



ПАМЯТИ М. М. КОЖОВА

(18 ноября 1890 г. — 4 ноября 1968 г.)

Ушел из жизни ученый-гидробиолог, выдающийся исследователь Байкала. Его большая жизнь и полувековая плодотворная научная деятельность были служением прекрасному озеру. Если Байкал сейчас изучен лучше, чем какое-либо другое озеро Земли, в этом большая заслуга М. М. Кожова. Студентом он впервые познакомился с озером, и последний путь его пролегал по Байкалу. Встречная волна окропляла гроб ученого, установленный на палубе экспедиционного судна «Г. Ю. Верещагин», направлявшегося на Байкальскую биологическую станцию.

Нелегко был путь крестьянского сына из глухого приленского таежного села Тутура в науку. В 10 лет оставшийся без отца, он без малого полтора десятка лет разносил почту по засыпанным снегом деревушкам, служил писарем, батрачил, а в долгие зимние вечера читал и постигал азы науки. В 1913 г. выдержал экстерном экзамен при Верхотенском городском училище на звание учителя начальной школы и начал обучать грамоте ребят в родном селе. Мобилизованный в 1915 г., он отправился на германский фронт в рядах 27-го Сибирского полка. В 1917 г. был избран солдатами командиром роты. После Октябрьской революции был начальником полковой, а затем дивизионной солдатской школы грамоты. Весной 1918 г. был демобилизован как учитель и вернулся на родину — в с. Тутуру. Осенью 1918 г. был мобилизован в белую армию, но бежал в Красноярск, где снова был мобилизован белыми. В составе 31-го запасного полка перешел на сторону повстанцев и участвовал в боях против колчаковской армии.

Конец гражданской войны. М. М. Кожов — школьный инструктор в Верхотенском уезде, а с 1921 г. — студент нового, созданного по декрету В. И. Ленина Иркутского университета. В 1925 г. в возрасте 35 лет кончает университет и зачисляется аспирантом Биолого-географического института при этом университете. В том же году выходит в свет его первая научная работа «Очерк по фауне пресноводных губок Иркутской губернии и Прибайкалья». В 1929 г. М. М. Кожов заканчивает аспирантуру с представлением работы. Затем ему присуждается степень кандидата биологических наук за диссертацию «К познанию фауны Байкала, ее распределение и условий обитания». В 1930 г. назначается ассистентом кафедры зоологии беспозвоночных, в 1931 г. — доцентом и заведующим этой кафедрой директором Биолого-географического института. В 1932 г. ему присваи-

вается звание профессора, а в 1936 г. Ленинградским университетом присуждается ученая степень доктора биологических наук за монографию «Моллюски озера Байкал».

47 лет М. М. Кожов был связан с Иркутским университетом, 37 лет — до дня смерти — заведовал кафедрой зоологии беспозвоночных, в течение 32 лет (до 1963 г.) возглавлял Биолого-географический институт. Он создал в Иркутском университете школу исследователей биологии вод, объединил научные силы ряда кафедр и института, привлек к комплексному изучению Байкала, озер и водохранилищ Сибири работников других факультетов. Им подготовлены многочисленные кадры зоологов и гидробиологов. Его ученики работают во многих научных и хозяйственных учреждениях Советского Союза и Монгольской Народной Республики.

Многообразна организаторская деятельность ученого. Он принимал активное участие во всех событиях научной жизни Сибири. Организуя научные силы Иркутского университета для изучения водоемов, М. М. Кожов многое сделал для объединения других научных и хозяйственных организаций Восточной Сибири. С 1938 г. ежегодно под председательством М. М. Кожова собирались научные конференции с участием работников рыбной промышленности, рыбоводства, советских и партийных органов. В 1948 г. он организует Восточно-Сибирское отделение Всесоюзного гидробиологического общества, а в 1953 г. — Восточно-Сибирское отделение Ихтиологической комиссии АН СССР.

