссии.

¹ По настоящее время.

² Некоторые проблемы математики и механики. Л., «Наука», 1970, с. 11.

³ Известия, Моск. вech. вып., 1960, 16/XI, № 273.

1961 г.¹ Кандидат в члены Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза.

— Член бюро Национального комитета советских математиков АН СССР.

— Председатель Научного совета по проблемам гидродинамики (Москва).

1962 г. Избран членом Исполкома Международного математического союза.

— Командирован в Швецию (Стокгольм) для участия в работе Международного конгресса математиков.

1962—1967 гг. Член Комитета по Ленинским премиям в области науки и техники при Совете Министров СССР.

1963 г. Командирован в Швейцарию (Цюрих, Лозанна) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

— Командирован во Францию (Париж) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

— Командирован в США (Нью-Йорк) для ознакомления с деятельностью математических институтов.

— Командирован в Бразилию (Рио-де-Жанейро) в составе Парламентской делегации Верховного Совета СССР.

— Командирован в Болгарию (София) для ознакомления с работой Болгарской академии наук.

1963 г.¹ Член бюро Отделения математики АН СССР.

1964 г.¹ Главный редактор журнала «Физика горения и взрыва» (Новосибирск).

1965 г.¹ Член Государственного комитета по науке и технике при Совете Министров СССР.

1966 г. Избран Почетным членом Болгарской академии наук.

— Избран членом Американского национального географического общества.

— Командирован в Австралию (Канберра) для участия в церемонии вступления лорда Флори на должность канцлера Австралийского национального университета и для ознакомления с научными центрами.

— Командирован во Францию (Париж, Гренобль) для участия в юбилейных торжествах в связи с 90-летием со дня рождения академика П. Монтеля.

— Командирован в Польскую Народную Республику

¹ По настоящее время.

(Варшава) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

— Командирован в Швейцарию (Лозанна) для участия в заседании Международного математического союза.

1966 г.² Председатель Научного совета Государственного комитета по науке и технике при Совете Министров СССР по проблеме «Создание машин, работающих в условиях низких температур».

1966—1970 гг. Вице-президент Международного математического союза.

1967 г. Присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот» за выдающиеся заслуги в развитии науки и организацию Сибирского Отделения Академии наук СССР¹.

— По приглашению Министра обороны Польской Народной Республики Маршала М. Спыхальского посетил Польшу (Варшава).

— Командирован в Англию (Лондон) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

— Командирован в Болгарию (София) для участия в работе II Национального съезда болгарских математиков.

— Командирован во Францию для чтения лекций в Grenobльском университете.

— Командирован во Францию (Париж, Гренобль) для участия в работе Международного симпозиума по поведению плотных сред.

1967 г.² Член Комитета по Ленинским и Государственным премиям в области науки и техники при Совете Министров СССР.

— Депутат Новосибирского областного совета депутатов трудящихся.

— Член экспертной комиссии по присуждению Золотой медали им. М. В. Ломоносова.

1968 г. Командирован в США (Нью-Йорк) для участия в работе Международного конгресса по прикладной механике.

— Командирован в Венгрию (Будапешт) для чтения лекций на выставке советской книги и для ознакомления с деятельностью Венгерской академии наук.

— Командирован во Францию (Париж) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

¹ Известия, Моск. веч. вып., 1967, 29/IV, № 102.

² По настоящее время.

1969 г. Командирован в Италию (Пиза) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

— Избран членом-корреспондентом Германской академии наук в Берлине.

— Награжден орденом Кирилла и Мефодия I степени за выдающиеся научные достижения и за укрепление научных связей между СССР и Болгарией, в связи со 100-летием Болгарской академии наук.

— Присвоено звание члена-корреспондента Международной академии по астронавтике по технической секции «Инженерные науки» (Констанца).

1970 г. Командирован в Швейцарию (Лозанну) для участия в заседании Исполкома Международного математического союза.

— Награжден Большой золотой медалью Чехословацкой академии наук в связи с 25-летием освобождения ЧССР Советской Армией от фашистских захватчиков и за заслуги в развитии сотрудничества между научными учреждениями Академии наук СССР и Чехословацкой академии наук.

— Командирован во Францию (Ниццу) для участия в работе Международного конгресса по математике.

— Награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина».

— Присвоено звание почетного гражданина города Новосибирска.

— Награжден орденом Октябрьской Революции за выдающиеся заслуги в развитии и организации науки и в связи с 70-летием со дня рождения¹.

1971 г. Правительством Франции награжден Крестом Командора ордена Почетного легиона.

— Избран иностранным членом Французской академии наук.

¹ Правда, 1970, 19/XI, № 323; Известия, Моск. веч. вып., 1970, 19/XI, № 275.

КРАТКИЙ ОЧЕРК НАУЧНОЙ, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Михаил Алексеевич Лаврентьев родился 19 ноября 1900 г. в Казани. Его отец Алексей Лаврентьевич был преподавателем технологического училища, а позднее — профессором механики Казанского, а затем Московского университетов.

Михаил Алексеевич, окончив Коммерческое училище, поступил на Физико-математический факультет Казанского университета. Большое влияние на формирование его научных интересов в то время оказали профессора математики и механики Е. А. Болотов, Д. Н. Зейлигер, Н. Н. Парфентьев.

В 1921 г. семья Лаврентьевых переехала в Москву. Михаил Алексеевич в 1922 г. окончил Физико-математический факультет Московского университета и начал преподавать математику в Московском высшем техническом училище, сначала в должности ассистента, затем доцента кафедры математического анализа. В стенах Московского университета он начал свою научную деятельность под руководством Николая Николаевича Лузина. Незаурядные способности выдвинули М. А. в число наиболее способных и деятельных молодых членов «Лузитании» — математической школы его научного наставника. Из этой школы вышла целая плеяда выдающихся советских математиков. Позднее М. А. как аспирант Н. Н. Лузина специализировался в области теории функций действительного переменного.

После защиты в 1926 г. аспирантской работы, посвященной теории гомеоморфных множеств, М. А. был командирован на полгода во Францию для научной работы. Общение с видными французскими математиками Данжуа, Адамаром, Монтелем, лекции и семинары Гурса, Бореля, Жюлиа и других ученых сыграли большую роль в развитии научных интересов и расширении кругозора Михаила Алексеевича.

В 1927 г. М. А. Лаврентьев был избран членом Московского математического общества. В том же году Михаил Алексеевич прочитал в Московском университете разработанный им курс теории конформных отображений. Тогда же он начал свои исследования по теории квазиконформных отображений. В 1928 г. на Международном математическом конгрессе в Италии он прочитал доклад о квазиконформных отображениях — одном из наиболее важных результатов его исследований.

В 1929 г. М. А. Лаврентьев возглавил кафедру математики Московского химико-технологического института, и ему было присвоено ученое звание профессора. В этом институте М. А. в течение ряда лет читал курсы высшей математики.

В том же году М. А. Лаврентьев начал работать в Центральном аэрогидродинамическом институте им. Н. Е. Жуковского (ЦАГИ) в должности старшего инженера. К сотрудничеству в ЦАГИ его привлек руководитель теоретического отдела института, выдающийся ученый Сергей Алексеевич Чаплыгин. Под его руководством М. А. приобрел свою вторую научную специальность — аэро- и гидродинамику, в которой он, как и в теории функций комплексного переменного, достиг выдающихся успехов. С этого времени начинается непосредственная деятельность М. А. Лаврентьева в области прикладной математики. В ЦАГИ он привлекает своих учеников, а затем и коллег, М. В. Келдыша и Л. И. Седова. Их работы относились не только к теории самолетостроения, но и к общим проблемам гидроаэrodинамики.

С 1931 г. М. А. Лаврентьев — профессор Московского университета. В 1934 г. ему присуждена ученая степень доктора технических наук, а в 1935 г. — доктора физико-математических наук. В том же году его приглашают на должность старшего научного сотрудника в Математический институт им. В. А. Стеклова АН СССР. В течение двадцати пяти лет он возглавлял созданный им в этом институте Отдел теории функций, проводил исследования в области функций действительного и комплексного переменного, подготовил много выдающихся учеников. К этому времени М. А., по общему признанию, становится главой советской школы теории функций.

Большой вклад М. А. внес в развитие математики в республиках Советского Союза. Он читал лекции по высшей математике и руководил аспирантами в Грузии, привлек к занятиям теорией функций ряд грузинских ученых и немало

способствовал становлению и развитию грузинской математической школы.

Несколько годами позже Михаил Алексеевич переехал на Украину. В 1939 г. он был избран действительным членом Академии наук УССР и назначен директором Института математики АН УССР, где организовал коллектив, способный решать крупные проблемы математики и механики. На Украине он создал и воспитал большую группу учеников, плодотворно работающих и в настоящее время.

Во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. АН УССР находилась в Уфе. Здесь Михаил Алексеевич начал исследования в области теории взрыва, решил ряд проблем, относящихся к артиллерии и военно-инженерному делу. Внимание его во все большей мере привлекали кумулятивные взрывы, проблемы устойчивости, теория волн в тяжелой жидкости. Он продолжал также исследования в области теории функций комплексного переменного. За работы, связанные с военной техникой, в 1944 г. М. А. Лаврентьев награжден орденом Отечественной войны II степени, а в 1945 г.—орденом Трудового Красного Знамени. В 1946 г. М. А. Лаврентьев избран вице-президентом АН УССР. Этот ответственный пост Михаил Алексеевич занимал до 1948 г.

В 1946 М. А. Лаврентьев избран действительным членом АН СССР. В том же году ему была присуждена Государственная премия первой степени за работы по теории струй и квазиконформным отображениям. В 1949 г. он был вторично удостоен Государственной премии первой степени за исследования в области гидродинамики.

В 1948 г. М. А. Лаврентьев возвратился в Московский университет. Он активно участвовал в создании Физико-технического факультета Московского университета, сыгравшего исключительно важную роль в подготовке высококвалифицированных кадров для новых отраслей науки и техники. М. А. ввел на факультете специализацию теории взрывов. Впоследствии на базе этого факультета МГУ был создан Московский физико-технический институт — одно из ведущих высших учебных заведений страны.

Активно пропагандируя необходимость быстрейшего развития в нашей стране электронной вычислительной техники, М. А. стал одним из инициаторов организации Института точной механики и вычислительной техники. В 1949 г. он был избран директором этого института и привлек на должность главного конструктора С. А. Лебедева. В кратчайшие сроки

были созданы первые образцы советских электронных счетных машин — родоначальниц современной отечественной вычислительной техники — и заложены основы машинной математики. Институтом он руководил до 1953 г.

В 1950—1953 и в 1955—1957 гг. М. А. — академик-секретарь Отделения физико-математических наук АН СССР.

В 1952 г. М. А. Лаврентьев вступил в ряды КПСС. В 1953 г. он был награжден орденом Ленина и в последующие годы удостоен многих высоких правительственные наград.

В 1955 г. М. А. Лаврентьев избран членом Президиума АН СССР. Задача более широкого использования Сибири и Дальнего Востока, привлечения их природных богатств и энергетических ресурсов для ускорения технического прогресса потребовала создания совокупности научных комплексов в этих районах СССР. М. А. был одним из инициаторов осуществления этой задачи огромной государственной важности.

В 1957 г. М. А. Лаврентьев избран вице-президентом АН СССР. В том же году Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР создано Сибирское отделение АН СССР; М. А. был избран его председателем. Под его непосредственным руководством началось строительство комплекса зданий Новосибирского научного центра. Первым развернул свою работу Институт гидродинамики СО АН СССР, организатором и директором которого стал Михаил Алексеевич.

В последующие годы Сибирское отделение АН СССР осуществляет крупные исследования по целому ряду ведущих отраслей современной науки и приобретает широкую известность в нашей стране и за рубежом. Фундаментальные научные исследования, выполненные СО АН СССР, нашли широкое приложение в решениях актуальных задач развития производительных сил Сибири, Дальнего Востока и Европейской части СССР.

Ученые СО АН СССР совмещают научно-исследовательскую работу с подготовкой научных кадров. Они читают курсы лекций и руководят аспирантами Новосибирского университета, академические институты служат базой для студенческой практики. Дипломные работы, как правило, связаны с плановыми темами институтов СО АН СССР и выполняются студентами в лабораториях этих институтов.

По предложению М. А., с целью широкого и возможно более раннего привлечения в науку наиболее способных школьников старших классов в краях и областях Сибири и

Дальнего Востока под руководством крупных ученых проводятся физико-математические олимпиады. Для отобранных школьников в Академгородке создана специальная физико-математическая и химическая школы-интернаты. Кроме того, в Академгородке открыты техникум для подготовки лаборантов и клуб юных техников.

С 1958 г. М. А.— член Новосибирского обкома КПСС и депутат Верховного Совета СССР. На XXII, XXIII и XXIV съездах партии он был избран кандидатом в члены ЦК КПСС. С 1967 г. Михаил Алексеевич — депутат Новосибирского областного Совета депутатов трудящихся.

С 1959 г. М. А.— член редколлегии «Сибирского математического журнала» и «Журнала прикладной механики и технической физики». С 1964 г. он главный редактор журнала «Физика горения и взрыва». Одновременно М. А. возглавляет ряд специализированных научных советов.

В 1967 г. в связи с десятилетием СО АН СССР М. А. Лаврентьеву за выдающиеся заслуги в развитии науки и организацию Сибирского отделения АН СССР присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и Золотой медали «Серп и Молот».

Большое внимание Михаил Алексеевич уделяет развитию международных связей математиков. Он организовал ряд международных симпозиумов, неоднократно руководил советскими делегациями на научных конференциях за рубежом. М. А. Лаврентьев — член Чехословацкой академии наук, почетный член Болгарской академии наук, член-корреспондент Германской академии наук в Берлине, иностранный член Французской академии наук. С 1966 по 1970 г. он был вице-президентом Международного математического союза.

Научные силы Михаила Алексеевича, его энергия и изобретательность неистощимы. Он неустанно решает крупные проблемы теории квазиконформных отображений и ставит новые остроумные эксперименты для изучения загадочных явлений гидродинамики и взрывов. Он прилагает много усилий в деле совершенствования среднего и высшего образования, популяризации достижений советской науки среди широких масс трудящихся, решения задачи сохранения и приумножения природных богатств нашей Родины, развития ее производительных сил и передовой советской науки и техники. М. А. часто проводит консультации по проблемам, возникающим на крупных стройках. Он совершаet нелегкие путь

тешествия, такие, например, как экспедиции на северные окраины Сибири (Диксон, Чукотка) для изучения проблем, особенно важных для Севера, и для ознакомления с условиями быта и работы тружеников Дальнего Севера.

В настоящее время, по предложению М. А., вокруг Академгородка создается сеть специализированных конструкторских бюро и опытных производств, обеспечивающих скорейшее освоение научных идей ученых СО АН СССР. Эти конструкторские бюро должны работать под научным наблюдением ученых Сибирского отделения и решать конкретные задачи, поставленные перед ними министерствами.

Источник неиссякаемых сил Михаила Алексеевича — это вера в могучую силу разума, в высокое и благородное предназначение советской науки, постоянное стремление поставить ее на службу строительства коммунистического общества. В этом сила ученого — коммуниста и патриота, всенародно известного академика Михаила Алексеевича Лаврентьева.

Работы в области математики

М. А. Лаврентьеву принадлежат фундаментальные результаты в теории функций, в теории конформных и квазиконформных отображений, в теории дифференциальных уравнений и других областях математики. Глубокие идеи, выдвинутые Михаилом Алексеевичем в различных направлениях математики, получили дальнейшее развитие в работах его многочисленных учеников. Ниже дается краткий обзор основных работ М. А. по математике.

Теория множеств и общая теория функций. Свою научную деятельность М. А. Лаврентьев начал в двадцатых годах под руководством Н. Н. Лузина. Его первые научные интересы относились к области дескриптивной теории множеств и топологии.

Одной из центральных проблем, разрабатывавшихся тогда в этой области, была проблема общей классификации множеств. Главным вопросом теории было изучение свойств множеств из тех или иных классов и, в частности, их устойчивость при тех или иных отображениях.

М. А. Лаврентьеву в этой области принадлежат опубликованные в 1924—1925 гг. результаты, которыми он сразу завоевал признание в математическом мире у нас и за рубежом; ныне они стали классическими. Столь же важны его

теоремы о топологической инвариантности суслинских и борлевских множеств, а также теоремы о разбиении классов множеств на подклассы. Следует заметить, что идеи дескриптивной классификации множеств в наши дни нашли развитие в общей теории алгоритмов и стали проникать в самые различные области не только естественных, но и гуманитарных наук.

Вскоре интересы М. А. стали распространяться на другие области анализа. В 1925 г. он публикует свой знаменитый пример дифференциального уравнения

$$\frac{dy}{dx} = f(x, y)$$

с непрерывной в некоторой области D правой частью, для которого всюду нарушается теорема единственности: через каждую точку D проходят по крайней мере две интегральные кривые этого уравнения.

В 1927 г. М. А. Лаврентьев начал заниматься теорией приближений функций комплексного переменного. Предстояло выяснить, как велик запас функций, которые можно сколь угодно точно приблизить простейшими функциями — многочленами от комплексного переменного. Первым результатом было исчерпывающее решение проблемы, поставленной П. Монтелем. М. А. нашел топологические условия, необходимые и достаточные для того, чтобы заданное множество могло служить множеством точек неравномерной сходимости некоторой последовательности многочленов, сходящейся всюду в данной области.

В 1934 г. М. А. получил один из наиболее фундаментальных результатов в этой области. Он полностью охарактеризовал замкнутые связные множества (континуумы), на которых возможно равномерное приближение многочленами произвольных непрерывных функций.

В совместной работе М. В. Келдыша и М. А. Лаврентьева (1939) изучена и возможность приближения непрерывных функций на неограниченных континуумах.

В их же совместной работе 1937 г. построен пример области, ограниченной спрямляемой кривой, для которой система многочленов неполна в смысле сходимости в среднем на границе области.

Основанная М. А. Лаврентьевым и его учеником М. В. Келдышем советская школа теории приближений в дальнейшем пополнилась их учениками и продолжателями

А. И. Маркушевичем, А. Л. Шагиняном, С. Н. Мергеляном, а позднее А. Г. Витушкиным, А. А. Гончаром, М. М. Джрабшяном, Е. П. Долженко и др.

Конформные отображения. К 1927—1938 гг. относится большой цикл исследований М. А. Лаврентьева по теории конформных отображений. М. А. начал с изучения тонких вопросов теории соответствия границ в духе исследований Н. Н. Лузина и И. И. Привалова.

Постепенно интересы М. А. смешаются в сторону более конкретных результатов. В 1935—1936 гг. он ввел класс областей с конечным вращением, для которых ему удалось получить количественное уточнение теоремы Лузина — Привалова о соответствии границ.

В ряде работ этого цикла М. А. занялся вопросами существования у функций, осуществляющих конформные отображения областей со спрямляемыми границами на канонические области, производных на границе. Так, он нашел локальные условия существования n -й граничной производной на целой граничной дуге, а также условия существования граничной производной, отличной от нуля («конформности» отображения на границе).