Неутомимой энергии ученого обязана своим существованием биологическая станция на берегу Байкала. Она создавалась в годы, когда молодое Советское государство еще не располагало необходимыми ресурсами. При нехватке средств М. М. Кожов нанимал рабочих на свою скромную зарплату и, вооружившись топором, помогал строителям. Станция стала базой для полевых и экспериментальных работ при исследованиях Байкала, учебной базой для студентов. Она была любимым детищем ученого. Он отдал ей много лет жизни и нашел последний покой под ее соснами.

Создание базы на берегу Байкала позволило Иркутскому университету положить начало экспериментальным гидробиологическим и ихтиологическим исследованиям. В этом ее большое значение. Станция сейчас является лучшей по результатам научных работ в Советском Союзе. Она привлекает внимание не только ученых, но и многочисленных туристов. В летние дни через нее проходит непрерывный поток экскурсий.

М. М. Кожов вел обширную научную переписку с учеными Англии, США, Франции, Финляндии, Швеции, Германии, Польши, Чехословакии, МНР и других стран. Он был членом Международного объединения теоретической и прикладной лимнологии (МОЛ), участвовал в XIII и XIV международных лимнологических и XV зоологическом конгрессах, в консультативном совете по изучению водоемов Азии, проведенном в МНР.

М. М. Кожов — ученый с мировым именем. Его фундаментальные работы о Байкале и других водоемах Восточной Сибири имеют первостепенное научное значение. Они известны у нас и за рубежом. В списке, насчитывающем 111 опубликованных работ, имеется 4 монографии: «Моллюски озера Байкал» (1936), «Животный мир озера Байкал» (1947), «Пресные воды Восточной Сибири» (1950), «Биология озера Байкал» (1962), в переработанном варианте изданная на английском языке под названием «Baical and its life» (1963, изд. Юнка, Гаага). На эту книгу опубликовано в разных странах 36 рецензий, отмечающих ее как крупное событие в лимнологии.

Основным направлением работ М. М. Кожова была разработка проблем истории Байкала и других водоемов Восточной Сибири, их фауны и флоры. В связи с этой проблемой М. М. Кожовым были организованы при

содействии Совета по изучению производительных сил (СОПС) Академии наук СССР и рыбохозяйственных организаций многие экспедиции Иркутского университета в разные озерные районы Восточной Сибири и по р. Ангаре. Подобные же исследования с участием монгольских кадров — воспитанников М. М. Кожова — проведены в последние годы в Северной Монголии (озеро Хубсугул, Дархатские озера и др.). В результате были обнаружены представители байкальской эндемичной фауны кроме р. Ангары и в некоторых остаточных озерах в пределах «сухих» впадин байкальской системы: в бассейнах рр. Витим, Олекмы (Ципинская, Чарская, Оронинская) и в Монголии (оз. Хубсугул). Участвовали в этих исследованиях многочисленные ученики М. М. Кожова — кандидаты биологических наук Ф. Мухомедьяров, А. Томилов, доктор биологических наук А. Линевиц, профессор Дашидорж (МНР) и много других. Результаты исследований позволили М. М. Кожову сделать важные выводы о роли современных и древних рек в распространении фауны Байкала за его пределы вплоть до полярных районов, а также о древнем стоке оз. Байкал в р. Лену.

В ряде работ (1947, 1950 и др.) развиты оригинальные взгляды по истории озерных систем Забайкалья и Прибайкалья и расселения животного населения по древним гидрографическим связям. Создана классификация типов озер Восточной Сибири (генетическая и гидробиологическая), которая широко используется в современной лимнологической литературе.

На основе экологических и фаунистических исследований Байкала М. М. Кожовым разработана схема биологической вертикальной и горизонтальной зональности в распределении жизни в озере, высказан взгляд о бывшей разобщенности северной и южной половины Байкала («Моллюски оз. Байкал», 1936; «Животный мир оз. Байкал», 1947, и др.).