Вариационные принципы. Дальнейшая деятельность М. А. в области граничных свойств была инициирована гидродинамическими соображениями. Он получает свои уточнения вариационных принципов Линделёфа и Монтеля.

Вариационные принципы М. А. Лаврентьева допускают простую гидродинамическую интерпретацию: пусть профиль дна весьма глубокого канала с вертикальными стенками, по которому движется идеальная несжимаемая жидкость, имеет форму кривой C ; тогда, если в каком-либо месте канала приподнять дно, все линии тока поднимутся, скорости в точках дна, оставшихся недеформированными, уменьшатся, а в точках наибольшей деформации — возрастут. Аналогичные принципы справедливы для конформных отображений на полосу и на круг.

М. А. принадлежат также различного рода оценки граничных производных в зависимости от геометрических свойств границ. Свои результаты М. А. успешно использовал в ряде работ 1938 г. для доказательства теорем существования и единственности обтекания криволинейных препятствий потоком несжимаемой жидкости с отрывом струй. Здесь стала проявляться еще одна из характерных черт математического творчества М. А. — его поразительное умение находить связи

абстрактных теоретических построений с конкретными прикладными вопросами.

Наряду с граничными свойствами конформных отображений М. А. изучает и их поведение в замкнутых областях.

Ряд первоклассных результатов М. А. получил и во внутренних задачах теории конформных отображений. Еще в 1930 г. в совместной с В. М. Шепелевым работе он доказал важную теорему о авеадности. Развивая свой вариационно-геометрический метод, М. А. решил много экстремальных задач и обнаружил ряд подчас удивительных свойств конформных отображений.

Рамки статьи не позволяют сколько-нибудь полно описать вклад М. А. в теорию конформных отображений, которой он посвятил целый ряд работ. В этой области науки он воспитал многих учеников и имеет последователей как в нашей стране, так и за рубежом. Идеи и методы этой теории в измененном виде находят применения в таких новых областях математики, как нелинейное программирование, теория управления и др. Главные ее результаты, в том числе блестящие достижения М. А. Лаврентьева, прочно вошли в основной фонд классической математики.

Среди других областей комплексного анализа, которыми занимался М. А., укажем теорию распределения значений аналитических функций, теорию граничных свойств, теорию римановых поверхностей. В СССР изучение римановых поверхностей началось по инициативе М. А. Лаврентьева; в дальнейшем им занялись его ученик Л. И. Волковыский и ученики последнего.

Квазиконформные отображения. Широкий диапазон научных интересов М. А. и его поразительное умение сочетать теоретические и прикладные исследования нашли наиболее яркое проявление в созданной им теории квазиконформных отображений, которой он занимается с 1928 г.

В своих первых работах М. А. понимал под квазиконформным отображением любой гомеоморфизм f плоской области D в плоскость, который в каждой точке $z \in D$ преобразует бесконечно малые эллипсы из заданного семейства эллипсов (с центром z отношением полуосей $p(z) \geq 1$ и углом наклона $\theta(z)$ большой оси к оси x) в окружности с точностью до малых высшего порядка.

В дальнейших работах М. А. и его учеников выяснилась

необходимость некоторого уточнения введенного понятий: если требовать выполнения условия квазиконформности в каждой точке, то класс таких отображений будет незамкнут относительно равномерной сходимости на компактах. Было введено понятие обобщенного решения, которое удовлетворяет уравнению Бельтрами лишь почти всюду, но зато гомеоморфно и абсолютно непрерывно на почти всех отрезках прямых в D . Позже оказалось, что это введенное в начале сороковых годов понятие совпадает с понятием обобщенного решения в смысле С. Л. Соболева — К. Фридрихса, ныне широко применяемого в теории уравнений с частными производными.

В работах 1928 и 1935 гг. М. А. устанавливает ряд основных свойств квазиконформных отображений круга на себя. Он доказывает равностепенную непрерывность их семейства при условии ограниченности характеристики, их устойчивость относительно изменения характеристики.

При помощи этих результатов М. А. распространяет на квазиконформные отображения теорему Римана об отображении.

Заметим, что в 1928 г. Г. Греч независимо от М. А. пришел к понятию квазиконформного отображения и установил ряд свойств таких отображений. Однако подход Греча, не связанный с распределением характеристик и, следовательно, с дифференциальными уравнениями, оказался не столь плодотворным, как подход М. А.

Сильно эллиптические системы. В 1947 г. М. А. положил начало теории нелинейных классов квазиконформных отображений, т. е. геометрической теории решений систем двух уравнений с частными производными

$$F_k\left(x, y, u, v, \frac{\partial u}{\partial x}, \frac{\partial u}{\partial y}, \frac{\partial v}{\partial x}, \frac{\partial v}{\partial y}\right) = 0, \quad k = 1, 2.$$

Обобщая известные уравнения годографа, полученные С. А. Чаплыгиным для уравнений газовой динамики, М. А. вводит понятие производной системы. Он показывает, что если производная система равномерно эллиптическая, то решения соответствующей ей нелинейной системы уравнений, называемой в этом случае сильно эллиптической по Лаврентьеву, являются гомеоморфизмами. Производная система принадлежит к хорошо изученным типам линейных систем, и это дает новый метод линеаризации нелинейных задач.

Возможности этого метода, безусловно, далёко не исчерпаны. Сильно эллиптические в смысле Лаврентьева системы оказались наиболее далеко идущим обобщением системы Коши — Римана, которое позволяет сохранить основные геометрические свойства аналитических функций.

Используя развитые им методы, М. А. в 1947—1948 гг. доказал основную теорему существования квазиконформных отображений нелинейных классов. В качестве частного случая из этой теоремы следует теорема существования дозвукового потока в канале и потока, обтекающего заданный контур с заданной скоростью на бесконечности, не превышающей критического значения (при котором в потоке появляются точки с местной скоростью звука).

В дальнейших работах М. А. еще более расширяет понятие квазиконформности. Именно, вместо системы уравнений с частными производными он рассматривает произвольный алгоритм (эллиптический или гиперболический), который каждой области из некоторого класса ставит в соответствие отображение этой области за какую-либо каноническую область (например, полосу), единственное при тех или иных условиях нормировки. Такая общая постановка оправдываеться современными прикладными задачами, в которых, кроме факторов, управляемых дифференциальными уравнениями, действуют и многие другие. Она естественна и для пространственных задач теории квазиконформных отображений, где роль систем дифференциальных уравнений заметно уменьшается.

М. А. нашел некоторые геометрические свойства эллиптических и гиперболических алгоритмов и рассмотрел ряд примеров.

Пространственные квазиконформные отображения. Общий подход М. А. к идеям комплексного анализа привел его к мысли о возможности покинуть классическую плоскость и выйти на просторы многомерных евклидовых пространств.

В своей первой работе, посвященной пространственной теории (1938), он вводит понятие квазиконформного отображения пространственной области. В этой работе М. А. сформулировал два очень интересных утверждения, отражающих специфику пространственного случая. Первое из них относится к стиранию при квазиконформных отображениях множеств меньшей размерности. Второе формулируется следующим образом: каждое локальное гомеоморфное квази-

конформное отображение пространства в себя является гомеоморфизмом всего пространства на себя. Доказательства этих утверждений были утрачены, но потом восстановлены в работах учеников М. А. Лаврентьева (Б. В. Шабат, В. А. Зорич).

В работе 1954 г. М. А. формулирует еще одно замечательное утверждение, выражающее устойчивость теоремы Лиувилля: если квазиконформное отображение пространственной области близко к конформному в малом, то и в целом оно близко к дробно линейному отображению. Доказательство вариантов этого утверждения в ограничительных условиях было дано Лаврентьевым. Результат был усилен в работах Ю. Г. Решетняка и особенно в работах П. П. Белинского.

Сейчас теория квазиконформных отображений пространственных областей, основанная М. А., получила достаточно полное развитие в работах как советских, так и зарубежных исследователей. Она оказалась богатой связями с дифференциальной геометрией, дифференциальной топологией и другими разделами математики, активно разрабатываемыми в настоящее время.

М. А. Лаврентьев занимается уже новыми аспектами этой теории. Отправляясь от потребностей практики, он закладывает основы теории квазиконформных отображений пространственных областей, соответствующих системам уравнений с частными производными первого порядка относительно трех неизвестных функций от трех переменных.

Для изученных М. А. систем справедливы теоремы существования и единственности отображения на плоский слой областей типа слоя при определенных условиях на границах отображаемого слоя и асимптотическое поведение отображений. На них распространяются и другие теоремы теории конформных отображений, например вариационные принципы, теоремы о поведении растяжения на границе и другие. На языке таких отображений М. А. Лаврентьевым впервые дана точная математическая постановка пространственных задач о течениях жидкости и газа со свободными поверхностями (течения над неровным дном) и сформулированы теоремы об однозначной разрешимости этих задач. У этой теории и ее гидродинамических приложений пока очерчены лишь общие контуры, и в ней получены только первые результаты. Нет сомнений, что ее ждет такое же развитие, какого достигли другие теории, открытые и намеченные М. А. Лаврентьевым.

Уравнения с частными производными и вариационное исчисление. На вкладе М. А. Лаврентьева в другие области математики придется остановиться лишь очень коротко. Прежде всего следует назвать теорию уравнений с частными производными, где, кроме описанных выше работ по теории систем, ему принадлежат (совместные с М. В. Келдышем) исследования сходимости последовательностей гармонических многочленов в пространстве, в которых была изучена структура точек неравномерной сходимости и свойства предельных функций. Доказана также теорема о том, что произвольная функция, непрерывная на континууме пространственной меры 0 и не разбивающая пространства, равномерно приближается гармоническими многочленами. Далее были разработаны новые методы решения вопросов, относящихся к сходящимся последовательностям гармонических функций, которые позволили построить теорию устойчивости решения задачи Дирихле. Эти исследования относятся к 1936—1937 гг.

В 1950 г. М. А. предложил исследовать вместо известного уравнения смешанного типа Ф. Трикоми, работа с которым наталкивалась на большие аналитические трудности, модельное уравнение. Решения этого уравнения обладают теми же принципиальными свойствами, что и решения уравнения Трикоми, но аппарат существенно упрощается — появляется возможность использовать теорию аналитических функций в эллиптической части области и простое общее представление в гиперболической части. Пользуясь этой весьма плодотворной идеей, А. В. Бицадзе, ученик М. А., провел ряд важных исследований по уравнениям смешанного типа. В 1951 г. М. А. опубликовал оригинальное решение задачи Дирихле для узкого пространственного слоя, которое было навеяно аналогиями с методами теории конформных отображений.

Существенный вклад внес М. А. и в вариационное исчисление, где, помимо уже указанных исследований по вариационным принципам теории конформных и квазиконформных отображений, им была установлена связь между абсолютным минимумом функционала в классе C^1 и в классе абсолютно непрерывных функций. Совместно с П. А. Люстерником М. А. написаны два курса вариационного исчисления.

Работы в области механики и прикладной физики¹

Для работ М. А. Лаврентьевса характерно органическое сочетание абстрактных математических теорий с непосредственными нуждами практики. Математические работы Михаила Алексеевича чередуются с работами по механике. Последние, с одной стороны, являются продолжением его математических результатов, с другой стороны, чисто математические работы часто задуманы и выполнены ради решения прикладных задач.

Теория крыла. Первые работы М. А. Лаврентьевса по гидроаэродинамике относятся к периоду 1929—1934 гг., когда он работал в ЦАГИ. Это было время начала бурного развития авиастроения в нашей стране. Под руководством С. А. Чаплыгина в ЦАГИ собралась сильная группа молодых ученых-теоретиков, из числа которых впоследствии выросли крупнейшие представители советской науки — М. А. Лаврентьев, М. В. Келдыш, Л. И. Седов и другие. К этому периоду относятся работы М. А. Лаврентьевса по теории крыла аэроплана.

В работе М. А. Лаврентьевса 1932 г. исследуется задача обтекания крыла с произвольно заданным контуром. Общая задача сводится к сингулярному интегральному уравнению первого рода, которое автор подробно анализирует. М. А. удалось указать процесс, который приводит к решению, и доказать сходимость этого процесса. Возникал вопрос, какое крыло обладает наилучшими свойствами. И эта проблема, завершившая классическую теорию крыла, была решена М. А. Лаврентьевым. Им было доказано, что из всех дуг, имеющих длину и кривизну, не превосходящую данные числа, наибольшей подъемной силой обладает дуга окружности.

В этой работе М. А. Лаврентьев опирался на вариационные свойства конформных отображений. Впоследствии такой подход был широко развит в работах самого Михаила Алексеевича и его учеников.

Удар тела о воду. К этому же периоду относятся интересные результаты, полученные по проблеме удара тела о воду, имеющей важное практическое значение в связи с посадкой гидросамолета. М. А. Лаврентьеву совместно с

¹ Использованы материалы, предоставленные Ю. А. Тришинным, М. А. Гольдштиком, В. В. Митрофановым, В. М. Кузнецовым, Б. А. Луговцовым, В. М. Титовым, А. А. Дерибасом.

М. В. Келдышем удалось разработать общий метод решения задачи о жестком ударе в плоском случае, сведя ее к проблеме Гильберта и затем к задаче конформного отображения. Эти результаты породили целое научное направление, которое еще не исчерпано и сегодня.

Теория колеблющегося крыла. В декабре 1933 г. на III Всесоюзной конференции по аэродинамике М. А. Лаврентьев и М. В. Келдыш выступили с докладом «К теории колеблющегося крыла». Авторы решили актуальную для того времени задачу о неустановившемся движении несжимаемой жидкости около колеблющейся пластиинки бесконечного размаха. В этом докладе были сделаны весьма интересные физические выводы. Помимо уточнения формулы Глауэрта для сил, действующих на крыло, было доказано, что при периодическом изменении угла атаки формула Жуковского для подъемной силы крыла остается справедливой для среднего угла атаки. В работе была указана возможность таких режимов колебаний крыла, при которых возникает дополнительная тяга.

Подводное крыло. Фундаментальное значение имеет работа М. В. Келдыша и М. А. Лаврентьева «О движении крыла под поверхностью тяжелой жидкости». Этот вопрос и по сей день не утратил актуальности в связи с все большим применением судов на подводных крыльях. Авторы строят решение на основе решенных ими классических задач об обтекании особенностей, расположенных под поверхностью воды. В результате найдены силы, действующие на крыло, в том числе и его волновое сопротивление. При этом обнаружен принципиально новый факт: циркуляционное обтекание сопровождается волновым сопротивлением даже при неограниченном погружении крыла.

Эта работа, удивительная по своей красоте, дала толчок целому направлению последующих исследований.

Фильтрация. На основе широкого применения вариационных методов М. А. Лаврентьев в 1938 г. получил ряд глубоких результатов в теории струйных течений идеальной жидкости. М. А. обобщил известный вариационный принцип Линделёфа для конформного преобразования близких областей и дал приближенные формулы для таких преобразований. Эти результаты нашли важные приложения в гидродинамике. В частности, особенно просты и наглядны результаты применения вариационных принципов в теории движения грунтовых вод под гидротехническими сооружениями.

ми — плотинами со шпунтовыми стенками. Вариационные принципы дают возможность не только качественно проанализировать явление, но и обосновать и уточнить некоторые приближенные приемы решения задач фильтрации и других гидродинамических задач.

Теория длинных волн. Основополагающее значение имеет работа 1943 г. «К теории длинных волн». Исследование основывается на формулах приближенного конформного отображения, данных М. А. Лаврентьевым. В результате задача сводится к бесконечной системе обыкновенных дифференциальных уравнений, относительно которой доказана сходимость последовательности решений к точному решению задачи. В этой работе даны: 1) новый метод приближенного конструирования решения общей задачи с оценкой погрешности, процесс сходится при существовании решения; 2) возможности строгого обоснования теории Релея и оценку погрешности в методе Релея; 3) некоторые общие свойства решений при периодическом дне. В первом приближении задача сводится к решению одного дифференциального уравнения, которое при определенных условиях дает почти точный результат. Эта идея, впервые высказанная М. А. Лаврентьевым, имела большое практическое значение, так как редуцировала исходную задачу к задаче несравненно более простой и послужила отправным пунктом целого ряда новых исследований. В частности, М. А. Лаврентьев и Б. В. Шабат рассмотрели случай уединенной волны. Впоследствии теория длинных волн была обобщена на случай квазиконформных отображений, а также уточнена путем учета граничных производных более высоких порядков.

Динамическая устойчивость. В совместной работе с А. Ю. Ишлинским «Динамические формы потери устойчивости упругих систем» (1949) выяснена принципиальная разница между поведением упругих систем при статических и динамических нагрузках. Если в первом случае устойчива лишь та искривленная форма равновесия, которая получается при превышении первой (наименьшей) критической силы, то во втором случае это может быть не так. Теоретически и экспериментально установлено, что число форм динамической потери устойчивости тем больше, чем больше величина внезапно приложенной нагрузки, причем новые формы появляются после превышения нагрузкой очередного критического значения статической задачи. Эта работа внесла значительный вклад в теорию динамической устойчивости уп-

ругих систем и получила дальнейшее развитие и приложения.

Движение рыб и ужей. В работе «Об одном принципе создания тяговой силы для движения» (1962) М. А. Лаврентьев в соавторстве с М. М. Лаврентьевым для объяснения движения некоторых живых организмов — ужей и некоторых рыб — в качестве моделей задачи рассматривает движение гибкого упругого стержня в жестком канале переменной кривизны. Несмотря на отсутствие касательных сил, такой стержень может совершать движение вдоль канала. Это достигается путем особого распределения мышечных усилий вдоль организма. Авторы находят оптимальное распределение изгибающих усилий. В работе приводятся соответствующие примеры.

Модели разрывных течений. М. А. Лаврентьевым выполнен большой цикл исследований по теории струй.

Он предложил две новые схемы обтекания тел с кормовой циркуляционной волной. Опыт показывает, что в углублении на дне или позади плохообтекаемого тела при больших числах Рейнольдса возникает ограниченная поверхностью зона, внутри которой среднее движение осуществляется по замкнутым траекториям. В одной из схем циркуляционная зона моделируется точечным вихрем, в другой — областью постоянной завихренности. Вне зоны течение предполагается потенциальным и поле скоростей всюду непрерывным. Предположение о постоянстве завихренности внутри зоны отрыва представляется достаточно оправданным, поскольку такое движение идеальной жидкости является предельным движением вязкой жидкости, когда вязкость стремится к нулю.

Следует отметить, что схема М. А. Лаврентьева не только позволяет рассчитывать течения с отрывом, ранее расчету не поддававшиеся, но и является далеко идущим обобщением применения теории движения идеальной жидкости для описания реальных течений. В классической теории пограничного слоя внешнее течение всегда рассматривалось как потенциальное. Теперь это ограничение снято, что существенно расширяет область действия теории пограничного слоя.

Струи конечной ширины. Из числа недавних работ М. А. Лаврентьева следует отметить статью «О некоторых задачах движения жидкости при наличии свободных поверхностей» (1966). Здесь рассматриваются две схемы обтекания тел струями конечной ширины.