Специальные исследования М. М. Кожовым систематического состава богатой фауны моллюсков оз. Байкал, изучение палеонтологической литературы и образцов ископаемой фауны, а также специальные сравнительно-анатомические исследования моллюсков Байкала, Каспия и оз. Охрида на Балканах позволили отказаться от широко распространенного ранее мнения о якобы близком родстве фаун этих далеких друг от друга бассейнов. Эти исследования наряду с исследованиями систематического состава по другим группам фауны советскими и зарубежными исследователями дали основу для разработки новой концепции истории фауны озера Байкал, изложенной в ряде статей и монографии «Биология озера Байкал». Было показано, что байкальская фауна не имеет близких морских предков за исключением недавних иммигрантов из полярных районов (тюлень, омуль), что подтверждает гипотезу Л. С. Берга о пресноводных корнях байкальской фауны; в отличие от взглядов Л. С. Берга, корни этой фауны, по М. М. Кожову, нисходят не к плиоценовому времени, а к более древним периодам жизни Земли — к миоцен-олигоцену, а может быть, и к еще более древним временам; эти древние формы в значительной части были обитателями горных озер, рек и пещерных (подземных) вод Южной Сибири, часть предков были обитателями крупных древних бассейнов Центральной Азии; с древнейших времен Байкал является центром автохтонного образования.

На основе многолетних экологических наблюдений над жизнью толщ вод Байкала впервые в литературе (Кожов, 1947) было высказано положение о приспособительном значении массовых суточных вертикальных миграций планктонных организмов на основе взаимоотношений хищник — жертва. До этого в литературе о вертикальных миграциях господствовала механическая теория таксисов и тропизмов. Эта биологическая теория вер-

тикальных миграций в дальнейшем разрабатывалась крупными советскими учеными (Б. П. Мантейфелем и др.). В последние годы учение о суточных вертикальных миграциях получило дальнейшее развитие в разработке общей теории суточных ритмов в поведении животных (пищевая и двигательная активность, «биологические часы»). На Байкале эти работы ведутся экспериментальной аквариальной лабораторией, организованной по инициативе и при активном участии М. М. Кожова, на Байкальской биологической станции. В работах по этой проблеме участвует коллектив ученых М. М. Кожова.

Важнейшей научной заслугой М. М. Кожова была правильная постановка проблемы биологической продуктивности Байкала, основанная на глубоком изучении экосистемы озера. До его работ фауна водоемов Восточной Сибири изучалась преимущественно в отношении ее систематического состава. В конце 20-х и начале 30-х годов М. М. Кожов совместно со своими учениками развернул экологические исследования Байкала, успешно продолжающиеся и в настоящее время. На основе многолетних экологических наблюдений над жизнью толщин вод и дна Байкала были впервые сформулированы основные закономерности биологического круговорота в озере. Были выяснены плотность и биомасса биоценозов, руководящие группы, сезонные и годовые колебания их численности, биологические связи между ними.

В монографии «Биология озера Байкал» автор, обобщив многолетние исследования, как свои, так и многочисленных учеников и сотрудников и других исследователей, создал яркую картину жизни вод уникального озера. Материал и теоретические выводы этой книги имеют большую познавательную и научную ценность. Не меньшее значение представляют и вытекающие практические выводы и предложения. Рассчитав продукцию зоопланктона и сопоставив ее с выходом продукции ихтиофауны, ученый пришел к выводу, что современный состав и количество рыб и тем более ценные промысловые породы далеко не полностью используют пищевые ресурсы, создающиеся в толще вод озера. Одной из причин недоиспользования продукции зоопланктона является бедность систематического состава планктоноядных рыб. Для повышения эффективности этого использования необходимо увеличить запасы наиболее ценной рыбы — омуля, чтобы добыча достигала не менее 150—180 тыс. ц в год. Важной мерой для исправления просчета природы должна быть акклиматизация в Байкале новых видов планктоноядных рыб, не менее ценных, чем омуль. Этот вопрос вместе со многими другими, поставленными автором, составляет целую программу реконструкции рыбохозяйственной сырьевой базы Байкала и обосновывается не только тезисом об избытке корма в озере. Здесь и возможность увеличения запасов омуля и сегов путем искусственного разведения, и охрана нереста, и регулирование промысла, и освоение больших ресурсов голомянки и бычков, и вселение в пелагиаль Байкала новых кормовых организмов.

Вывод о необходимости обогащения ихтиофауны Байкала промысловыми рыбами высказывался и ранее (Мишарин, 1949, 1954; Талиев, 1950). М. М. Кожов подтвердил этот вывод расчетами. Однако он предвидел и возражения: «Среди некоторых исследователей Байкала укоренилось убеждение в том, что байкальский пелагический комплекс видов настолько прочно устоялся, что уже нет шансов нарушить это равновесие, — писал Михаил Михайлович. Поэтому говорят о нецелесообразности акклиматизации в Байкале рыб-планктонофагов. Но такое мнение нельзя считать правильным. Уже проникновение в сравнительно недавнее время в казалось бы, устоявшийся пелагический комплекс омуля и тюленя из полярных районов и успешное освоение ими кормовых ресурсов Байкала

указывает на то, что непроницаемых биоценозов в природе не существует. Мы думаем, что в Байкале и в настоящее время немало свободного места и ресурсов, которые могут быть использованы, при активном содействии и вмешательстве человека, новыми промысловыми видами» («Биология озера Байкал»). В вопросе об акклиматизации в Байкале новых для этого водоема рыб, как и при решении других крупных проблем, для М. М. Кожова были характерны не только глубокая теоретическая обоснованность в постановке задачи, но и широкий хозяйственный кругозор, умение довести теоретические изыскания до практических выводов, имеющих народнохозяйственное значение.

О его глубоком интересе к развитию рыбного хозяйства свидетельствует созданная по его инициативе под его редакцией и при большой доле авторского участия капитальная сводка «Рыбы и рыбное хозяйство в бассейне озера Байкал» (1958). По широте содержания этот труд, продолжающий традиции «Исследования о состоянии рыболовства в России» К. М. Бэра, не имеет равных в современной литературе, посвященной отдельным рыбопромысловым бассейнам.

Организуя гидробиологические исследования, М. М. Кожов всегда имел в виду нужды рыбного хозяйства. Все экспедиции наряду с теоретическими проблемами преследовали и рыбохозяйственные задачи и часто финансировались рыбной промышленностью. Под его руководством были выполнены рыбохозяйственные исследования р. Ангары и озер южной зоны, исследования биологии промысловых рыб, определение продуктивности ряда водоемов. В годы Великой Отечественной войны эти исследования помогли промышленности увеличить добычу рыбы. В последующие годы были организованы исследования, послужившие научной основой осуществляющихся сейчас планов акклиматизации рыб в системе Ангары, Байкала и Витима.

В течение нескольких десятков лет Михаил Михайлович ежегодно плывал по Байкалу, работал на его берегах. Его знал каждый байкальский рыбак. Рыбацкие бригадиры советовались с ним. Можно без преувеличения сказать, что он был самым популярным и уважаемым на Байкале человеком. Простота в обращении, скромность, благожелательность, стремление поделиться своими знаниями неизменно привлекали к нему сердца людей.

Отличаясь глубокой принципиальностью, М. М. Кожов твердо и неизменно выступал в защиту Байкала. Он первым поднял голос против проекта прорези скалистого порога в истоке Ангары, предусматривающего значительное понижение уровня Байкала для заполнения Братского водохранилища. Проект имел сильных сторонников в ведомственных кругах, и было потрачено немало сил, чтобы доказать его несостоятельность и губительные последствия, которые принесет озеру его реализация. М. М. Кожов выступил против угрозы загрязнения вод Байкала строениями на его берегах целлюлозных комбинатами. С коллективом своих сотрудников с применением аквалангистской техники он организовал специальные исследования по биоквартированию участков озера, прилегающих к комбинатам и наблюдения над изменением биоценозов под влиянием загрязнений.

Возглавляя Восточно-Сибирское отделение Ихтиологической комиссии, а затем в качестве ее активного члена М. М. Кожов не раз выступал против неправильной системы промышленного лова омуля и других ценных рыб Байкала. Тяжелобольной, за три месяца до смерти, он пишет в Министерство рыбного хозяйства СССР, в Ихтиологическую комиссию страстные письма в защиту омуля, указывает причины катастрофического состояния запасов, с гневом разоблачает тех работников промышленности и науки, которые пытаются скрыть истинные причины развала рыбного хозяйства Байкала, подменить эффективные научно обоснованные меры по

восстановлению сырьевой базы озера полумерами, которые ничего, кроме вреда, принести не могут.