Обтекание тел струями конечной ширины в настоящее

время изучено еще весьма слабо. Между тем здесь наблюдаются весьма интересные явления, часто неожиданные и даже парадоксальные. Например, обтекание цилиндра или шара тонкой струей осуществляется безотрывно при больших числах Рейнольдса; при несимметричном обтекании цилиндра тонкая струйка отклоняется в сторону, противоположную отклонению толстой струи, и если цилиндр имеет возможность вращаться вокруг своей оси, то он поворачивается в сторону, противоположную ожидаемой,— против мельничного колеса! Шарик, помещенный в тонкую струю, бьющую вверх, устойчиво удерживается в ней, в то время как из толстой струи шарик выталкивается. М. А. Лаврентьев дает математическую постановку задачи струйного обтекания, намечает путь ее решения и приводит объяснение ряда эффектов.

Кумуляция. Крупнейшей научной заслугой М. А. Лаврентьева явилось создание советской школы по исследованию процессов кумуляции при взрыве. Началом развития этого направления стали работы М. А. по принципам действия кумулятивного заряда, впервые опубликованные в 40-х годах.

Еще с конца прошлого столетия было известно явление усиления локального действия заряда ВВ на преграду при наличии в нем на стороне, обращенной к преграде, выемки, а также некоторые технические приложения этого эффекта (в том числе в случае, когда выемка облицована металлом).

Михаил Алексеевич предложил совершенно оригинальную гидродинамическую трактовку явления кумуляции. Основная идея заключалась в том, что при столь высоких давлениях, которые возникают при взрывах, можно с достаточной достоверностью рассматривать металл как идеальную несжимаемую жидкость. Было показано, что в этом предположении образование кумулятивной струи можно рассматривать на основе задач о взаимодействии струй жидкости. Для плоского установившегося течения найдено точное решение задачи, для случая с осевой симметрией получены основные соотношения, определяющие процесс.

Опыты, поставленные М. А. Лаврентьевым с сотрудниками, показали, что пробивание преграды определяется образованием высокоскоростной металлической струи (кумулятивной струи) из вершины обжимающейся при взрыве облицовки, обычно конической формы, и полностью подтвердили основные результаты, вытекающие из гидродинамической теории кумуляции.

Эти результаты, полученные М. А. Лаврентьевым, являются классическими и служат основой для дальнейшего развития работ в области кумуляции. Они оказали влияние на исследования физики взрыва и импульсных процессов вообще.

В этом же цикле работ рассмотрены задачи о принципах численного расчета деформации кумулятивной облицовки (на примере полусферы), процессах кумуляции энергии при схлопывании облицовки (плоский и сферический случай) и ряд других, многие из которых приобрели сейчас и самостоятельное значение.

При создании теории кумулятивного заряда М. А. Лаврентьевым были рассмотрены и отличия реального процесса от классической гидродинамической схемы, например вопросы устойчивости в образовании струи при малых углах схлопывания облицовки, наличие градиента скорости вдоль реальной кумулятивной струи, а вследствие этого — ее растяжение в полете и увеличение пробивного действия при удалении заряда от преграды, возможность применения квазистационарных методов при расчете взаимодействия такой струи с преградой. Решению этих и других задач, возникнувших при дальнейшем исследовании процесса кумулятивного взрыва, посвящены работы учеников М. А. Лаврентьева, выполненные под его руководством.

Направленный взрыв. В 1959 г. М. А. Лаврентьев поставил перед своими учениками (В. М. Кузнецовым, Е. Н. Шером) задачу о направленном взрыве. Он сформулировал ее тогда в очень общем виде: осуществить такое расположение ВВ в грунте, чтобы после подрыва выброс производился в одном направлении. Задача эта возникла в результате тесного контакта, сложившегося к тому времени между М. А. Лаврентьевым и взрывниками-практиками, которые уже умели делать направленные взрывы при строительстве плотины. Однако направленность эта была неполной — большое количество грунта разлеталось после взрыва в стороны от основного направления броска.

М. А. Лаврентьев поставил задачу в простейшей форме: добиться, чтобы грунт летел, как твердое тело. Простое и изящное решение этой задачи было получено на основе двух гипотез, предложенных Михаилом Алексеевичем: а) грунт есть идеальная несжимаемая жидкость; б) импульс, сообщенный грунту в результате взрыва, пропорционален толщине слоя ВВ. Решение состоит в том, что потенциал ско-

ростей должен быть линейной функцией координат, отвечающей согласно гипотезе (б) распределению толщины слоя ВВ пропорционально расстоянию в направлении метания.

Метод, основанный на этом решении, может быть использован при создании каналов, котлованов, воронок.

Проведение опытных взрывов полностью подтвердило теоретические расчеты и позволило также внести некоторые поправки в первоначальную схему с учетом сжимаемости и прочности среды. Не меняя существа модельной задачи, эти поправки относятся к уточнению расчета зарядов, а также последовательности их подрыва.

Сварка взрывом. Сварка металлов взрывом уже заложена в кумулятивном эффекте зарядов ВВ с металлическими облицовками. При соударении плоских пластин происходит образование кумулятивной струи, а в зоне соударения реализуются столь высокие давления, что атомы металлов этих пластин приближаются друг к другу на расстояния, при которых между ними уже образуются межатомные связи, т. е. наступает сварка.

Первые эксперименты по кумуляции, поставленные Михаилом Алексеевичем в Киеве в 1944—1946 гг., когда для увеличения пробивающего действия кумулятивного заряда им было предложено исследовать двухслойные кумулятивные оболочки из различных металлов, привели к фундаментальному результату. После обжатия такой облицовки образовалась монолитный «пест».

В тот же период явление сварки применил ученик Михаила Алексеевича Н. М. Сытый для получения монолитных медных стержней из пучка медной проволоки путем его опрессовки с помощью взрыва.

Таким образом, явление сварки взрывом было открыто группой М. А. Лаврентьева в 1944—1946 гг., более чем за 10 лет до появления первых сообщений на эту тему в США.

В дальнейшем Михаилом Алексеевичем в Институте гидродинамики были организованы широкие исследования по изучению механизма явления сварки взрывом и его применению в различных областях новой техники (Е. И. Биченков, А. А. Дерибас, Ю. А. Тришин).

Гидроимпульсная техника. Одним из важнейших прикладных направлений, родившихся из работ М. А. Лаврентьева по кумуляции, явилось создание гидроимпульсной техники. Для проверки гидроимпульсного принципа проникания Михаил Алексеевич указал на возможность мо-

делирования процесса на водяной струе и глине в качестве пробиваемой среды. Для этого была построена установка, явившаяся прообразом современных гидропушек.

В дальнейшем (1959—1960 гг.) Михаил Алексеевич снова возвращается к идеи получения скоростной струи воды для разрушения особо твердых пород, в частности пластов каменного угля. В Институте гидродинамики под руководством Б. В. Войцеховского был создан ряд гидроимпульсных установок.

В настоящее время на основе гидропушек Б. В. Войцеховским с учениками создан экспериментальный образец горнопроходческого комбайна. Гидропушка является основным узлом гидроимпульсного устройства для импульсной штамповки металлов, с ее помощью очищают литье от окалины и земли и т. д.

Высокоскоростной удар. Обращение к явлению удара компактного тела о преграду при скорости вплоть до десятков километров в секунду является логическим продолжением работ М. А. Лаврентьева по кумуляции.

В 1960 г. М. А. Лаврентьев выступает на Всесоюзном съезде по механике с докладом «Проблема пробивания при космических скоростях», содержащим новую постановку классической задачи об импульсе.

При взрыве зарядов ВВ, имеющих необлицованную кумулятивную выемку, образуются струи продуктов детонации, движущиеся со скоростями до 15 км/сек. М. А. Лаврентьев поставил перед своими учениками (В. М. Титовым, Ю. И. Фадеенко) задачу — научиться использовать явление кумуляции для разгона твердых тел. Эта задача была успешно ими решена в 1961—1966 гг.

В Институте гидродинамики проведены исследования высокоскоростного удара в целом ряде практически важных случаев. Сюда относится, например, изучение взаимодействия с металлическими преградами, тонкими защитными экранами, легкими пористыми материалами. Новые своеобразные эффекты выявлены при исследовании взаимодействия с образцами хрупких материалов. Интересен эффект появления вторичных очагов разрушения в крупных образцах за счет взаимодействия воли, отраженных от свободных поверхностей. При максимальных значениях скоростей (10—16 км/сек), достигнутых в настоящее время, удалось перешагнуть порог, при котором значительная часть массы ударившегося тела разлетается уже в виде металлического пара.

Вихревые кольца. М. А. Лаврентьевым был поставлен вопрос о несоответствии теории и практики образования вихревых колец; о структуре вихревого кольца при заданном способе образования; о законе движения и максимальном расстоянии, проходимом вихревым кольцом; о переносе вихревым кольцом посторонних примесей и о потерях примеси при движении вихревого кольца и т. д.

Сотрудники Института гидродинамики Б. А. Луговцов, О. П. Кисаров, Д. Г. Ахметов и др. провели многочисленные эксперименты в широком диапазоне чисел Рейнольдса (от 10^2 до 10^7) и масштабов вихревых колец (от 1 см до 4 м) в воздухе и в воде, результаты которых позволили получить ответы на большую часть поставленных М. А. Лаврентьевым вопросов и привели к более глубокому пониманию законов движения вихревых колец вязкой жидкости.

На основе результатов эксперимента Б. А. Луговцовом построена математическая модель явления, описывающая движение турбулентного вихревого кольца и перенос им примесей в однородной несжимаемой вязкой жидкости.

Академик
Л. И. Седов

Член-корреспондент АН СССР
Б. В. Войцеховский

Член-корреспондент АН СССР
Л. В. Овсянников

Доктор технических наук, профессор
Г. С. Мигиренко

Доктор физико-математических наук, профессор
В. Н. Монахов

Доктор физико-математических наук, профессор
Б. В. Шабат

ЛИТЕРАТУРА О ЖИЗНИ И ТРУДАХ М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА

Академик Лаврентьев Михаил Алексеевич.— В кн. Общее собрание Академии наук СССР 29 ноября—4 декабря 1946 года. М.—Л., АН СССР, 1947, с. 60—61, портр.

Академик М. А. Лаврентьев. (К 60-летию со дня рождения).— Изв. СО АН СССР, 1960, № 10, с. 3—4, портр.

Академик М. А. Лаврентьев. [Портрет].— В кн. Академия наук СССР — штаб советской науки. М., «Наука», 1968, с. 199.

Александров П. С., Овсянников Л. В. и Шабат Б. В. Математические работы М. А. Лаврентьева.— Усп. мат. наук, 1970, т. 25, вып. 6, с. 9—21, рис. Литература «Список печатных работ М. А. Лаврентьева» 185 назв.

Анфилов Г. Мой дом в Золотой долине.— Огонек, 1965, № 4, с. 11—13, портр.

Белинский П. Ученый, учитель...— Сов. Сибирь, 1958, 15/III, № 63.

Белинский П. П. и Крушкаль С. Л. К семидесятилетию академика М. А. Лаврентьева.— Сиб. мат. ж., 1970, т. 11, № 5, с. 963—970, 1 вкл. л. портр.

Бидадзе А. В. Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К семидесятилетию со дня рождения).— Изв. АН СССР, Серия мат., 1970, т. 34, № 6, с. 1195—1199, 1 вкл. л. портр.

Бидадзе А. В., Маркушевич А. И. и Шабат Б. В. Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К 60-летию со дня рождения).— Усп. мат. наук, 1961, т. 16, вып. 4, с. 211—218, 1 вкл. л. портр.

Боголюбов М. М. и Штокало И. Видатный математик.— Рад. Укр., 1946, 31/I, № 23, портр.

Вовк П. Академик М. О. Лаврентьев.— Рад. Укр., 1947, 2/II, № 25, портр.

Гагаев Б. М. Михаил Алексеевич Лаврентьев. [К 70-летию со дня рождения].— Изв. высш. уч. зав., Математика, 1971, № 1, с. 112—113.

Гайдук Ю. М. Академик Михаил Алексеевич Лаврентьев.

ев. (К 60-летию со дня рождения и 40-летию научно-педагогической деятельности).— Мат. в шк., 1961, № 1, с. 71—74, портр.

Г л а з ы р и н Т. Михаил Алексеевич Лаврентьев. К 70-летию со дня рождения.— В кн. Календарь юбилейных и памятных дат. 1970. Новосибирская, Омская, Томская области. Новосибирск, Зап.-Сиб. кн. изд., 1969, с. 182—185. Литература с. 184—185.

Д а в ы д ч е н к о в В. Академик Михаил Лаврентьев.— Сиб. огни, 1970, № 11, с. 155—159, портр.

Д а в ы д ч е н к о в В. Академик Михаил Лаврентьев. (К 70-летию со дня рождения).— Веч. Новосибирск, 1970, 19/XI, № 272.

Д а в ы д ч е н к о в В. Дело жизни. [К 70-летию со дня рождения].— Известия, Моск. веч. вып., 1970, 18/XI, № 274.

Д м и т р и е в а В. Выдающийся советский ученый. [М. А. Лаврентьев].— Сов. Сибирь, 1958, 1/III, № 51, рис.

Д о р о д н и ц ы н А. А. Лаврентьев М. А. и Шабат Б. В. Методы теории функций комплексного переменного. М.—Л., Гостехиздат, 1951, 608 с.— Сов. кн., 1952, № 7, с. 21—22. [Рецензия].

Е в л а д о в Б. В. и М о к ш и н С. И. Золотая долина, Академгородок. (Репортаж из Новосибирского научного центра). М., Политиздат, 1966, 134 с., илл.

Е п и ф а н о в а А. П. Библиография трудов М. А. Лаврентьева.— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1960, № 3, с. 9—15.

Е п и ф а н о в а А. П. Список научных трудов М. А. Лаврентьева.— Прикл. мат. и мех., 1960, т. 24, вып. 6, с. 974—978.

Е п и ф а н о в а А. П. Список трудов М. А. Лаврентьева.— В кн. Некоторые проблемы математики и механики. Новосибирск, СО АН СССР, 1961, с. 13—24.

И в а н о в Б. и Д е р и б а с А. Достойный представитель интеллигенции.— Сов. Сибирь, 1958, 26/II, № 48.

И в а н о в Б. и Д е р и б а с А. Ученый-патриот.— Пром.-экон. газ., 1958, 9/III, № 30, портр.

И в а н о в Л. Ученый, патриот, коммунист. [Делегат XXII съезда КПСС М. А. Лаврентьев].— Веч. Новосибирск, 1961, 16/X, № 245, портр.

И ш л и н с к и й А. Ю. Деятельность Михаила Алексеевича Лаврентьева в Академии наук УССР.— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1960, № 3, с. 16—19.

І щ е н к о І. І. и М а л а ш е н к о С. В. До шістдесятиріччя Михайла Олексійовича Лаврентьєва.— Прикл. мех., 1960, т. 6, вып. 4, с. 458—464, портр.

К 60-летию академика М. А. Лаврентьева.— Сиб. мат. ж., 1960, т. 1, № 3, с. 297—302, 1 вкл. л. портр.

[К 60-летию со дня рождения М. А. Лаврентьева].— Тр. Мат. ин-та, 1961, вып. 60, с. 3—4, 1 вкл. л. портр.

Карпенко Г. В. К выборам украинских ученых в Академию наук СССР.— Природа, 1947, № 4, с. 75—78, портр.

Кафтанов С. В. Лауреаты Государственных премий — новаторы науки и техники.— Наука и жизнь, 1949, № 7, с. 23.

Келдыш М. В. К пятидесятилетию Михаила Алексеевича Лаврентьева.— Изв. АН СССР, Серия мат., 1951, т. 15, № 1, с. 3—8, 1 вкл. л. портр. Литература «Список трудов М. А. Лаврентьева»79 назв.

Ковалев Р. и Таранов С. Ученый патриот. [К 70-летию академика М. А. Лаврентьева].— Сельск. жизнь, 1970, 19/XI, № 271, портр.

Кожевников С. Заимка академика Лаврентьева.— Известия, 1959, 14/VIII, № 191.

Копосов Г. Трудные случаи съемки [фотоочерк «Академик М. А. Лаврентьев»].— Сов. фото, 1970, № 10, с. 31—32, фото.

Коридалин Е. А. Избрание действительных членов и членов-корреспондентов АН СССР в 1946 г.— Изв. АН СССР, Серия физ., 1947, т. 11, № 1, с. 95.

Коровиков В. В гостях у академика.— Сов. Россия, 1960, 17/XI, № 270, портр.

Лаврентьев М. А.— Вестн. АН СССР, 1947, № 1, с. 73, портр. (Академики, избранные Общим собранием Академии наук СССР 30 ноября 1946 г.).

[Лаврентьев М. А. Биографическая справка].— Научн. мысль, Вестн. АПН, 1969, вып. 11, с. 15—16.

[Лаврентьев М. А. в Казанском и Московском университетах].— Усп. мат. наук, 1967, т. 22, вып. 6, с. 54—55.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— БСЭ, т. 35, 1937, стб. 635. Литература 3 назв.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— БСЭ, изд. 2, т. 24, 1953, с. 202, портр. Литература 5 назв.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— Ежегодник БСЭ, 1966, вып. 10, с. 598.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— МСЭ, изд. 3, т. 5, 1959, с. 317.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— Энц. сл., т. 2, 1954, с. 216, портр.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— Энц. сл., т. 1, изд. 2, 1963, с. 581.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— В кн. Биографический словарь деятелей естествознания и техники. Т. 1. М., «БСЭ», 1958, с. 481. Литература 3 назв.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— В кн. Депутаты Верховного Совета СССР. Пятый созыв. М., Изд. «Изв. Сов. депутатов трудящихся СССР», 1959, с. 225, портр.

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— В кн. Научные работники Москвы. С приложением перечня научных учреждений Москвы. Справочник. Л., АН СССР, 1930, с. 155. (Наука и научные работники СССР, ч. 4).

Лаврентьев Михаил Алексеевич.— Сов. Сибирь, 1958, 19/II, № 42, портр.

Лаврентьев Михаил Алексеевич. [Кандидат в депутаты Верховного Совета СССР. Биографическая справка].— Сов. Сибирь, 1962, 24/II, № 47, портр.

Лаврентьев Михайло Олексійович.— Укр. рад. енц., т. 7, 1962, с. 543. Литература 4 назв.

Лебедев С. У колыбели первой ЭВМ. [О М. А. Лаврентьеве].— Наука и жизнь, 1970, № 11, с. 41.

Ливанова А. Разгорайтесь, искры талантов. [О предстоящей Всесибирской физико-математической олимпиаде].— Известия, Моск. веч. выш., 1962, 6/IV, № 83.

Люстерник Л. А. и Шура-Бура М. Р. Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К 50-летию со дня рождения).— Усп. мат. наук, 1951, т. 6, вып. 1, с. 190—192, 1 вкл. л. портр.

[М. А. Лаврентьев. К 70-летию со дня рождения].— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1970, № 6, с. 3, 1 вкл. л. портр.

М. А. Лаврентьев. [Наши кандидаты].— За науку в Сибири, 1970, 27/V, № 23, с. 1, портр.

Мар Н. Город большой науки.— Москва, 1959, № 1, с. 221—223.

Математические работы [М. А. Лаврентьева].— В кн. Некоторые проблемы математики и механики. [К 70-летию академика М. А. Лаврентьева]. Л., «Наука», 1970, с. 13—30, рис.

Мейсак Н. Настоящий сибиряк.— Веч. Новосибирск, 1959, 28/I, № 23, портр.

Мейсак Н. Наш сибирский академик.— Сов. Россия, 1959, 31/I, № 26, портр.

Мейсак Н. Сколько у нас Маресьевых. Новосибирск, Кн. изд., 1962, с. 61—84. (Ученый в кирзовых сапогах).

Мигиренко Г. С. Выдающийся ученый, организатор,

педагог. К 70-летию со дня рождения академика М. А. Лаврентьева.— За науку в Сибири, 1970, 19/XI, № 48, с. 1.

Мигиренко Г. С. Михаил Алексеевич Лаврентьев.— В кн. Некоторые проблемы математики и механики. [К семидесятилетию академика М. А. Лаврентьева]. Л., «Наука», 1970, с. 7—13, 1 вкл. л. портр.

Мигиренко Г. С. Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К 60-летию со дня рождения).— В кн. Некоторые проблемы математики и механики. Новосибирск, СО АН СССР, 1961, с. 5—12, 1 вкл. л. портр.

Мигиренко Г. С. Наш делегат. [Делегат XXII съезда КПСС М. А. Лаврентьев].— За науку в Сибири, 1961, 17/X, № 15, портр.

Мигиренко Г. С. Рассказы об ученых.— Сиб. огни, 1965, № 1, с. 139—141, илл.

Мигиренко Г. С. Ученый, организатор науки.— Неделя, 1970, № 46, с. 5, портр.

Мигиренко Г. С. Ученый советской страны. [К 60-летию М. А. Лаврентьева].— Веч. Новосибирск, 1960, 19/XI, № 275.

Митропольский Ю. О., Штокало Й. З. і Фільчаков П. Ф. Михайло Олексійович Лаврентьев. (До сімдесятиріччя з дня народження).— Укр. мат. ж., 1970, т. 22, № 6, с. 789—793, 801—805, портр. Текст на укр. и русск. яз.

Михаил Алексеевич Лаврентьев.— В кн. Наука и человечество. Международный ежегодник. 1969. Доступно и точно о главном в мировой науке. М., «Знание», 1969, с. 66, портр., 1 вкл. л. портр.

Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К семидесятилетию со дня рождения).— Усп. мат. наук, 1970, т. 25, вып. 6, с. 3—8.

Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К 60-летию со дня рождения).— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1960, № 3, с. 3—8, 1 вкл. л. портр.

Михаил Алексеевич Лаврентьев. К шестидесятилетию со дня рождения.— Прикл. мат. и мех., 1960, т. 24, вып. 6, с. 969—974, 1 вкл. л. портр.

Михаилу Алексеевичу Лаврентьеву 70 лет.— Ж. вычисл. мат. и мат. физ., 1970, т. 10, № 6, с. 1339—1340, портр.

Некоторые проблемы математики и механики. [К семидесятилетию академика М. А. Лаврентьева]. Л., «Наука», 1970, 287 с., 1 вкл. л. портр.

Некоторые проблемы математики и механики. (К 60-летию академика М. А. Лаврентьева). Новосибирск, СО АН СССР, 1961, 267 с.

О работах М. А. Лаврентьева в области механики и прикладной физики.— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1970, № 6, с. 4—8.

Окладников А. П. и Соскин В. Л. Выдающийся ученый и организатор науки. (К 70-летию академика М. А. Лаврентьева).— Изв. СО АН СССР, 1970, № 11, Серия общ. наук, вып. 3, с. 128—130.

Плешаков Л. Три урока Лаврентьева. Смысл подвижничества учителя — в подвижничестве учеников.— Смена, 1971, № 6, с. 26—28, портр.

[Поздравление от редколлегии журнала в связи с 70-летием со дня рождения].— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1970, № 6, с. 3, 1 вкл. л. портр.

Полевой С. Математики на службі оборони.— Київ. правда, 1946, 1/ІІ, № 25, портр.

Попов Е. Великолепный взрыв. [К 70-летию со дня рождения].— Сов. Россия, 1970, 18/XI, № 270, портр.

Притвиц Н. Наш «дед». [К 70-летию со дня рождения М. А. Лаврентьева].— За науку в Сибири, 1970, 19/XI, № 48, с. 4, фото.

Путята Т. В. и Фродлін Б. Н. Діяльність видатних механіків на Україні. Київ, Держ. вид. техн. літ. УРСР, 1952, с. 227—233, портр. Література 17 назв. (Михайло Олексійович Лаврентьев).

Пухачев Ю. Метод Лаврентьева. [Рассказ группы ученых о принципах воспитания научного работника, которых придерживается академик М. А. Лаврентьев].— Наука и жизнь, 1970, № 11, с. 42—57, илл.

Работы в области механики и прикладной физики.— В кн. Некоторые проблемы математики и механики. [К семидесятилетию академика М. А. Лаврентьева]. Л., «Наука», 1970, с. 30—43.

Рогожин В. С. Лаврентьев М. А. и Шабат Б. В. Методы теории функций комплексного переменного. Изд. 2. М., Физматгиз, 1958, 678 с.— Усп. мат. наук, 1960, т. 15, вып. 5, с. 236—239. [Рецензия].

Свиридов М. Сибирский академик.— Кр. звезда, 1962, 9/ІІ, № 58.

Седов Л. И. Лоцман в океане математики. [К 70-летию со дня рождения].— Комс. правда, 1970, 19/XI, № 267.

Сибирский математический журнал. Т. 1, № 3. К шестидесятилетию академика М. А. Лаврентьева. М., АН СССР, 1960, 544 с., 1 вкл. л. портр.

Сирык Г. В. Обобщение вариационной формулы М. А. Лаврентьева для конформного отображения близких односвязных областей на случай двусвязных областей.— Изв. высш. уч. зав., Мат., 1960, № 5, с. 152—159, рис. Литература 4 назв.

Соболев С. Л. Слово о товарище по науке. К 60-летию академика М. А. Лаврентьева.— Сов. Сибирь, 1960, 19/XI, № 275, портр.

Список печатных трудов академика М. А. Лаврентьева.— В кн. Некоторые проблемы математики и механики. [К семидесятилетию академика М. А. Лаврентьева]. Л., «Наука», 1970, с. 44—67.

Список печатных работ М. А. Лаврентьева.— Усп. мат. наук, 1961, т. 16, вып. 4, с. 218—221.

[Список трудов М. А. Лаврентьева].— В кн. Математика в СССР. 1958—1967. Т. 2. Библиография. Вып. 1. М., «Наука», 1969, с. 729.

[Список трудов М. А. Лаврентьева].— В кн. Математика в СССР за сорок лет. 1917—1957. Т. 2. Библиография. М., Физматгиз, 1959, с. 383—384.

Строгова Е. Преобразователи.— В кн. Рыцари нашего времени. Рассказы о коммунистах. М., Гос. изд., 1961, с. 230—246.

Суворов Г. Д. Второй Донецкий коллоквиум по теории квазиконформных отображений и ее обобщениям, посвященный 70-летию со дня рождения академика М. А. Лаврентьева.— Усп. мат. наук, 1971, т. 26, вып. 3, с. 231—232.

Труды Математического института имени В. А. Стеклова. Т. 60. Сборник статей. Посвящается академику Михаилу Алексеевичу Лаврентьеву к его шестидесятилетию. М., АН СССР, 1961, 350 с., 1 вкл. л. портр.

Харьковский А. Капитан сибирских ученых. [К выдвижению академика М. А. Лаврентьева кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР].— Экон. газ., 1966, № 19, с. 17, портр.

Хинкулов Л. Михаил Алексеевич Лаврентьев.— Правда Укр., 1946, 20/VI, № 121.

Чествование академика М. А. Лаврентьева [в связи с 50-летием со дня рождения].— Вестн. АН СССР, 1951, № 4, с. 60—62.

Чествование академика М. А. Лаврентьева [в связи с 60-летием со дня рождения и 40-летием научно-педагогической деятельности].— Вестн. АН СССР, 1960, № 12, с. 107—108.

Чествование академика М. А. Лаврентьева [в связи с 60-летием со дня рождения и 40-летием научно-педагогической деятельности].— Сов. Сибирь, 1960, 22/XI, № 277.

Чикалов А. М. Вручение французской награды советским ученым. [О вручении М. А. Лаврентьеву ордена Почетного Легиона].— Вестн. АН СССР, 1971, № 6, с. 85.

Чистяков В. Д. Рассказы о математиках. Изд. 2, испр. и доп. Минск, «Высш. шк.», 1966, с. 342—349, портр. (Михаил Алексеевич Лаврентьев).

Шабат Б. В. К понятию производной системы в смысле М. А. Лаврентьева.— Докл. АН СССР, 1961, т. 136, № 6, с. 1298—1301. Литература 5 назв.

Шабат Б. В. Метод производных систем М. А. Лаврентьева и некоторые его применения. (Обзорный доклад).— В кн. Всесоюзное совещание по применению методов теории функций комплексного переменного к задачам математической физики. 22—27 февраля 1961 г. Тезисы докладов. Тбилиси, [АН Груз. ССР, Мат. ин-т], 1961, с. 69—70.

Ширельман Л. Лаврентьев М. и Люстерник Л. Основы вариационного исчисления. Т. 1, ч. 1 и 2. ОНТИ, 1935.— Усп. мат. наук, 1936, вып. 2, с. 295—296. [Рецензия].

Штокало И. З., Митропольский Ю. А. и Фильчаков П. Ф. Михаил Алексеевич Лаврентьев. (К 60-летию со дня рождения).— Укр. мат. ж., 1960, т. 12, № 4, с. 490—491.

Юбилиара поздравляют. К 70-летию со дня рождения академика М. А. Лаврентьева. [Многочисленные поздравительные телеграммы].— За науку в Сибири, 1970, 25/XI, № 49, с. 4.

Lavrentiev Mikhail Alexeyevich.=The International who's who. 32-nd ed. 1968—69. London, Europa publ. LTD, [1968], p. 759.

Lavrentiev Mikhail Alexeyevich.=The International who's who. 33-rd ed. 1969—70. London, Europa publ. LTD, [1969], p. 857.

Lavrentiev Mikhail Alekseievich.=Who's who in Soviet science and technology. Compl. Telberg J., Ph. D. 2-nd ed. [New York, Telberg book corp., 1964], p. 119.

Lavrentiev Mikhail Alekseievich.=World who's who in science. From antiquity to the present. 1-st ed. Ed. A. P. Debus. Chicago, Marquis-who's who inc., [1968], p. 1007.

Turkevich J. Soviet men of science. Academicians and corresponding members of the Academy of sciences of the USSR. Princeton, D. van Nostrand comp., inc., 1963, p. 214—215. Literature 6 names. (Lavrentiev Mikhail Alekseevich).

БИБЛИОГРАФИЯ ТРУДОВ

1924

Sur la recherche des ensembles homéomorphes.—C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1924, t. 178, p. 187—190.

Sur la représentation des fonctions mesurables B par les séries transfinies de polynômes.—Fundam. Math., 1924, t. 5, p. 123—129.

Contribution à la théorie des ensembles homéomorphes.—Fundam. Math., 1924, t. 6, p. 149—160.

1925

Sur les sous-classes de la classification de M. Baire.—C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1925, t. 180, p. 111—114.

Sur une équation différentielle du premier ordre.—Math. Z., 1925, Bd. 23, S. 197—209.

1927

Sur la représentation conforme.—C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1927, t. 184, p. 1407—1409.

Sur un problème de M. P. Montel.—Ibidem, p. 1634—1635.

Sur quelques problèmes du calcul des variations.—Annali Mat., Série 4, 1927, t. 4, p. 7—28.

1928

Общий очерк развития теории функций комплексного переменного в СССР за время с 1917—1927 гг.—Мат. сб., 1928, т. 35, доп. вып., с. 5—20. [Совместно с И. И. Приваловым].

Успехи теории функций действительного переменного в СССР.—Там же, с. 21—42. Литература с. 40—42. [Совместно с Д. Меньшовым].

1929

Sur la correspondance entre les frontières dans la représentation conforme.—Мат. сб., 1929, т. 36, № 2, с. 112—115. Резюме на русск. яз.

Sur un problème de M. P. Montel.—C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1929, t. 188, p. 689—691.

1930

Sur une méthode géométrique dans la représentation conforme.—Atti del Congresso internazionale dei matematici. Bologna 3—10 settembre 1928. Comunicazioni sezione I (C—D)—VI. Bologna, Zanichelli, 1930, p. 241—242.

Sur un problème de maximum dans la représentation conforme.—C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1930, t. 191, p. 827—829.

Sur la représentation conforme.—Ibidem, p. 1426—1427. [En collaboration avec V. Chepeleff].

Sur l'existence de la dérivée-limite.—Bull. Soc. math. Fr., 1930, t. 58, p. 175—198. [En collaboration avec P. Bessonoff].

1931

К вопросу о расчете неравномерно нагруженного много-пролетного лонжерона постоянного сечения.—Техн. возд. флота, 1931, № 1, с. 33—39.

Sur l'existence des dérivés-limites.—Мат. сб., 1931, т. 38, № 3—4, с. 51—58. Резюме на русск. яз. [Совместно с В. Гольцманом].

1932

О построении потока, обтекающего дугу заданной формы. М., Гос. авиац. и автотракт. изд., 1932, 53 с., фиг. (Тр. ЦАГИ, вып. 118).

Теория аналитических функций.—В кн. Математика. Под ред. П. С. Александрова, М. Я. Выгодского и В. И. Гливиенко. М.—Л., ГТТИ, 1932, с. 49—84. (Наука в СССР за пятнадцать лет. 1917—1932).

Вариационное исчисление.—Там же, с. 119—142. [Совместно с Л. А. Люстерником].

1934

Об одной экстремальной задаче в теории крыла аэроплана. М.—Л., ГТТИ, 1934, 40 с., фиг. Резюме на нем. яз. (Тр. ЦАГИ, вып. 155).

Программа курса «Вариационное исчисление». М., Мех.-мат. фак. МГУ, 1934, 2 с. Литогр. изд.

К теории конформных отображений.—Тр. Физ.-мат. ин-та, Отд. мат., 1934, т. 5, с. 159—245.

Sur deux questions extrémales.—Мат. сб., 1934, т. 41, № 1, с. 157—165. Резюме на русск. яз.

Sur la représentation conforme.— Уч. зап. МГУ, 1934, вып. 2. с. 39—41. Резюме на русск. яз.

1935

Основы вариационного исчисления. Т. 1, ч. 1. Функции многих переменных. М.—Л., ОНТИ, Гл. ред. общетехн. лит., 1935, 148 с., фиг. [Совместно с Л. А. Люстерником].

То же. Т. 1, ч. 2. М.—Л., ОНТИ, Гл. ред. общетехн. лит., 1935, 400 с., фиг. [Совместно с Л. А. Люстерником].

К теории бипланной коробки крыльев. М., ЦАГИ, 1935, 38 с., рис. [Совместно с Я. И. Секерж-Зеньковичем и В. М. Шепелевым]. (Тр. ЦАГИ, вып. 153).

Программа курса «Математический анализ». М., тип. Кр. МММИ им. Н. Э. Баумана, 1935, 4 с.

Геометрические вопросы теории функций комплексного переменного.— В кн. Труды II Всесоюзного математического съезда. Т. 1. Пленарные заседания и обзорные доклады. Л.—М., АН СССР, 1935, с. 258—270.

Общая задача о жестком ударе о воду.— В кн. Сборник статей по вопросам удара о поверхность воды. М.—Л., ОНТИ, Гл. ред. авиац. лит., 1935, с. 5—12, фиг. [Совместно с М. В. Келдышем]. (Тр. ЦАГИ, вып. 152).

Обзор работ ЦАГИ по удару тел о воду. (Теоретические работы).— В кн. Труды I Всесоюзной конференции по гидродинамике. М., ЦАГИ, 1935, с. 13—14.

К теории бипланной коробки крыльев.— В кн. Труды III Всесоюзной конференции по аэrodинамике 23—27 декабря 1933 г. Ч. 2. М., ЦАГИ, 1935, с. 202—203. [Совместно с Я. И. Секерж-Зеньковичем и В. М. Шепелевым].

К теории колеблющегося крыла.— Там же, с. 223—224. [Совместно с М. В. Келдышем].

О некоторых свойствах однолистных функций.— Докл. АН СССР, 1935, т. 1, № 1, с. 1—4. Текст на русск. и франц. яз.

К теории конформных отображений.— Докл. АН СССР, 1935, т. 1, № 2-3, с. 85—88. [Совместно с М. В. Келдышем]. Текст на русск. и франц. яз.

Об абсолютных константах типа А. Блоха.— Докл. АН СССР, 1935, т. 1, № 5, с. 279—284. [Совместно с А. Ф. Бермантом]. Текст на русск. и франц. яз.

К теории крыла аэроплана.— Техн. зам. ЦАГИ, 1935, № 45, с. 37—38.

К теории бипланной коробки [крыльев].— Там же, с. 39—

40. [Совместно с Я. И. Секерж-Зенъковичем и В. М. Шепелевым].

К теории колеблющегося крыла.— Там же, с. 48—52. [Совместно с М. В. Келдышем].

О некоторых приложениях конформных отображений к гидродинамике.— Тр. ВВА, 1935, сб. 13, с. 18—27.

Sur une classe de représentations continues.— Мат. сб., 1935, т. 42, № 4, с. 407—424, фиг. Резюме на русск. яз.

Sur l'ensemble des valeurs d'une fonction analytique.— Там же, с. 435—450. Резюме на русск. яз. [Совместно с А. Ф. Бермантом].

Sur une classe de représentations continues.— С. р. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1935, т. 200, p. 1010—1012.

1936

Sur les fonctions d'une variable complexe représentables par des séries de polynômes. Paris, Hermann, 1936, 64 р. (Actualités scientifiques et industrielles, 441. La théorie des fonctions 5).

О семействах однолистных функций.— В кн. Труды II Всесоюзного математического съезда. Т. 2. Секционные доклады. Л.— М., АН СССР, 1936, с. 170—172.

О константах Bloch'a.— Там же, с. 172—173. [Совместно с А. Ф. Бермантом].

О непрерывности однолистных функций в замкнутых областях.— Докл. АН СССР, 1936, т. 4, № 5, с. 207—209. Литература 4 назв.

Sur la continuité des fonctions univalentes.— С. R. Acad. Sci. URSS, 1936, v. 4, № 5, p. 215—217. Littérature 4 noms.

О некоторых граничных задачах в теории однолистных функций.— Мат. сб., 1936, т. 1, № 6, с. 815—846, фиг. Резюме на франц. яз.

Sur les suites de polynômes harmoniques.— С. р. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1936, т. 202, p. 1149—1151. [En collaboration avec M. V. Keldysch].

Рец.: Успехи математических наук. Вып. 1. М.—Л., ОНТИ, 1936, 295 с.— Сорена, 1936, вып. 9, с. 122—123.