М. М. Кожов был не только глубоким и страстным исследователем, но и прекрасным популяризатором научных знаний. В местных и центральных газетах, научно-популярных журналах, литературно-художественных альманахах много раз появлялись его очерки о Байкале и Ангаре. Книжка «Байкал» печаталась повторными изданиями в Иркутске, Улан-Удэ, Москве. При организации общества по распространению политических и научных знаний М. М. Кожов был первым председателем его Иркутского отделения.

Научные заслуги ученого отмечены правительственными наградами — орденами Трудового Красного Знамени и Знак почета, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». В 1962 г. ему было присуждено звание заслуженного деятеля науки и техники.

В. К. Москаленко

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПРОФЕССОРА М. М. КОЖОВА

1. Очерк по фауне пресноводных губок Иркутской губ. и Прибайкалья. 1925. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. II, вып. 2.
2. Состав фауны Восточной Сибири и ее распределение. 1926. Изв. Вост.-Сиб. отд. Гос. Русск. геогр. об-ва, т. 51, вып. 1, Иркутск.
3. Деятельность Восточно-Сибирского отдела Русск. геогр. об-ва по изучению животного мира Сибири за 75 лет. 1926. В кн.: «75 лет Вост.-Сиб. отд. Гос. Русск. геогр. об-ва» (Изв. ВСОРГО), т. 41, вып. 1.
4. Наблюдения над *Benedictia baicalensis* и другими представителями сем. *Benedictiidae*. 1928. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. 4, вып. 1.
5. Новый вид *Gastropoda* из оз. Байкал. 1929. Русск. гидробиол. журн., т. VIII, № 10—12, Саратов.
6. Material zur Spongillidenfauna Ostsibiriens. 1930. *Zoologischer Anzeiger*, Bd. 90, H. 5/6, Leipzig.
7. К познанию фауны Байкала, ее распределения и условий обитания. 1931. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. V, вып. 1.
8. Материалы к фауне реки Ангары. 1931. Там же, т. V, вып. 4.
9. Борис Александрович Сварчевский (обзор работ). 1931. Там же, т. V, вып. 1.
10. К вопросу о биологической продуктивности Байкала (тезисы доклада). 1931. В кн.: «1-й Вост.-Сиб. н.-и. съезд в 1931 г.» Иркутск.
11. К распределению донной фауны в Малом море на Байкале (по материалам экспедиции 1925 г.) (совместно с В. С. Буровым). 1932. Тр. Вост.-Сиб. (Иркутск.) ун-та.
12. К вопросу о биологической продуктивности дна Байкала (резолюция по докладу). 1932. В кн.: «Вост.-Сиб. краев. н.-и. съезд». Резолюции. Иркутск.
13. Материалы к распределению грунтов и фауны прибрежной полосы Северного Байкала (совместно с Ф. Ф. Талызиным, С. И. Тимофеевым и В. С. Буровым). 1934. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. VI, вып. 1.
14. Предисловие (работы экспедиций БГИ в 1931—1934 гг.). 1934. Там же, т. VI, вып. 1.
15. К вопросу о питании промысловых рыб Байкала. 1934. Там же, т. VI, вып. 1.
16. Гидрологические и гидробиологические исследования в Баргузинском заливе на Байкале в 1932 г. 1934. Там же, т. VI, вып. 1.
17. Моллюски оз. Байкал (систематика, распространение, экология, некоторые данные по генезису и по истории). 1936. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. VIII.
18. Моллюски озера Байкал. Тезисы доклада на соиск. уч. степени доктора биол. наук. 1936. Л.
19. Материалы по гидрологии Малого моря на Байкале и миграции омуля. 1936. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Вост.-Сиб. ун-те, т. VII, вып. 1—2.
20. Оз. Духовое. (совместно с А. С. Карнауховым). 1938. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. VIII, вып. 1—2.
21. Оз. Котокель (гидробиологический очерк). 1938. Там же, т. VIII, вып. 1—2.
22. Биологические исследования вод Байкала. 1940. Советская наука, № 7.
23. К морфологии эндемичных моллюсков оз. Байкал. I. *Benedictiinae*. Первая система. 1941. Зоол. журнал, т. 20, вып. 4—5.