1937

О движении крыла под поверхностью тяжелой жидкости.— В кн. Труды Конференции по теории волнового сопротивления. М., ЦАГИ, 1937, с. 31—64, фиг. Резюме на англ. яз. [Совместно с М. В. Келдышем].

Об устойчивости решений задачи Дирихле.— Изв. АН СССР, ОМЕН, Серия мат., 1937, т. 1, № 4, с. 551—595. Резюме на франц. яз. [Совместно с М. В. Келдышем].

Об единственности задачи Неймана.— Докл. АН СССР, 1937, т. 16, № 3, с. 151—152. [Совместно с М. В. Келдышем].

Sur l'unicité de la solution du problème de Neumann.— C. R. Acad. Sci. URSS, 1937, v. 16, № 3, p. 141—142. [En collaboration avec M. V. Keldysch].

О некоторых свойствах однолистных функций.— Мат. сб., 1937, т. 2, № 2, с. 319—326, фиг. Резюме на франц. яз. [Совместно с В. М. Шепелевым].

Sur les suites convergentes de polynômes harmoniques.— Тр. Тбил. мат. ин-та, 1937, т. 1, с. 165—186. Резюме на груз. яз. [Совместно с М. В. Келдышем].

Sur le problème de Dirichlet.— C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris, 1937, t. 204, p. 1788—1790. [En collaboration avec M. V. Keldysch].

Sur la représentation conforme des domaines limités par des courbes rectifiables.— Annls scient. Ec. norm. sup., Paris, 1937, t. 54, fasc. 1, p. 1—38. [En collaboration avec M. V. Keldysch].

Рец.: История одной безграмотной книги. [Левенсон Л. Б. Статика и динамика машин]. — Высш. шк., 1937, № 2, с. 30—39. [Совместно с Н. Е. Коциным, С. Л. Соболевым и Б. И. Сегалом].

Рец.: Успехи современной математики. (Всесоюзная математическая ассоциация. Усп. мат. наук. Вып. 1-2. М.—Л., ОНТИ, 1936, 304 с.) — Техн. кн., 1937, № 5, с. 41—43.

1938

Курс вариационного исчисления. М.—Л., ОНТИ, Ред. техн.-теор. лит., 1938, 192 с., фиг. [Совместно с Л. А. Люстерником].

Теория функций комплексного переменного.— В кн. Математика и естествознание в СССР. Очерки развития математических и естественных наук за двадцать лет. М.—Л., АН СССР, 1938, с. 30—35. [Совместно с И. И. Приваловым].

К теории струй.— Докл. АН СССР, 1938, т. 18, № 4-5, с. 225—226.

Sur la théorie des sillages.— C. R. Acad. Sci. URSS, 1938, v. 18, № 4-5, p. 225—226.

О некоторых свойствах струйных течений.— Докл. АН СССР, 1938, т. 20, № 4, с. 235—237.

Sur quelques propriétés des courants discontinus d'un fluide.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1938, v. 20, № 4, p. 235—237.
К теории струйных течений.—Докл. АН СССР, 1938, т. 20, № 4, с. 239—240.

Sur la théorie des sillages.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1938, v. 20, № 4, p. 239—240.

Об одном дифференциальном признаке гомеоморфных отображений трехмерных областей.—Докл. АН СССР, 1938, т. 20, № 4, с. 241—242.

Sur un critère différentiel des transformations homéomorphes des domaines à trois dimensions.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1938, v. 20, № 4, p. 241—242.

Об одном классе квазиконформных отображений и о газовых струях.—Докл. АН СССР, 1938, т. 20, № 5, с. 343—345.

Sur une classe de transformations quasi-conformes et sur les sillages gazeux.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1938, v. 20, № 5, p. 343—345.

О некоторых свойствах однолистных функций с приложениями к теории струй.—Мат. сб., 1938, т. 4, № 3, с. 391—458, фиг. Резюме на франц. яз.

Рец.: Сретенский Л. Н. Теория волновых движений жидкости. ОНТИ, 1936, 303 с.—Усп. мат. наук, 1938, вып. 4, с. 340—342.

Рец.: Вилля Г. Теория вихрей. Перевод с франц. П. М. Гуменского. Л.—М., ОНТИ, Гл. ред. общетехн. лит., 1936, 226 с.—Усп. мат. наук, 1938, вып. 5, с. 269—271.

1939

Об одной задаче Карлемана.—Докл. АН СССР, 1939, т. 23, № 8, с. 746—748. Литература 3 назв. [Совместно с М. В. Келдышем].

Sur un problème de M. Carleman.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1939, v. 23, № 8, p. 746—748. Littérature 3 noms. [En collaboration avec M. V. Keldysch].

Об одной оценке для функций Грина.—Докл. АН СССР, 1939, т. 24, № 2, с. 102—103. [Совместно с М. В. Келдышем].

Sur une évaluation pour la fonction de Green.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1939, v. 24, № 2, p. 102—103. [En collaboration avec M. V. Keldysch].

Реф.: Голузин Г. М. Некоторые оценки коэффициентов однолистных функций. (Мат. сб., 1938, т. 3, № 2).—Физ.-мат. реф. ж., 1939, т. 1, вып. 3—4, с. 273.

Реф.: Привалов И. И. Об одном классе субгармони-

ческих функций в связи с его аналитическим представлением. (ИМЕН, Серия мат., 1938, № 3).— Там же, с. 273.

Реф.: Корицкий Г. В. Об однолистности некоторых степенных рядов. (Изв. НИИ мат. и мех. при Томск. ун-те, 1938, т. 2, вып. 1).— Там же, с. 273—274.

Реф.: Привалов И. И. О предельных значениях аналитической функции. (ДАН, 1938, т. 19, № 9).— Физ.-мат. реф. ж., 1939, т. 1, вып. 5, с. 439.

Реф.: Хажалия Г. Я. К теории конформных отображений двусвязных областей. (ДАН, 1938, т. 20, № 2-3).— Там же, с. 439.

Николай Иванович Мусхелишвили. (Кандидаты в действительные члены Академии наук СССР).— Правда, 1939, 9/I, № 9. [Совместно с В. Д. Купрадзе].

1940

До питання про рух ґрунтових вод в неоднорідному ґрунті.— Доп. АН УРСР, 1940, № 1, с. 23—28. Резюме на русск. яз. Литература 2 назв. [Совместно с Б. Погребысским]. Текст на укр. и нем. яз.

Об одной теореме Островского.— Сообщ. Груз. ФАН СССР, 1940, т. 1, № 3, с. 171—174. [Совместно с Д. А. Квеселава]. Текст на русск. и нем. яз.

О современной математике.— Сов. студ., 1940, № 1, с. 37—39. [Совместно с А. А. Ляпуновым].

1941

Оценка для относительной гармонической меры.— В кн. Неванилина Р. Однозначные аналитические функции. М.—Л., Гос. изд. техн.-теор. лит., 1941, с. 365—379. [Совместно с М. В. Келдышем].

Реф.: Об одной теореме Островского.— В кн. Научно-исследовательские работы институтов, входящих в Отделение физико-математических наук Академии наук СССР, за 1940 год. Сборник рефератов. М.—Л., АН СССР, 1941, с. 36—37. [Совместно с Д. А. Квеселава].

Реф.: Маркушевич А. И. О некоторых классах непрерывных отображений. (ДАН, 1940, т. 28, № 4, с. 301—304).— Физ.-мат. реф. ж., 1941, т. 5, вып. 3, с. 238.

Реф.: Ландкоф Н. С. О структуре множества иррегулярных точек задачи Дирихле. (ДАН, 1940, т. 28, № 4, с. 291—293).— Там же, с. 242.

Реф.: Шапиро З. Я. О существовании квазиконформных отображений. (ДАН, 1941, т. 30, № 8, с. 685—687).—Физ.-мат. реф. ж., 1941, т. 6, вып. 3, с. 140—141.

Выдающиеся успехи советских математиков. [К присуждению Государственных премий И. М. Виноградову, Н. И. Мусхелишвили, Л. С. Понтрягину, А. Н. Колмогорову, А. Я. Хинчину, С. Л. Соболеву].—Правда, 1941, 14/IV, № 103. [Совместно с другими].

Ред. перевода: Неванлинна Р. Однозначные аналитические функции. Перевод с нем. Л. И. Волковыского. М.—Л., Гос. изд. техн.-теор. лит., 1941, 388 с. [Совместно с М. В. Келдышем].

1942

Про деякі наближені формулі в задачі Діріхле.—Доп. АН УРСР, 1942, № 1-2, с. 3—8. Резюме на русск. и англ. яз.

1943

К теории длинных волн.—Докл. АН СССР, 1943, т. 41, № 7, с. 289—291.

A contribution to the theory of long waves.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1943, v. 41, № 7, p. 275—277.

1945

Ученый-патриот. [75-летие со дня рождения и 50-летие научно-исследовательской деятельности Е. О. Патона].—Правда Укр., 1945, 12/V, № 93, портр.

1946

Конформные отображения с приложениями к некоторым вопросам механики. М.—Л., ГТТИ, 1946, 159 с., фиг.

Опыт расчета влияния глубины погружения бомбы в жидкость на ее разрушающую силу.—В кн. Труды научно-технической конференции [Военно-воздушной академии] 1944 г. Т. 6. Секция авиавооружений. Вып. 1. М., ВВА, 1946, с. 137—146, фиг.

Квазиконформные отображения и их производные системы.—Докл. АН СССР, 1946, т. 52, № 4, с. 287—288.

Les représentations quasi-conformes et leurs systèmes dérivés.—C. R. Acad. Sci. URSS, 1946, v. 52, № 4, p. 287—289.

Загальна задача квазіконформних відображеній площин

областей.— Доп. АН УРСР, 1946, № 3-4, с. 3—10. Текст на укр. и англ. яз.

Віце-президент Академії наук УРСР Андрій Іванович Кіпріанов.— Вісти АН УРСР, 1946, № 9-10, с. 37—39, портр. [Совместно с А. К. Бабко].

Реф.: Изучение свойств квазиконформных отображений.— В кн. Рефераты научно-исследовательских работ за 1945 г. Отделение физико-математических наук [Академии наук СССР]. М.—Л., АН СССР, 1946, с. 62.

1947

Теория квазиконформных отображений.— В кн. Юбилейный сборник, посвященный тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции. Ч. 1. М.—Л., АН СССР, 1947, с. 96—113.

Общая задача теории квазиконформных отображений плоских областей.— Мат. сб., 1947, т. 21, № 2, с. 285—320.

До теорії довгих хвиль.— Збірн. праць Ін-ту мат., 1947, № 8, с. 13—69.

Ред.: Погребицький И. Б. и Фильчаков П. Ф. Математика, вип. 1. Алгебра. Алгебраические действия. Логарифмы и логарифмические вычисления. Киев — Львов, «Рад. шк.», 1947, 172 с.

Предисловие редактора.— Здесь же, с. 3—4.

Ред.: Погребицький И. Б. и Фильчаков П. Ф. Математика, вип. 1. Алгебра. Алгебричні дії. Логарифми та логарифмічне обчислення. Київ — Львів, «Рад. шк.», 1947, 168 с.

Передмова редактора.— Здесь же, с. 3—4.

1948

Пути развития советской математики.— В кн. Общее собрание Академии наук СССР, посвященное тридцатилетию Великой Октябрьской социалистической революции. Доклады. М.—Л., АН СССР, 1948, с. 393—402.

То же.— Изв. АН СССР, Серия мат., 1948, т. 12, № 4, с. 411—416.

Основная теорема теории квазиконформных отображений плоских областей.— Изв. АН СССР, Серия мат., 1948, т. 12, № 6, с. 513—554. Литература 7 назв.

Про один клас квазіконформних відображеній.— Збірн. праць Ін-ту мат., 1948, № 9, с. 7—54, фиг. Резюме на русск. яз.

1949

Динамические формы потери устойчивости упругих систем.— Докл. АН СССР, 1949, т. 64, № 6, с. 779—782, рис., табл. [Совместно с А. Ю. Ишлинским].

Ред.: Погребысский И. Б. и Фильчаков П. Ф. Математика. Вып. 2. Уравнения и кривые. Киев — Львов, «Рад. шк.», 1949, 151 с.

Ред.: Погребицкий І. Б. і Фільчаков П. Ф. Математика. Вип. 2. Рівняння і криві. Київ — Львів, «Рад. шк.», 1949, 144 с.

1950

Курс вариационного исчисления. Изд. 2, перераб. М.—Л., Гос. изд. техн.-теор. лит., 1950, 296 с., черт. [Совместно с Л. А. Люстерником].

[О задачах советской науки в области теории прочности и пластичности. Выступление в прениях на научной дискуссии 19—20 июня 1950 г. в ОТН АН СССР].— Изв. АН СССР, ОТН, 1950, № 9, с. 1419.

К проблеме уравнений смешанного типа.— Докл. АН СССР, 1950, т. 70, № 3, с. 373—376. Литература 2 назв. [Совместно с А. В. Бицадзе].

Ред.: Погребысский И. Б. и Фильчаков П. Ф. Математика. Вып. 2. Уравнения и кривые. Киев — Львов, «Рад. шк.», 1950, 151 с.

Ред.: Погребицкий І. Б. і Фільчаков П. Ф. Математика. Вип. 2. Рівняння і криві. Київ — Львів, «Рад. шк.», 1950, 144 с.

1951

Методы теории функций комплексного переменного. М.—Л., Гостехиздат, 1951, 607 с., черт. [Совместно с Б. В. Шабатом].

[О работе Отделения физико-математических наук. Выступление на заседании Президиума АН СССР 14 сентября 1951 г.]— Вестн. АН СССР, 1951, № 10, с. 39—40.

Задача Дирихле для узкого слоя.— Тр. Мат. ин-та, 1951, т. 38, с. 146—151.

Нина Карловна Бари. [К 25-летию работы в МГУ].— Усп. мат. наук, 1951, т. 6, вып. 6, с. 184—185, 1 вкл. л. портр. [Совместно с Л. А. Люстерником].

1953

Вступительное слово.— В кн. Труды II Совещания по вопросам космогонии 19—22 мая 1952 г. М., АН СССР, 1953, с. 7—8.

[Выступление по докладу А. Н. Несмеянова о задачах Академии наук СССР в свете решений XIX съезда КПСС].— Вестн. АН СССР, 1953, № 3, с. 36—37.

Множить успехи в развитии физико-математических наук. Беседа.— Правда, 1953, 15/X, № 288.

Ред.: Труды II Совещания по вопросам космогонии. 19—22 мая 1952 г. М., АН СССР, 1953, 583 с.

1954

Устойчивость в теореме Лиувилля.— Докл. АН СССР, 1954, т. 95, № 5, с. 925—926.

1956

Методы теории функций комплексного переменного. Т. 1. Шанхай, Гаодэн цзяоюй чубаньшэ, 1956, 340 с., фиг., табл. [Совместно с Б. В. Шабатом]. На китайском яз.

Анализ.— В кн. Математика, ее содержание, методы и значение. Т. 1. М., АН СССР, 1956, с. 79—179, рис. Литература 11 назв. [Совместно с С. М. Никольским].

Квазиконформные отображения.— В кн. Труды III Всесоюзного математического съезда. Москва, июнь—июль 1956. Т. 2. Краткое содержание обзорных и секционных докладов. М., АН СССР, 1956, с. 32.

[Отчетный доклад на Общем собрании Отделения физико-математических наук за 1955 г. Краткое изложение].— Вестн. АН СССР, 1956, № 4, с. 88—89.

Назревшие задачи организации научной работы.— Правда, 1956, 14/II, № 45. [Совместно с С. А. Христиановичем и С. А. Лебедевым].

Ред.: Математика, ее содержание, методы и значение. Т. 1—3. М., АН СССР, 1956. [Совместно с А. Д. Александровым и А. Н. Колмогоровым]. Т. 1, 296 с. Предисловие.— Здесь же, с. 3—4. [Совместно с А. Д. Александровым и А. Н. Колмогоровым]; т. 2, 395 с.; т. 3, 336 с.

1957

Геометрические свойства решений нелинейных систем уравнений с частными производными.— Докл. АН СССР, 1957, т. 112, № 5, с. 810—811, рис. Литература 10 назв. [Совместно с Б. В. Шабатом].

[О работе Отделения физико-математических наук АН СССР за 1956 г. Отчетный доклад. Краткое изложение].— Вестн. АН СССР, 1957, № 3, с. 19—21.

Развитие науки в Сибири и на Дальнем Востоке.— Вестн. АН СССР, 1957, № 12, с. 3—7.

Кумулятивный заряд и принципы его работы.— Усп. мат. наук, 1957, т. 12, вып. 4, с. 41—56, рис. Литература 7 назв.

Илья Несторович Векуа. (К пятидесятилетию со дня рождения).— Там же, с. 227—231, 1 вкл. л. портр. [Совместно с С. Л. Соболевым].

Владимир Иванович Смирнов. (К семидесятилетию со дня рождения).— Усп. мат. наук, 1957, т. 12, вып. 6, с. 197—201, 1 вкл. л. портр. Литература «Список печатных работ В. И. Смирнова» 109 назв. [Совместно с другими].

[Вступительная речь на Юбилейной научной сессии, посвященной 250-летию со дня рождения Леонарда Эйлера. Краткое изложение].— Вестн. ист. мир. культ., 1957, № 3, с. 251.

Рец.: Мемуары большого ученого. [Крылов А. Н. Воспоминания и очерки. М., АН СССР, 1956].— Нов. мир, 1957, № 6, с. 259—260.

Проблемы использования тепловой энергии земли.— Правда, 1957, 25/I, № 25, рис. [Совместно с И. Таммом и В. Владавцем].

Важное условие развития науки.— Правда, 1957, 2/IV, № 92. [Совместно с С. А. Христиановичем].

Творец корабельной науки. К 250-летию со дня рождения Леонарда Эйлера.— Сов. флот, 1957, 14/IV, № 89, портр.

Новый научный центр в СССР.— Правда, 1957, 29/XI, № 333.

1958

Методы теории функций комплексного переменного. Изд. 2, перераб. [Учебное пособие для студентов]. М., Гос. изд. физ.-мат. лит., 1958, 678 с., рис., табл. [Совместно с Б. В. Шабатом].

Нужны ли специальные школы для «особо одаренных»? — В кн. Всесоюзное обсуждение вопроса об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в стране. Материалы, опубликованные в газете «Правда». М., «Правда», 1958, с. 107—109.

То же.— Правда, 1958, 25/XI, № 329.

Теория квазиконформных отображений.— В кн. Труды III Всесоюзного математического съезда. Москва, июнь-июль 1956. Т. 3. Обзорные доклады. М., АН СССР, 1958, с. 198—208.

Вступительная речь на Юбилейной научной сессии, посвященной 250-летию со дня рождения Леонарда Эйлера.— В кн. Леонард Эйлер. Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленных Академии наук СССР. М., АН СССР, 1958, с. 7—19, 1 вкл. л. портр. Резюме на нем. яз.

Sur la théorie des représentations quasi-conformes. — Suomal. Tiedeakat. Toim., Sarja A 1. Mathematica, 1958, № 250/18, p. 1—8. (*Proceedings of the International colloquium on the theory of functions. Helsinki, 1957*).

[Проект плана работ по физико-математическим и техническим наукам Сибирского отделения АН СССР. Доклад на втором Общем собрании Сибирского отделения АН СССР. Краткое изложение].— Изв. СО АН СССР, 1958, № 12, с. 93—94.

Новый центр науки. Беседа.— Культ. и жизнь, 1958, № 10, с. 27—29, портр., илл.

Большая наука идет на Восток.— Наука и жизнь, 1958, № 9, с. 1—4, 6, илл.

Наука и писатели.— Сиб. огни, 1958, № 9, с. 137—140.

Neues Zentrum der Wissenschaft in der UdSSR. — Presse SowjUn., 1958, № 1, S. 7—8.

Brauchen wir Spezialschulen für besonders begabte Kinder? — Presse SowjUn., 1958, № 146, S. 3031.

О научной работе в университетах. Письмо в редакцию.— Правда, 1958, 13/I, № 13. [Совместно с другими].

Наука — сельскому хозяйству Сибири.— Правда, 1958, 14/III, № 73.

Новое пополнение Сибирского отделения Академии наук СССР.— Правда, 1958, 7/IV, № 97.

Большой совет ученых Сибири. Беседа.— Сов. Сибирь, 1958, 9/X, № 238.

Молодая наука Сибири.— Лит. газ., 1958, 18/XII, № 150.

Ред.: Леонард Эйлер. Сборник статей в честь 250-летия

со дня рождения, представленных Академии наук СССР. М., АН СССР, 1958, 610 с. [Совместно с А. П. Юшкевичем и А. Т. Григорьянцем].

Предисловие.— Здесь же, с. 5—6. [Совместно с К. Шредером].

1959

[Речь на XXI съезде Коммунистической партии Советского Союза].— В кн. Внеочередной XXI съезд Коммунистической партии Советского Союза. 27 января — 5 февраля 1959 года. Стенографический отчет. [Т.] 1. М., Госполитиздат, 1959, с. 412—418.

Чудесный край! [Сибирь].— В кн. Ради великой пели. Слово делегатов XXI съезда КПСС. М., Детгиз, 1959, с. 203—221.

Развитие науки в Сибири.— Вестн. АН СССР, 1959, № 1, с. 65—67. [Совместно с А. К. Черненко].

[Выступление по докладу А. В. Топчиева «XXI съезд Коммунистической партии Советского Союза и задачи науки】. Краткое изложение.— Вестн. АН СССР, 1959, № 4, с. 42.

Быстрее осваивать богатства Сибири.— НТО СССР, 1959, № 3, с. 5—7, рис. [Совместно с Н. Некрасовым].

Проблема пробивания при космических скоростях.— Иск. спутн. Земли, 1959, вып. 3, с. 61—65, рис.

Предисловие. [О Совещании по проблемам Народнохозяйственного использования взрыва].— Нар.-хоз. использ. взрыва, 1959, вып. 1, с. 3—4. Ротапринт. Примечание: На обл. загл.: Ученый Совет по народнохозяйственному использованию взрыва.

Incărcătură cumulativă și principiile funcționării sale.— Anal. rom.—sov., Seria mat.—fiz., 1959, anul 13 — Seria a III-a, № 1, p. 34—50, fig.

Речь [на Внеочередном XXI съезде Коммунистической партии Советского Союза].— Правда, 1959, 1/II, № 32. портр.

Величественные перспективы.— Сов. флот, 1959, 30/I, № 25.

Науку — на службу семилетке.— Сов. Сибирь, 1959, 14/II, № 38.

Это время пришло.— Труд, 1959, 21/II, № 44. (Сибирь зовет).

На большие дела, сибиряки! — Сов. Россия, 1959, 27/II, № 49.

Ученые Сибири — народному хозяйству.— Лит. и жизнь, 1959, 27/II, № 25, портр.

Научный центр на Востоке.— Сов. флот, 1959, 6/VI, № 131.

Доброго пути в науку.— Комс. правда, 1959, 1/IX, № 205. [Речь на митинге трудящихся Новосибирска].— Правда, 1959, 11/X, № 284.

Вдохновляющая цель.— Правда, 1959, 30/XII, № 364 (Взгляд в будущее).

Ред. перевода: С т о к е р Дж. Дж. Волны на воде. Математическая теория и приложения. Перевод с англ. М., Изд. ин. лит., 1959, 618 с. [Совместно с Н. Н. Моисеевым].

Предисловие.— Здесь же, с. 5—7. [Совместно с Н. Н. Моисеевым].

1960

Вопросы теории и практики импульсных водяных струй. Новосибирск, [Ин-т гидродинамики СО АН СССР], 1960, 21 с., табл., фиг. [Совместно с Б. В. Войцеховским и Э. А. Антоновым]. Ротапrint.

The problem of piercing at cosmic velocities. S. I., 1960, 6 p. (NASA TTF-40).

О направленном метании грунта при помощи взрывчатого вещества.— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1960, № 4, с. 49—50. [Совместно с В. М. Кузнецовым и Е. Н. Шером].

Коллективу Бурятского комплексного института. [О задачах института].— Кр. сообщ. Бурят. компл. НИИ, 1960, вып. 2, с. 3—4.

Puncture problem at cosmic velocities.— ARS J., 1960, v. 30, № 4, p. 386—388, fig. Literature 6 names.

Его имя — эпоха в науке. Памяти И. В. Курчатова.— Лит. газ., 1960, 11/II, № 18.

Металл и холод.— Известия, Моск. веч. вып., 1960, 27/VIII, № 205. [Совместно с другими].

Молодым — дорогу в науку! — Правда, 1960, 18/X, № 292.

Магистраль открытий.— Известия, Моск. веч. вып., 1960, 29/X, № 259. (Всегда искать! — девиз науки).

То же.— Веч. Новосибирск, 1960, 2/XI, № 261.

На широком научном просторе. [Перспективы развития Сибирского отделения АН СССР].— Правда Укр., 1960, 2/XI, № 257.

Замечательный подарок съезду партии.— В кн. 25 часов в космическом полете. Материалы, опубликованные в «Правде». М., «Правда», 1961, с. 314.

Проникаем в тайны Вселенной.— В кн. Первый полет человека в космос. Материалы, опубликованные в «Правде». М., «Правда», 1961, с. 237—238.

То же.— В кн. Советский летчик — первый космонавт. М., Воениздат, 1961, с. 95—96.

То же.— Правда, 1961, 14/IV, № 104, с. 4.

Снова в космосе — советский гражданин!— В кн. Новый полет в космос. М., Воениздат, 1961, с. 192.

То же.— Правда, 1961, 8/VIII, № 221.

О направленном метании грунта при помощи ВВ.— Нар. хоз. использ. взрыва, 1961, вып. 17, с. 3—4, рис. [Совместно с В. М. Кузнецовым и Е. Н. Шером]. Ротапrint. Примечание. На обложке загл.: Ученый Совет по народнохозяйственному использованию взрыва.

Ученый с мировым именем. (К 70-летию со дня рождения Н. И. Мусхелишвили).— В кн. Летопись дружбы грузинского и русского народов с древних времен до наших дней. Художественные произведения, документы, письма, мемуары, статьи. Тбилиси, «Заря Востока», 1961, с. 88—93, портр. [Совместно с С. Соболевым].

То же.— Заря Востока, 1961, 16/II, № 41, портр. [Совместно с С. Соболевым].

[Выступление на Общем собрании Академии наук СССР по докладам М. В. Келдыша «XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза и задачи Академии наук СССР» и А. В. Топчиева «О состоянии и подготовке научных кадров в свете новых задач Академии наук СССР»].— Вестн. АН СССР, 1961, № 12, с. 54—55.

Так открываются новые дали. [О научном центре в Сибири].— Вокруг света, 1961, № 10, с. 16—17, портр.

Чудесный край с большим будущим. [О развитии народного хозяйства Сибири].— Мол. коммунист, 1961, № 12, с. 21—31, илл.

Сибирь — край большой науки. Беседа.— Сиб. огни, 1961, № 10, с. 46—48.

Обязательства ученых Сибири. (В честь XXII съезда КПСС).— Сов. Сибирь, 1961, 29/III, № 75. [Совместно с Г. С. Мигиренко и В. П. Сигорским].

Непременные условия успеха. [К полету первого в мире космического корабля «Восток»].— Сов. Сибирь, 1961, 30/VI, № 152.

Документ, взволновавший весь мир. [О проекте Программы КПСС].— За науку в Сибири, 1961, 8/VIII, № 5.

Синее море в горах. [Озеро Иссык-Куль].— Известия, Моск. веч. вып., 1961, 3/IX, № 210.

За первое место в мире. Беседа.— Сов. Сибирь, 1961, 23/IX, № 225.

Расцветает наука в Сибири.— Правда, 1961, 29/IX, № 273. (Обсуждение проекта Программы Коммунистической партии Советского Союза).

Сибирский центр науки. Беседа.— Сов. Россия, 1961, 29/IX, № 231.

За комплексное решение крупных проблем.— За науку в Сибири, 1961, 10/X, № 14.

Ученые рапортуют съезду. [О выполнении обязательств к XXII съезду КПСС].— Сов. Сибирь, 1961, 26/X, № 253. [Совместно с Г. С. Мигиренко]; Веч. Новосибирск, 1961, 25/X, № 253.

Светлый день коммунизма.— Веч. Москва, 1961, 10/XI, № 266.

Искать таланты!— Комс. правда, 1961, 19/XI, № 272, с. 5.

Отдать себя борьбе за великое дело. (Слово делегата XXII съезда КПСС).— За науку в Сибири, 1961, 21/XI, № 20.

Задача ответственная, благородная. [Тезисы доклада «Итоги работы XXII съезда КПСС и задачи СО АН СССР】.— За науку в Сибири, 1961, 28/XI, № 24.

Ред.: Проблемы механики сплошной среды. К семидесятилетию академика Н. И. Мусхелишвили. М., АН СССР, 1961, 578 с.

То же. Philadelphia, Pa, Soc. Industr. and App. Math., 1961, 601 р.

1962

Вариационный метод в краевых задачах для систем уравнений эллиптического типа. М., АН СССР, 1962, 136 с., фиг. Литература с. 131—134.

Sur quelques problèmes frontiers pour les systèmes elliptiques. Novosibirsk, 1962, 46 p. (Acad. Sci. d'URSS. Section de la Siberie). Ротапринт.

[Выступление на сессии Верховного Совета СССР о дальнейшем развитии науки в Сибири и на Дальнем Востоке].— В кн. Бюллетень № 2 совместного заседания Совета Союза и Совета Национальностей. [М.], Верх. Сов. СССР, 1962, с. 50—53.

Некоторые краевые задачи теории потенциала.— International congress of mathematicians. Abstracts of short communications. Stockholm, 1962. Uppsala, Almqvist and Wiksell, Boktryckeri aktiebolag, 1962, p. 193.

[Выступление на Общем собрании Сибирского отделения АН СССР 26—27 января в Новосибирске].— Вестн. АН СССР, 1962, № 4, с. 78—81.

Важные проблемы организации науки. [Речь на Пленуме ЦК КПСС 22 ноября 1962 г.].— Вестн. АН СССР, 1962, № 12, с. 15—18.

Об одном принципе создания тяговой силы для движения.— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1962, № 4, с. 3—9. [Совместно с М. М. Лаврентьевым].

Итоги XXII съезда КПСС и задачи научных учреждений Сибирского отделения АН СССР.— Изв. СО АН СССР, 1962, № 1, с. 3—4.

К теории пространственных отображений.— Сиб. мат. ж., 1962, т. 3, № 5, с. 710—714.

О некоторых краевых задачах для систем эллиптического типа.— Там же, с. 715—728.

Сибирь — край большой науки.— Наука и жизнь, 1962, № 1, с. 2—3.

Выступление на заседании Президиума АН СССР в Новосибирске 29 сентября 1961 г. [по вопросу открытия Сибирского центра].— Там же, с. 4—5.

Год спустя. [Новая Программа КПСС претворяется в жизнь].— Сов. Союз, 1962, № 10, с. 5, фото.

Таланты надо уметь открывать.— Техн. — мол., 1962, № 11, с. 14, портр. (О том, как рождается новый метод подготовки молодых ученых).

Искать таланты.— Нар. образ., 1962, № 1, с. 40.

Сибирская олимпиада. [О проведении Всесибирской физико-математической олимпиады. Беседа].— Огонек, 1962, № 28, с. 30—31.

[Глубинное изучение Земли на территории Сибири].— Неделя, 1962, № 6, с. 11.

Главный смысл жизни. [О подготовке научных кадров].— Правда, 1962, 18/III, № 77.

Речь [на заседании Верховного Совета СССР. О выработке проекта новой Конституции СССР].— Правда, 1962, 26/IV, № 116; Известия, Моск. веч. вып., 1962, 26/IV, № 99; Сов. Сибирь, 1962, 28/IV, № 100.

Курс на Восток! Из опыта работы Сибирского отделения АН СССР.— Правда, 1962, 4/V, № 124. [Совместно с И. Н. Векуа].

В дружбе с учеными. Беседа.— Правда, 1962, 18/V, № 138. [Совместно с Г. И. Будкером и Ю. И. Журавлевым].

Восточнее Урала... [Роль науки в развитии производительных сил Сибири].— Правда, 1962, 31/X, № 304. [Совместно с А. А. Трофимуком].

Кадры — большой науке.— Известия, Моск. веч. вып., 1962, 17/XI, № 274.

Речь [на Пленуме ЦК КПСС].— Правда, 1962, 23/XI, № 327.

Коллективный разум и опыт.— Веч. Москва, 1962, 26/XI, № 277.

1963

Variational methods for boundary value problems for systems of elliptic equations. Groningen, Noordhoff, 1963, 150 p.

Чудесный край. Беседа.— В кн. Приметы времени. М., «Сов. Россия», 1963, с. 56—65.

[Речь на Пленуме ЦК КПСС].— В кн. Пленум ЦК КПСС. 19—23 ноября 1962 года. Стенографический отчет. М., Госполитиздат, 1963, с. 332—337.

[Основные итоги научной и научно-организационной деятельности Сибирского отделения АН СССР в 1962 г. Краткое изложение].— Вестн. АН СССР, 1963, № 3, с. 73—76.

Всемирный конгресс математиков.— Вестн. АН СССР, 1963, № 4, с. 78—81. [Совместно с Л. Д. Куряевцевым].

[Выступление по докладу П. Н. Федосеева «Наука и идеологическая жизнь» на Общем собрании Академии наук СССР 4 июля 1963 г.].— Вестн. АН СССР, 1963, № 8, с. 31—34.

Математические вопросы гидродинамики жидкости со свободными границами.— Ж. прикл. мех. и техн. физ., 1963, № 4, с. 3—16, фиг. Литература 29 назв. [Совместно с другими].

Алексей Николаевич Крылов. 1863—1963. [К 100-летию со дня рождения].— Судостроение, 1963, № 8, с. 1—4, портр. [Совместно с П. А. Фаворовым].

Сибирский эксперимент. Беседа.— Сов. Союз, 1963, № 12, с. 11—17, илл.

Теснее связь с жизнью! — Агитатор, 1963, № 1, с. 45—49.
Boundary problems in the theory of univalent functions.— Am. math. Soc. Transl., 1963, Series 2, vol. 32, p. 1—35.

Факел таланта. (Развитие математики и подготовка кадров). (Полемика).— Известия, Воскресный вып., 1963, 24/III, № 71. [Совместно с другими].

Основоположник корабельной науки. К столетию со дня рождения академика А. Н. Крылова.— Правда, 1963, 15/VIII, № 227. [Совместно с П. А. Фаворовым].

Приглашение в науку.— Комс. правда, 1963, 17/VIII, № 193, портр.

На переднем крае. Основные проблемы работ Сибирского научного центра. Беседа.— Известия, Моск. веч. вып., 1963, 12/XI, № 268.

Вклад ученых Сибири.— Правда, 1963, 16/XII, № 350. (В поход за большую химию!).

1964

Развитие науки на Востоке страны.— Вестн. АН СССР, 1964, № 6, с. 3—11, илл., 2 вкл. л. илл.

К теории отображений трехмерных областей.— Сиб. мат. ж., 1964, т. 5, № 3, с. 596—602.

Об одной задаче на склеивание.— Там же, с. 603—607.

Встречи с учеными.— Наука и жизнь, 1964, № 4, с. 10—12, илл.

Математика плавания.— Техн.— мол., 1964, № 6, с. 1—2, илл., портр. на 2 с. обл.

Юные математики ждут задач.— Известия, Моск. веч. вып., 1964, 18/III, № 67. [Совместно с Д. Ширковым].

Научно-технический прогресс и требования к среднему общему образованию.— Уч. газ., 1964, 31/III, № 39.

Сплав теории и практики. [О выдвижении работ В. М. Глушкова на соискание Ленинской премии].— Известия, Моск. веч. вып., 1964, 7/IV, № 84. [Совместно с Н. Боголюбовым, С. Лебедевым и Б. Петровым].

Шагая в будущее.— Известия, Моск. веч. вып., 1964, 17/IV, № 92, с. 5.

Комментарий к статье В. Живодерова, Б. Казанского и В. Самохвалова «Кто поднимет факел науки?» — Сов. Россия, 1964, 20/VI, № 144.

Время ученого — народное богатство. Заметки о резервах советской науки.— Известия, Моск. веч. вып., 1964, 10/VII, № 164.

Вам, Ньютоны атомного века.— Комс. правда, 1964, 12/XI, № 267.

1965

Методы теории функций комплексного переменного. Изд. 3, испр. М., «Наука», 1965, 716 с., рис., табл. [Совместно с Б. В. Шабатом].

Нет ученых без учеников.— В кн. Один раз в жизни. [М.], АПН, 1965, с. 227—229, илл.

Беречь время ученого! — В кн. Организация и эффективность научных исследований. Новосибирск, «Наука», 1965, с. 4—12.

За дальнейшее развитие исследований в области физики горения и взрыва.— Научно-техн. пробл. гор. и взрыва, 1965, № 1, с. 3—4.

О некоторых загадках природы.— Наука и жизнь, 1965, № 7, с. 9.

Неотложный вопрос. [Освоение и изучение Западно-Сибирской низменности].— Экон. газ., 1965, 16/VI, № 24, с. 13.

Пополнение сибирского научного центра.— Правда, 1965, 5/I, № 5. [Совместно с Б. Войцеховским и О. Васильевым].

Наука и сегодняшний день.— Труд, 1965, 5/I, № 2. [Совместно с Т. Горбачевым].

Горение и взрыв.— Известия, Моск. веч. вып., 1965, 7/I, № 5. [Совместно с В. Воеводским].

Новое математическое направление [математическая кибернетика].— Правда, 1965, 8/IV, № 98. [Совместно с В. М. Глушковым и С. Л. Соболевым].

Взрыв-труженик. [К присуждению Ленинской премии Б. В. Войцеховскому, Р. И. Солоухину и Я. К. Трошину за исследования детонации в газах].— Труд, 1965, 24/IV, № 96.