24. Некоторые итоги и очередные задачи гидробиологических исследований в Восточной Сибири (из доклада, зачитанного в 1939 г. на рыбохозяйственной конференции при Иркутск. ун-те). 1942. Изв. Биолого-географич. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те т. IX, вып. 1—2.
25. Байкальская полихета *Manayunkia baicalensis* Nussb. в озерах бассейна р. Витима (приток Лены). 1942. Там же, т. IX, вып. 3—4.
26. К нахождению байкальской полихеты *Manayunkia baicalensis* Nussb., в озерах бассейна р. Витима (приток Лены). 1942. Докл. АН СССР, т. XXXV, № 2.
27. Озеро Фролиха. 1942. Иркутск.
28. Биология рыб и рыбный промысел в Малом море. (совместно с К. И. Мншариным). 1943. Иркутск.
29. К морфологии эндемичных моллюсков озера Байкал. 1. *Benedictiinae* (*Probranchia*, *Mesogastropoda*). 2. Половые органы самца. 1945. Зоол. журн., т. 34, вып. 5.
30. Байкальские моллюски в оз. Косогол (Монголия). 1946. Докл. АН СССР, т. 52, № 4.
31. К вопросу о рыбных запасах водоемов Бурят-Монгольской АССР. 1947. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. X, вып. 1.
32. Итоги и очередные задачи биологических и рыбопромысловых исследований водоемов Иркутской области и оз. Байкал. 1947. В кн.: «Конференция по изучению произв. сил. Ирк. обл.». Тез. докл. Изд-во АН СССР.
33. Животный мир озера Байкал. 1947. Иркутск.
34. Биологические и рыбопромысловые исследования водоемов Восточной Сибири. 1948. Иркутск.
35. К познанию планктона в оз. Байкал. Сезонные изменения зоопланктона в оз. Байкал в 1946 г. 1948. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. X, вып. 2.
36. Байкал (научно-популярный очерк). 1948, Иркутск.
37. Байкал (научно-популярный очерк). 1949. Улан-Удэ.
38. О новых находках байкальской фауны вне Байкала (совместно с А. А. Томилыным). 1949. Тр. Всес. гидробиол. об-ва, т. 1.
39. Байкал. 1949. Сб. Славное море. Иркутск.
40. К истории озерных систем Забайкалья и Прибайкалья и их фауны. 1949. Тр. Всес. гидробиол. об-ва, т. 1.
41. Изучение Байкала и его бассейна в Советский период. 1950. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. XI, вып. 3.
42. Пресные воды Восточной Сибири. 1950. Иркутск.
43. К морфологии эндемичных моллюсков оз. Байкал (половые органы самки *Benedictiinae*). 1950. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. XII, вып. 1.
44. Анатомическое строение моллюсков сем. *Baicaliidae*. 1951. Тр. Байк. лимнол. ст. т. XIII.
45. Планктон и пелагические рыбы оз. Байкал (фиксированное выступление на пленуме Ихтиолог. комиссии), 1951. Вопр. ихтиол.
46. Материалы по сезонным и годовым колебаниям численности руководящих форм фитопланктона в оз. Байкал (совместно с Н. Л. Антиповой). 1953. Тр. Иркутск. ун-та, т. VII, вып. 1—2, сер. биол.
47. В. И. Жадин. «Моллюски пресных и солоноватых вод СССР» (рецензия, совместно с Б. Г. Иоганзенем). 1953. Зоол. журн., т. 32, вып. 1.
48. Байкал и его жизнь. 1953. Изд-во об-ва «Знание».
49. Современное состояние и очередные проблемы развития рыбного хозяйства БМ АССР. 1954. Сб. Матер. по изуч. произв. сил БМ АССР, вып. 1, Улан-Удэ.
50. Вертикальное распределение планктона и планктоноядных рыб озера Байкал. 1954. Вопр. ихтиол., вып. 2.
51. Сезонные и годовые изменения в планктоне озера Байкал. 1955. Тр. Всес. гидробиол. об-ва, т. VI.
52. Байкал и его жизнь (научно-популярный очерк). 1955. Иркутск.
53. Новые данные о жизни голщи вод оз. Байкал. 1955. Зоол. журн., т. 34, вып. 1.
54. О распространении современной байкальской фауны вне Байкала. 1956. Тр. Карельского фил. АН СССР, вып. 5.
55. Байкал и его жизнь (научно-популярный очерк) (2-е изд.). 1956. Иркутск.
56. Биологические основания для промысловой разведки пелагических рыб на оз. Байкал. 1956. Матер. по изуч. произв. сил Б-М АССР, вып. 3.
57. Река Ангара (из истории освоения) (совместно с Н. В. Тюменцевым). 1956. Сб. «Первая на Ангаре». Иркутск.
58. Горизонтальное распределение планктона и планктоядных рыб Байкала. 1957. Тр. Байк. лимнол. ст. АН СССР, т. XV.
59. Очерки истории исследования рыб и рыбного промысла на оз. Байкал и в его бассейне. 1958. Сб. Рыбы и рыбное хоз. в бассейне озера Байкал. Иркутск.