Ред.: Труды V сессии Ученого совета по народнохозяйственному использованию взрыва. [Июль 1963 г. Фрунзе]. Фрунзе, «Илим», 1965, 371 с. [Совместно с другими].

От редакторов.— Здесь же, с. 3.

1966

Краевые задачи и квазиконформные отображения.— В кн. Современные проблемы теории аналитических функций.

М., «Наука», 1966, с. 179—183. (Международная конференция по теории аналитических функций. Ереван, 1965).

О некоторых задачах движения жидкости при наличии свободных поверхностей.— Прикл. мат. и мех., 1966, т. 30, вып. 1, с. 177—182, фиг.

[Поздравление в связи со столетием научно-технических обществ СССР].— НТО СССР, 1966, № 11, с. 6.

Письмо в редакцию. [По поводу задач по механике, предложенных автором].— Наука и жизнь, 1966, № 1, с. 48—49.

Вершины треугольника. [О научных достижениях].— Сов. Россия, 1966, 1/І, № 1, портр.

Наука и темпы века.— Известия, Моск. веч. вып., 1966, 17/І, № 14.

Рычаги прогресса. [Обсуждение проекта Директивы XXIII съезда КПСС].— За науку в Сибири, 1966, 15/ІІІ, № 11.

Сокровища Сибири.— Правда, 1966, 24/ІІІ, № 83.

Время больших свершений.— Труд, 1966, 26/ІІІ, № 71.

Ключи к сибирским кладовым.— Лит. газ., 1966, 16/ІV, № 46.

Усилить борьбу с лесными пожарами.— Лесн. пром., 1966, 17/V, № 57. [Совместно с А. Б. Жуковым и Н. П. Курацким].

Крылья сибирской науки. Беседа.— Моск. комс., 1966, 16/VI, № 139.

Кадры большой науки.— Известия, Моск. веч. вып., 1966, 23/VII, № 173.

Математика сегодня.— Правда, 1966, 15/VIII, № 227. [Совместно с Н. Н. Боголюбовым].

Вожатый прогресса. [Сибирские ученые поддерживают почин ленинградцев развернуть смотр достижений науки и техники].— Сов. Россия, 1966, 22/X, № 246.

Ред.: Современные проблемы теории аналитических функций. М., «Наука», 1966, 362 с. (Международная конференция по теории аналитических функций. Ереван, 1965 г.)

1967

Methoden der komplexen Funktionentheorie. Berlin, VEB Dtsch. Verl. der Wiss., 1967, X, 846 S., Abb. [In Gemeinschaft mit B. W. Schabat]. (Mathematik für Naturwissenschaft und Technik. Bd. 13).

Приветствие Сибирского отделения Академии наук СССР.— В кн. Материалы VIII Всесоюзного межведомственного совещания по геокриологии (мерзлотоведению).

Вып. 1. Материалы пленарных заседаний. Якутск, Кн. изд., 1967, с. 10—11.

Беречь время ученого! — В кн. Организация и эффективность научных исследований. Изд. 2. Новосибирск, «Наука», 1967, с. 5—12.

О научном центре Сибири.— В кн. Октябрь и научный прогресс. Кн. 2. М., АПН, 1967, с. 595—612, фото, портр.

Наука и писатели.— В кн. Шаги. 1917—1967. [Новосибирск, Зап.-Сиб. кн. изд.], 1967, с. 294—299.

[Академгородок в Сибири].— В кн. Константиновский Д. Наш дом, Академгородок. Новосибирск, Зап.-Сиб. кн. изд., 1967, с. 10.

10-летие Сибирского отделения Академии наук СССР.— Вестн. АН СССР, 1967, № 6, с. 5—13.

[В Казанском и Московском университетах].— Усп. мат. наук, 1967, т. 22, вып. 6, с. 54—55.

Будущее Сибири, ее пути и проблемы. Беседа.— Техн.—мол., 1967, № 3, с. 1, портр.

Наука и темпы XX века.— Огонек, 1967, № 35, с. 2 обл.— портр.

Akademgorodok et le développement de la Sibérie.— Impact Sci. Soc., 1967, v. 17, № 4, p. 337—343.

On the theory of quasi-conformal mapping of three-dimensional domains.— J. Analyse math., 1967, v. 19, p. 217—225.

Год сибирской науки.— За науку в Сибири, 1967, 3/I, № 2.

Плоды науки — производству.— Известия, Моск. веч. вып., 1967, 23/I, № 20; За науку в Сибири, 1967, 31/I, № 6.

Становление физиков. [О системе подготовки специалистов в МФТИ].— Известия, Моск. веч. вып., 1967, 12/IV, № 87. [Совместно с другими].

Предисловие к статье О. Петрова «Крутой пласт».— Правда, 1967, 31/III, № 90.

Сибирь — край науки.— Известия, Моск. веч. вып., 1967, 24/V, № 121.

Техника высоких широт. [К вопросу о создании морозостойкой техники и материалов].— Известия, Моск. веч. вып., 1967, 6/IX, № 211, с. 4. [Совместно с Е. Кущевым].

Молодая наука Сибири.— Моск. правда, 1967, 21/IX, № 223.

Речь на заседании Верховного Совета СССР. [О Государственном плане развития народного хозяйства].— Известия, Моск. веч. вып., 1967, 12/X, № 242.

Сибирь. Прогноз на 2000 год. Беседа.—Лит. газ., 1967, 5/XI, № 45, с. 15, портр.

Революционный марш науки. [О Сибирском отделении АН СССР].—Труд, 1967, 11/XI, № 264.

Ред.: Октябрь и научный прогресс. Кн. 1-2. М., АПН, 1967. Кн. 1—629 с.; кн. 2—615 с.

1968

Наука в Сибири.—В кн. Проблемы повышения эффективности научно-исследовательской работы. (Материалы к научно-практической конференции). Ч. 1. Новосибирск, [Ин-т горн. дела СО АН СССР], 1968, с. 6—10.

Развитие науки в Сибири.—Вестн. АН СССР, 1968, № 6, с. 5—13, табл., фото.

Сергей Львович Соболев. (К шестидесятилетию со дня рождения).—Усп. мат. наук, 1968, т. 23, вып. 5, с. 177—186, 1 вкл. л. портр. Литература «Список печатных работ С. Л. Соболева» 65 назв. [Совместно с А. В. Бицадзе и Л. В. Канторовичем].

[Создание машин, работающих в условиях низких температур. Краткое изложение доклада на пленарном заседании научного Совета. 22—25 сентября 1967 г.].—НТО СССР, 1968, № 1, с. 12, илл.

Беречь время ученого.—НТО СССР, 1968, № 11, с. 1—3.

Сибирь в 2000 году с точки зрения оптимиста. Беседа.—Век XX и мир, 1968, № 8, с. 15—16.

Сибирь. Прогноз на 2000 год. [Беседа с корреспондентом «Литературной газеты】.—Спутник, 1968, № 8, с. 58—63, илл.

Спутник города науки.—Неделя, 1968, № 7, с. 12—13.

Воспитательные задачи школы.—Комс. правда, 1968, 13/III, № 60.

Молодежь и наука. В порядке постановки вопроса.—Известия, Моск. веч. вып., 1968, 24/V, № 120.

Ред.: Механика в СССР за 50 лет. Т. 1. Общая и прикладная механика. М., «Наука», 1968, 416 с. [Совместно с другими].

1969

Леонид Иванович Седов.—В кн. Проблемы гидродинамики и механики сплошной среды. К шестидесятилетию академика Л. И. Седова. М., «Наука», 1969, с. 5—9, 1 вкл. л. портр.

Краткий очерк научной, научно-организационной, педагогической и общественной деятельности академика С. Л. Соболева.— В кн. Сергей Львович Соболев. (К 60-летию со дня рождения). Новосибирск, «Наука», 1969, с. 3—8. [Совместно с Л. В. Канторовичем и А. В. Бицадзе].

Наука в Сибири.— В кн. Наука и человечество. Международный ежегодник. 1969. Доступно и точно о главном в мировой науке. М., «Знание», 1969, с. 67—87. илл. [Совместно с А. А. Трофимуком].

[О подготовке научных кадров].— В кн. Наука сегодня. М., «Мол. гвардия», 1969, с. 134—137. [Совместно с другими].

Вступительное слово.— В кн. Защита приоритета и государственных интересов в области открытий и изобретений. М., [Ком. по делам изобр. и откры. при Сов. Мин. СССР], 1969, с. 3—4.

Les problèmes de l'hydrodynamique et les modèles mathématiques.=Applied mechanics. Proceedings of the 12th International Congress of applied mechanics. Stanford University, August. 26—31. 1968. Berlin, Springer, 1969, p. 43—44.

[Проблемы гидродинамики и их математическая постановка. Доклад на XII Международном конгрессе по прикладной механике, 26—31 августа 1968 г. в Станфорде (Калифорния).— Вестн. АН СССР, 1969, № 1, с. 98.

Наука в Сибири.— Научн. мысль, Вестн. АПН, 1969, вып. 11, с. 1—15. [Совместно с А. А. Трофимуком].

Сибирь научная.— Огонек, 1969, № 39, с. 15.

Ученые и научно-технический прогресс.— Агитатор, 1969, № 24, с. 19—22. [Совместно с М. Чемодановым].

[Сибирское отделение Академии наук СССР].— Смена, 1969, № 20, с. 4, портр.

Наука и темпы века. [Доклад на Всесоюзной научной конференции по развитию и размещению производительных сил Сибири. Новосибирск].— Сиб. огни, 1969, № 9, с. 121—124.

Ускорение времени. [Внедрение достижений науки в производство].— Комс. правда, 1969, 18/VII, № 166.

Молодым — наша забота. [О подготовке кадров ученых для промышленности Сибири и Дальнего Востока].— За науку в Сибири, 1969, 30/VII, № 31, с. 4.

Что умеет взрыв? Беседа.— Известия, Моск. веч. вып., 1969, 9/VIII, № 187.

Флагман вычислительной техники. [Электронная машина БЭСМ-6].— Известия, Моск. веч. вып., 1969, 15/IX, № 218. [Совместно с В. Глушковым и Г. Марчуком].

Год изд.

Об устойчивости решений задачи Дирихле	1937
Обзор работ ЦАГИ по удару тел о воду	1935
Общая задача о жестком ударе о воду	1935
Общая задача теории квазиконформных отображений плоских областей	1947
Общий очерк развития теории функций комплексного переменного в СССР за время с 1917—1927 г.	1928
Обязательства ученых Сибири. (В честь XXII съезда КПСС)	1961
Опыт расчета влияния глубины погружения бомбы в жидкость на ее разрушающую силу	1946
Ориентир — практика	1969
Основная теорема теории квазиконформных отображений плоских областей	1948
Основные итоги научной и научно-организационной деятельности Сибирского отделения АН СССР в 1962 г.	1963
Основоположник корабельной науки [А. Н. Крылов]	1963
Основы вариационного исчисления. Т. 1, ч. 1—2	1935
От идеи до машины	1970
От редколлегии.— В кн. Труды V сессии Ученого совета по народнохозяйственному использованию взрыва	1965
Отдать себя борьбе за великое дело	1961
Отчетный доклад на Общем собрании Отделения физико-математических наук за 1955 г.	1956
Оценка для относительной гармонической меры	1941
Патон Е. О.	1945
Плоды науки — производству	1967
По единому руслу. [Связь науки с производством]	1970
Поздравление в связи со столетием научно-технических обществ	1966
Понtryагин Л. С.	1941
Пополнение сибирского научного центра	1965
Предисловия в книгах:	
Леонард Эйлер	1958
Математика, ее содержание, методы и значение	1956
Народно-хозяйственное использование взрыва, 1959, вып. 1	1959
Петров О. Крутой пласт	1967
Погребышский И. Б. и Фильчаков П. Ф. Математика. Вып. 1—2	1947, 1949, 1950

Стокер Дж. Дж. Волны на воде. Математическая теория и приложения	1959
Приветствие Сибирского отделения Академии наук СССР VIII Всесоюзному межведомственному совещанию по геокриологии (мерзлотоведению)	1967
Приглашение в науку	1963
Про деякі наближені формули в задачі Діріхле	1942
Про один клас квазіконформних відображеній	1948
Проблема пробивания при космических скоростях	1959, 1960
Проблемы гидродинамики и их математическая постановка	1969
Проблемы использования тепловой энергии земли	1957
Программа курса «Вариационное исчисление»	1934
Программа курса «Математический анализ»	1935
Проект плана работ по физико-математическим и техническим наукам Сибирского отделения АН СССР	1958
Проникаем в тайны Вселенной	1961
Пути развития советской математики	1948
Радушные встречи. [Приветственная речь на встрече Президента Франции Ж. Помпиду]	1970
Развитие науки в Сибири	1959, 1968
Развитие науки в Сибири и на Дальнем Востоке	1957
Развитие науки на Востоке страны	1964
Расцветает наука в Сибири	1961
Революционный марш науки. [О Сибирском отделении АН СССР]	1967
Редактирование:	
Динамика сплошной среды. Вып. 1—3	1969
Дифференциальные уравнения с частными производными	1970
Использование взрыва в народном хозяйстве	1970
Ленин и современная наука	1970
Леонард Эйлер. Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленных Академии наук СССР	1958
Математика, ее содержание, методы и значение. Т. 1—3	1956
Механика в СССР за 50 лет	1968, 1970
Неванлинна Р. Однозначные аналитические функции	1941
Октябрь и научный прогресс	1967

Погребынский И. Б. и Фильчаков П. Ф.	
Математика. Вып. 1	1947, 1949, 1950
Проблемы гидродинамики и механики сплошной среды. К шестидесятилетию Л. И. Седова . . .	1969
Проблемы механики сплошной среды. К семидесятилетию Н. И. Мусхелишвили	1961
Современные проблемы теории аналитических функций	1966
Стокер Дж. Дж. Волны на воде. Математическая теория и приложения	1959
Труды II Совещания по вопросам космогонии 19—22 мая 1952 г.	1953
Труды Математического института им. В. А. Стеклова. Т. 112	1971
Труды V сессии Ученого совета по народнохозяйственному использованию взрыва	1965
Рефераты:	
Голузин Г. М. Некоторые оценки коэффициентов однолистных функций	1939
Корицкий Г. В. Об однолистности некоторых степенных рядов	1939
Ландкоф Н. С. О структуре множества иррегулярных точек задачи Дирихле	1941
Маркушевич А. И. О некоторых классах непрерывных отображений	1941
Привалов И. И. О предельных значениях аналитической функции	1939
Привалов И. И. Об одном классе субгармонических функций в связи с его аналитическим представлением	1939
Хажалия Г. Я. К теории конформных отображений двусвязных областей	1939
Шapiro З. Я. О существовании квазиконформных отображений	1941
Рецензии:	
Вилля Г. Теория вихрей	1938
Крылов А. Н. Воспоминания и очерки	1957
Левенсон Л. Б. Статика и динамика машин . .	1937
Сретенский Л. Н. Теория волновых движений жидкости	1938
Успехи математических наук. Вып. 1—2	1936, 1937

Речи:

на Внеочередном XXI съезде Коммунистической партии Советского Союза	1959
на заседании Верховного Совета СССР. О выработке проекта новой Конституции СССР	1962
на заседании Верховного Совета СССР.	1967
на митинге трудящихся Новосибирска	1959
на Пленуме ЦК КПСС	1962, 1963
на Юбилейной научной сессии, посвященной 250-летию со дня рождения Леонарда Эйлера	1958
Ровеснику Сибирской академии	1969
Рычаги прогресса. [Обсуждение проекта директив XXIII съезда КПСС]	1966
Светлый день коммунизма	1961
Северу — могучую технику	1970
Седов Л. И.	1969
Сергей Львович Соболев	1968
Сибирская олимпиада. [О проведении Всесибирской физико-математической олимпиады]	1962
Сибирский центр науки	1961
Сибирский эксперимент	1963
Сибирское отделение Академии наук СССР	1969
Сибирь в 2000 году с точки зрения оптимиста	1968
Сибирь — край большой науки	1961, 1962
Сибирь — край науки	1967
Сибирь на марше	1971
Сибирь научная	1969
Сибирь. Прогноз на 2000 год	1967, 1968
Синее море в горах. [Озеро Иссык-Куль]	1961
Следя за ленинским традициями. [Связь советской науки с жизнью]	1970
Смирнов В. И.	1957
Снова в космосе — советский гражданин!	1961
Соболев С. Л.	1941, 1968, 1969
Создание машин, работающих в условиях низких температур	1968
Сокровища Сибири	1966
Солоухин Р. И.	1965
Сплав теории и практики. [О выдвижении работ В. М. Глушкова на соискание Ленинской премии]	1964
Спутник города науки	1968

Становление физиков. [О системе подготовки специалистов в МФТИ]	1967
Так открываются новые дали. [О научном центре Сибири]	1961
Таланты надо уметь открывать	1962
Творец корабельной науки. К 250-летию со дня рождения Леонарда Эйлера	1957
Теория аналитических функций	1932
Теория квазиконформных отображений	1947, 1958
Теория функций комплексного переменного	1938
Теснее связь с жизнью!	1963
Техника высоких широт. [К вопросу о создании морозостойкой техники и материалов]	1967
Трошин Е. К.	1965
Усилить борьбу с лесными пожарами	1966
Ускорение времени. [Внедрение достижений науки в производство]	1969
Успехи современной математики	1937
Успехи теории функций действительного переменного в СССР	1928
Устойчивость в теореме Лиувилля	1954
Ученые и научно-технический прогресс	1969
Ученые рапортуют съезду. [О выполнении обязательств к XXII съезду КПСС]	1961
Ученые Сибири — народному хозяйству	1959
Ученый-патриот. [Е. О. Патон]	1945
Ученый с мировым именем. (К 70-летию со дня рождения Н. И. Мусхелишвили)	1961
Факел таланта. (Развитие математики и подготовка кадров)	1963
Флагман вычислительной техники. [Электронная машина БЭСМ-6]	1969
Хинчин А. Я.	1941
Что умеет взрыв?	1969, 1970
Чудесный край! [Сибирь]	1959, 1963
Чудесный край с большим будущим. [О развитии народного хозяйства Сибири]	1961

	Год изд.
Шагая в будущее	1964
Школа и поиск призвания	1970
Эйлер Леонард	1957, 1958
Это время пришло	1959
Юбилей президента Академии наук СССР	1971
Юные математики ждут задач	1964
Akademgorodok et le développement de la Sibérie . . .	1967
Boundary problems in the theory of univalent functions	1963
Brauchen wir Spezialschulen für besonders begabte Kinder?	1958
Contribution à la théorie des ensembles homéomorphes	1924
Contribution to the theory of long waves	1943
General problem of quasi-conformal mappings of plane regions	1946
Jncărcătură cumulativă și principiile funcționării sale	1959
Methoden der komplexen Funktionentheorie	1967
Neues Zentrum der Wissenschaft in der UdSSR	1958
On the theory of quasi-conformal mapping of three-dimensional domains	1967
The problem of piercing at cosmic velocities	1960
Les problèmes de l'hydrodynamique et les modèles mathématiques	1969
Puncture problem at cosmic velocities	1960
Les représentations quasi-conformes et leur systèmes dérivés	1946
Sibérie de l'an 2000	1970
Sur deux questions extrémiales	1934
Sur l'ensemble des valeurs d'une fonction analytique . .	1935
Sur l'existence de la dérivée-limite	1930
Sur l'existence des dérivés-limites	1931
Sur l'unicité de la solution du problème de Neumann .	1937
Sur la continuité des fonctions univalentes	1936
Sur la correspondance entre les frontières dans la représentation conforme	1929
Sur la recherche des ensembles homéomorphes	1924
Sur la représentation conforme 1927, 1930, 1934,	1935
Sur la représentation conforme des domaines limités par des courbes rectifiables	1937

Sur la représentation des fonctions mesurables B par les séries transfinies de polynômes	1924
Sur la théorie des représentations quasi-conformes	1958
Sur la théorie des sillages	1938
Sur le problème de Dirichlet	1937
Sur les constantes absolues analogues à la constante de M. A. Bloch	1935
Sur les fonctions d'une variable complexe représentables par des séries de polynômes	1936
Sur les sous-classes de la classification de M. Baire	1925
Sur les suites convergentes de polynômes harmoniques	1937
Sur les suites de polynômes harmoniques	1936
Sur quelques problèmes du calcul des variations	1927
Sur quelques problèmes frontiers pour les systèmes elliptiques	1962
Sur quelques propriétés des courants discontinus d'un fluide	1938
Sur quelques propriétés des fonctions univalentes	1935
Sur un critère différentiel des transformations homéomorphes des domaines à trois dimensions	1938
Sur un problème de M. Carleman	1939
Sur un problème de M. P. Montel	1927, 1929
Sur un problème de maximum dans la représentation conforme	1930
Sur une classe de représentations continues	1935
Sur une classe de transformations quasi-conformes et sur les sillages gazeux	1938
Sur une équation différentielle du premier ordre	1925
Sur une évaluation pour la fonction de Green	1939
Sur une méthode géométrique dans la représentation conforme	1930
Über einen Ostrowskischen Satz	1940
Variational methods for boundary value problems for systems of elliptic equations	1963

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ НАЗВАНИЙ ИСТОЧНИКОВ

Агитатор БСЭ	Агитатор. Москва Большая советская энциклопедия. Москва
Век XX и мир Вестн. АН СССР	Век XX и мир ¹ . Москва Вестник Академии наук СССР. Мон- тажка
Вестн. ист. мир. культ.	Вестник истории мировой культуры. Москва
Веч. Москва Веч. Новосибирск Вісті АН УРСР	Вечерняя Москва Вечерний Новосибирск Вісті Академії наук Української Ра- дянської Соціалістичної Респуб- ліки. Київ
Вокруг света Высш. шк. Докл. АН СССР	Вокруг света. Москва Высшая школа. Москва Доклады Академии наук СССР. Мон- тажка
Доп. АН УРСР Ежегодник БСЭ	Доповіді Академії наук УРСР. Київ Ежегодник Большой советской эн- циклопедии. Москва
Ж. вычисл. мат. и мат. физики	Журнал вычислительной математи- ки и математической физики. Москва
Ж. прикл. мех. и техн. физ.	Журнал прикладной механики и технической физики. Новоси- бирск
Журналист	Журналист. Москва

¹ Журнал выходит на русском, английском, француз-
ском, испанском и немецком языках.

За науку в Сибири	За науку в Сибири. Новосибирск
Заря Востока	Заря Востока. Ташкент
Збірн. праць Ін-ту мат.	Збірник праць Інституту математики АН УРСР. Київ
Ізв. АН СССР, ОТН	Известия Академии наук СССР. Отделение технических наук. Москва
Ізв. АН СССР, Серия мат.	Известия Академии наук СССР, Серия математическая. Москва
Ізв. АН СССР, Серия физ.	Известия Академии наук СССР. Серия физическая. Москва
Ізв. высш. уч. зав., Мат.	Известия высших учебных заведений, математика. Казань
Ізв. СО АН СССР	Известия Сибирского отделения Академии наук СССР. Новосибирск
Ізвестия	Известия Советов депутатов трудящихся СССР (с июля 1960 г. Моск. веч. вып.). Москва
Іск. спутник Земли	Искусственные спутники Земли ¹ . Москва
Київ. правда	Київська правда
Комс. правда	Комсомольская правда. Москва
Кр. звезда	Красная звезда. Москва
Кр. сообщ. Бурят. компл. НИИ	Краткие сообщения Бурятского комплексного научно-исследовательского института. Улан-Удэ
Культ. и жизнь	Культура и жизнь ² . Москва
Лесн. пром.	Лесная промышленность. Москва
Лит. газ.	Литературная газета. Москва
Лит. и жизнь	Литература и жизнь. Москва
Мат. в школе.	Математика в школе. Москва
Мат. сб.	Математический сборник. Москва
Мол. коммунист	Молодой коммунист. Москва
Моск. комс.	Московский комсомолец
Моск. правда	Московская правда
Москва	Москва (журнал).

¹ Журнал переводится на английский язык (Нью-Йорк, Лондон).

² Журнал выходит на русском, английском, испанском, немецком, французском языках.

МСЭ

Нар. образ.
Нар.-хоз. использ.
взрыва
Наука и жизнь
Научн. мысль, Вестн.
АПН
Научно-техн. probl.
гор. и взрыва
Неделя
Нов. время
Нов. мир
НТО СССР

Огонек
Правда
Правда Укр.
Прикл. мат. и мех.

Прикл. мех.
Природа
Пром.-экон. газ.

Рад. Укр.
Сельск. жизнь
Сиб. мат. ж.

Сиб. огни
Смена
Сов. кн.
Сов. профсоюзы
Сов. Россия
Сов. Сибирь

Малая советская энциклопедия. Москва
Народное образование. Москва
Народно-хозяйственное использо-
вание взрыва. Новосибирск
Наука и жизнь. Москва
Научная мысль. Вестник агентства
печати Новости¹. Москва
Научно-технические проблемы горе-
ния и взрыва. Новосибирск
Неделя. Москва
Новое время². Москва
Новый мир. Москва
Научно-технические общества СССР.
Москва
Огонек. Москва
Правда. Орган ЦК КПСС. Москва
Правда Украины. Киев
Прикладная математика и механи-
ка³. Москва
Прикладная механика. Киев
Природа. Москва
Промышленно-экономическая газе-
та. Москва
Радянська Україна. Київ
Сельская жизнь. Москва
Сибирский математический журнал.
Новосибирск
Сибирские огни. Новосибирск
Смена. Ленинград
Советская книга. Москва
Советские профсоюзы. Москва
Советская Россия. Москва
Советская Сибирь. Новосибирск

¹ Журнал выходит на русском, английском, француз-
ском и немецком языках.

² Журнал выходит на русском, английском, испанском,
немецком, польском, французском, чешском и шведском
языках.

³ Журнал переводится на английский язык. (Нью-Йорк.)

Сов. Союз	Советский Союз ¹ . Москва
Сов. студ.	Советское студенчество. Москва
Сов. флот	Советский флот. Москва
Сов. фото	Советское фото. Москва
Сообщ. Груз.	Сообщения Грузинского филиала
ФАН СССР	Академии наук СССР. Тбилиси
Сорена	Социалистическая реконструкция и наука. Москва
Соц. индустрия	Социалистическая индустрия. Москва
Спутник	Спутник ² . Москва
Судостроение	Судостроение. Ленинград
Техн. возд. флота	Техника воздушного флота. Москва
Техн. зам. ЦАГИ	Технические заметки Центрального аэрогидродинамического института. Москва
Техн. и вооруж.	Техника и вооружение. Москва
Техн. кн.	Техническая книга. Москва
Техн.— мол.	Техника — молодежи. Москва
Пр. ВВА	Труды Военно-Воздушной академии РККА им. Н. Е. Жуковского. Москва
Пр. Тбил. мат. ин-та	Труды Тбилисского математического института
Пр. Мат. ин-та	Труды Математического института им. В. А. Стеклова Академии наук СССР. Москва
Пр. Физ.-мат. ин-та, Отд. мат.	Труды Физико-математического института им. В. А. Стеклова. Ленинград — Москва
Пр. ЦАГИ	Труды Центрального аэрогидродинамического института. Москва
Труд	Труд. Москва
Укр. мат. ж.	Украинский математический журнал. Киев

¹ Журнал выходит на русском, китайском, корейском, хинди, урду, арабском, вьетнамском, сербско-хорватском, румынском, английском, французском, монгольском, испанском, финском и японском языках.

² Журнал выходит на английском, немецком, французском языках.

Укр. рад. енц.	Українська радянська енциклопедія. Київ
Усп. мат. наук	Успехи математических наук ¹ . Москва
Уч. газ.	Учительская газета. Москва
Уч. зап. МГУ	Ученые записки Московского государственного университета
Физ. гор. и взрыва	Физика горения и взрыва. Новосибирск
Физ.-мат. реф. ж.	Физико-математический реферативный журнал. Москва
Экон. газ.	Экономическая газета. Москва
Энц. сл.	Энциклопедический словарь. Москва
Am. math. Soc. Transl.	American Mathematical Society Translations. Providence
Anal. rom.-sov.	Analele româno-sovietice. Bucureşti
Annali Mat.	Annali di matematica. Bologna
Annals scient. Éc. norm. sup., Paris	Annales scientifiques de l'École normale supérieure. Paris
ARS J.	ARS Journal [American rocket society radium]. New York
Bull. Soc. math. Fr.	Bulletin de la Société mathématique de France. Paris
C. R. Acad. Sci. URSS	Comptes rendus (Doklady) de l'Académie des Sciences de l'URSS Moscou
C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris	Compte rendu hebdomadaire de séances de l'Académie des sciences. Paris
Étud. sov.	Études soviétiques. Paris
Fundam. Math.	Fundamenta mathematicae. Warszawa
Impact Sci. Soc.	Impact of Science on Society. Paris
J. Analyse math.	Journal d'analyse mathématique. Jérusalem
Math. Z.	Mathematische Zeitschrift. Berlin
Die Presse SowjetUn.	Die Presse der Sowjetunion. Berlin
Suomal. Tiedeakat. Toim.	Suomalaisen tiedeakatemian toimituksia. Helsinki

¹ Журнал переводится на английский язык (Лондон).

СОДЕРЖАНИЕ

Основные даты жизни и деятельности академика М. А. Лаврентьева	3
Краткий очерк научной, педагогической и обществен- ной деятельности	10
Литература о жизни и трудах М. А. Лаврентьева . .	32
Библиография трудов	40
Именной указатель соавторов	68
Алфавитный указатель трудов	70
Список принятых сокращений названий источников .	84

Михаил Алексеевич Лаврентьев

МАТЕРИАЛЫ К БИОБИБЛИОГРАФИИ УЧЕНЫХ СССР

*Утверждено к печати
Институтом гидродинамики СО Академии наук СССР*

*Редактор Э. Н. Терентьев
Художественный редактор Н. Н. Власик
Технический редактор А. М. Сагарова*

Сдано в набор 10/VIII 1971 г. Подписано к печати 22/XI 1971 г.
Формат 70×108^{1/32}. Бумага № 1. Усл. печ. л. 4,102. Уч.-изд. л. 5,0.
Тираж 1200 экз. Т-18181. Тип. зак. 2730. Цена 42 коп.

Издательство «Наука». Москва, К-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука». Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

МАТЕРИАЛЫ К БИОБИБЛИОГРАФИИ УЧЕНЫХ СССР 1940—1971 гг.¹

Физико-математические науки. Андреев Н. Н. (1963); Аркадьев В. К. (1950); Боголюбов Н. Н. (1959); Вавилов С. И. (1949, 1961); Введенский Б. А. (1950); Векуа И. Н. (1963); Делоне Б. Н. (1967); Иоффе А. Ф. (1960); Коchin Н. Е. (1948); Крылов А. Н. (1945); Крылов Н. М. (1945); Лазарев П. П. (1958); Ландсберг Г. С. (1953); Лебедев А. А. (1957); Линник В. П. (1963); Лузин Н. Н. (1948); Лукинский П. И. (1959); Мандельштам Л. И. (1941); Мусхелишвили Н. И. (1967); Папалекси Н. Д. (1941); Петровский И. Г. (1957); Скобельцын Д. В. (1962); Смирнов В. И. (1949); Соболев С. Л. (1949); Тамм И. Е. (1959); Фесенков В. Г. (1961); Фок В. А. (1956); Шайн Г. А. (1960); Шубников А. В. (1941).

Химические науки. Арбузов А. Е. (1949); Арбузов Б. А. (1956); Баландин А. А. (1958); Брицке Э. В. (1955); Будников П. П. (1954, 1967); Вернадский В. И. (1947); Виноградов А. П. (1965); Вольфович С. И. (1951, 1966); Гребенщиков И. В. (1947); Гринберг А. А. (1963); Данилов С. Н. (1971); Дерягин Б. В. (1962); Дубinin М. М. (1950); Зелинский Н. Д. (1946); Кабачник М. И. (1967); Каблуков И. А. (1957); Казанский Б. А. (1952); Капустинский А. Ф. (1958); Каргин В. А. (1960); Качалов Н. Н. (1953); Кистяковский В. А. (1948); Кондратьев В. Н. (1964); Курнаков Н. С. (1961); Лебедев С. В. (1949); Назаров И. Н. (1957); Наметкин С. С. (1946); Несмеянов А. Н. (1951); Порай-Кошиц А. Е. (1948); Ребиндер П. А. (1958, 1971); Реутов О. А. (1970); Родионов В. М. (1948); Семенов Н. Н. (1946, 1966); Теренин А. Н. (1971); Топчиев А. В. (1964); Торопов Н. А. (1968); Уразов Г. Г. (1957); Ушаков С. Н. (1966); Фаворский А. Е. (1947);

¹ В скобках указаны годы выхода отдельных выпусков.

Фрумкин А. Н. (1955, 1970); **Хлопин В. Г.** (1947); **Черняев И. И.** (1948); **Чмутов К. В.** (1967).

Геолого-географические науки. Архангельский А. Д. (1941); Баранский Н. Н. (1971); Белянкин Д. С. (1941); Берг Л. С. (1952); Бетехтин А. Г. (1959); Гедройц К. К. (1956); Григорьев А. А. (1947); Губкин И. М. (1941); Докучаев В. В. (1947); Заварицкий А. Н. (1946); Земятченский П. А. (1960); Зенкевич Л. А. (1961); Коржинский Д. С. (1959); Лебедев П. И. (1952); Левинсон-Лессинг Ф. Ю. (1941); Наливкин Д. В. (1950); Обручев В. А. (1946, 1965); Полканов А. А. (1956); Полянов Б. Б. (1949); Прасолов Л. И. (1946); Саваренский Ф. П. (1962); Смирнов В. И. (1966); Степанов П. И. (1947); Страхов Н. М. (1957); Усов М. А. (1967); Ферсман А. Е. (1940, 1964); Чирвинский П. Н. (1960); Щербаков Д. И. (1958).

Биологические науки. Асратаян Э. А. (1967); Барапов П. А. (1959); Бах А. Н. (1946); Белозерский А. Н. (1968); Богомолец А. А. (1948); Борисяк А. А. (1947); Быков К. М. (1952); Вавилов Н. И. (1962, 1967); Введенский Н. Е. (1958); Гамалея Н. Ф. (1947); Гроссгейм А. А. (1953); Догель В. А. (1953); Импенецкий А. А. (1967); Исаченко Б. Л. (1951); Келлер Б. А. (1946); Комаров В. Л. (1946); Коштоянц Х. С. (1953); Курсанов А. Л. (1966); Лысенко Т. Д. (1953); Максимов Н. А. (1949); Никольский Г. В. (1969); Опарин А. И. (1949, 1964); Орбели Л. А. (1946); Павлов И. П. (1949); Павловский Е. Н. (1945, 1956); Палладин А. В. (1948); Пейве Я. В. (1954); Прянишников Д. Н. (1948); Сисакян Н. М. (1967); Скрябин К. И. (1947, 1959); Сукачев В. Н. (1947); Ухтомский А. А. (1957); Шенников А. П. (1966); Штерн Л. С. (1960); Энгельгардт В. А. (1955); Яковлев Н. Н. (1967); Ячевский А. А. (1964).

Медицинские науки. Аничков Н. Н. (1950); Бакулев А. Н. (1963); Бурденко Н. Н. (1953); Заварзин А. А. (1951); Петров Н. Н. (1954); Сперанский А. Д. (1950); Стражеско Н. Д. (1950).

Технические науки. Агошков М. И. (1969); Артоболевский И. И. (1951); Байков А. А. (1945); Берг А. И. (1965); Бруевич Н. Г. (1946); Винтер А. В. (1950); Вознесенский И. Н. (1951); Вологдин В. П. (1962); Герман А. П. (1950); Горячкин В. П. (1953); Гудцов Н. Т. (1953); Звонков В. В. (1957); Ильичев А. С. (1953); Кирпичев М. В. (1949); Костенко М. П. (1962); Кржижановский Г. М. (1953); Кулебакин В. С. (1954, 1961); Лейбензон Л. С. (1957); Мельников Н. В. (1960); Миткевич В. Ф. (1948); Михеев М. А. (1967); Некра-

сов А. И. (1950); Никитин В. П. (1948); Образцов В. Н. (1944); Павлов М. А. (1948); Патон Б. Е. (1966); Передерий Г. П. (1948); Плаксин И. Н. (1962); Поздюнин В. Л. (1947); Ржевский В. В. (1969); Седов Л. И. (1959); Скочинский А. А. (1941, 1947); Спиваковский А. О. (1958); Сретенский Л. Н. (1967); Сыромятников С. П. (1950); Терпигорев А. М. (1950, 1958); Чернышев А. А. (1968); Чижевский Н. П. (1947); Чудаков Е. А. (1947); Шевяков Л. Д. (1947, 1959); Шиманский Ю. А. (1958); Юрьев Б. Н. (1964).

Общественные науки. Адрианова-Перетц В. П. (1963); Бельчиков Н. Ф. (1965); Бонч-Бруевич В. Д. (1958); Волгин В. П. (1954); Готье Ю. В. (1941); Грабарь И. Э. (1951); Греков Б. Д. (1947); Державин Н. С. (1949); Жирмунский В. М. (1965); Лихачев Д. С. (1966); Немчинов В. С. (1964); Островитянов К. В. (1962); Пиксанов Н. К. (1968); Рыбаков Б. А. (1968); Самсонов А. М. (1970); Сидоров А. А. (1964); Сказкин С. Д. (1967); Струмилин С. Г. (1947, 1954, 1968); Тарле Е. В. (1949); Тихомиров М. Н. (1963); Толстой И. И. (1958); Трайнин И. П. (1948); Тюменев А. И. (1962); Хачатуров Т. С. (1969); Шишмарев В. Ф. (1957); Щусев А. В. (1947).

О П Е Ч А Т К И

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
4	1 сн.	1949	1946
46	18 св.	Б. Погребысским	И.Б.Погребысским
68	правый стб. 8 сн.	Погребысский Б.	Погребысский И.Б.
85	левый стб. 14 св.	спутник	спутники

42 коп.