60. Природа Байкала как среда жизни для рыб. 1958. Там же.
61. Систематический состав ихтиофауны озера Байкал и его бассейна (совместно с К. И. Мишариным). 1958. Там же.
62. Динамика добычи рыбы в Байкале и его бассейне (совместно с К. К. Спелит). 1958. Там же.
63. Селенгинский промысловый район (совместно с К. К. Спелит). 1958. Там же.
64. Горячинский (Прибайкальский) промысловый район (совместно с К. К. Спелит). 1958. Там же.
65. Баргузинский промысловый район (совместно с К. К. Спелит). 1958. Там же.
66. Промысловые районы вдоль западного и южного побережий Байкала: Маломорский (Ольхонский) и Южно-Байкальский (совместно с К. И. Мишариным). 1958. Там же.
67. Основные пути развития рыбного хозяйства в бассейне озера Байкал (совместно с К. И. Мишариным). 1958. Там же.
68. Северо-Байкальский промысловый район (совместно с К. К. Спелит). 1958. Там же.
69. О генезисе основных экологических комплексов в современной байкальской фауне. 1958. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. XVII, вып. 1—4.
70. К познанию гидрометеорологических и кормовых условий летних миграций байкальского омуля (совместно с Г. И. Поповской и Р. А. Плохих). 1958. Там же.
71. Über Richtlinien und Factoren der Evolution der Fauna des Baikal sees. 1958. XV-th International Congress of Zoology. London.
72. Über die Genesis der ökologischen Hauptcomplexe in der heutigen Fauna des Baikalsees. 1958. Verh. intern. Ver. Limnolog., XIII, Stuttgart.
73. Основные проблемы исследований в области рыбного хозяйства Восточной Сибири. 1958. Матер. к конфер. по разв. произв. сил Вост. Сибири, т. III, Изд-во Минист. сельск. хоз-ва, а также Иркутск.
74. О биологических последствиях предполагаемого снижения уровня Байкала в связи с гидростроительством на р. Ангаре. 1958. Доклад на пленуме ихтиол. комиссии. В сб. Сиб. басс. АН СССР, т. XVI (3).
75. О биологической продуктивности оз. Байкал. 1959. В сб. Тр. Бурятск. отд. Всес. географ. об-ва.
76. О вертикальных миграциях массовых видов планктона в озере Байкал. 1959. Тр. Всес. гидробиол. об-ва, т. IX.
77. Эволюция фауны в оз. Байкал. 1959. Тр. Конфер. при Томском ун-те, Томск.
78. О видообразовании в оз. Байкал. 1960. Бюл. Моск. об-ва испыт. природы, т. 45, вып. 6.
79. Байкал и его жизнь (научно-популярный очерк). 1960. Иркутск. книжн. изд-во, ОГИЗ.
80. Über biologische Produktivität der offenen, Region des Baikalsees. 1961. Verh. internat. Ver. limnol. XIV. Stuttgart.
81. О биологических последствиях колебаний уровня Байкала. (совместно с Н. В. Тюменцевым), 1961. Бюл. Моск. об-ва испыт. природы, т. 46, вып. 3.
82. О биологической продуктивности открытых вод Байкала. 1961. Сб. Краткие сообщения о н.-и. работах за 1959 г. Иркутск.
83. Байкал и его жизнь. 1961. Там же.
84. Иркутское водохранилище в первые годы его затопления (совместно с Р. А. Голышкиной, Г. Л. Васильевой и М. Г. Асхаевым). 1961. Там же.
85. О суточных ритмах в поведении пелагических животных оз. Байкал. 1962. Сб. «Проблемы зоол. исслед. в Сибири». Горно-Алтайск. книжн. изд-во.
86. Важнейшие итоги и очередные задачи исследований фауны озера Байкал. 1962. Там же.
87. Биология озера Байкал (монография). 1962. Изд-во АН СССР.
88. О планктоне озера Хубсугул (Монголия) (совместно с Н. Л. Антиповой, Г. Л. Васильевой и Е. П. Николаевой). 1963. Сб. «Кратк. сообщ. о н.-и. работах за 1961 г.». Иркутск, книжн. изд-во.
89. Байкал и его жизнь (популярный очерк) (4-е изд.). 1963. Иркутск. книжн. изд-во.
90. О суточных ритмах в поведении пелагических животных оз. Байкал. 1963. Изв. Сиб. отдел. АН СССР, № 12, вып. 3.
91. Baikal and its life. Monogr. Biological, Naaga, 1963.
92. О кормовой базе для пелагических промысловых рыб оз. Байкал. 1964. Вopr. ихтиол., т. 4, вып. 1 (30).
93. О динамике развития планктона в озере Байкал (тезисы доклада). 1964. Сб. «Совет. по вopr. круговорота вещества и энергии в озерных водоемах». Лиственничное.
94. О планктоне оз. Хубсугул (Косогол) (совместно с Н. Л. Антиповой, Г. Л. Васильевой и Е. П. Николаевой). 1965. Тр. Лимнол. ин-та Сиб. отдел. АН СССР, т. 6, вып. 26.

95. К познанию планктона оз. Байкал. 1965. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та, т. XVIII, вып. 1—2.
 96. Бентос литорали и сублиторали оз. Байкал вдоль юго-восточных берегов (совместно с Л. А. Ижболдиной, Г. С. Каплиной и др.). 1965. Гидробиол. журн., т. 1, № 4.
 97. К вопросу о возможных последствиях загрязнений вод озера Байкал промстоками целлюлозной промышленности. 1966. Сб. Санитарная и техническая гидробиология. «Наука».
 98. О поведении некоторых рыб оз. Байкал (совместно с Л. А. Волковой). 1966. Вопр. ихтиол., т. 6, вып. 1 (38).
 99. О распределении планктона в оз. Байкал в летний период 1962 и 1963 гг. (совместно с Н. Л. Антиповой и Г. И. Шнягиной). 1966. Гидробиол. журн. т. II, № 1.
 100. Итоги и очередные проблемы гидробиологических исследований Восточной Сибири (совместно с А. А. Томиловым). 1966. Сб. Совет. по биол. продуктивности водоемов Сибири. Иркутск.
 101. О кормовых ресурсах для пелагических промысловых рыб Байкала (совместно с Г. И. Шнягиной). 1966. Там же.
 102. К вопросу о возможных последствиях загрязнений вод оз. Байкал промстоками целлюлозной промышленности. 1967. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. XX.
 103. О динамике развития планктона в оз. Байкал. 1967. Сб. Круговорот вещества в энергии в озерных водоемах. «Наука».
 104. Об охране природы озера Байкал в условиях комплексного использования его ресурсов в народном хозяйстве. 1967. Тр. Баргузинск. гос. заповедн., вып. 5, «Лесн. промышл.», М.
 105. Некоторые данные о размножении олигохеты *Pelosclex inflatus Michalstsen* и о «современных фораминиферах» в оз. Байкал (совместно с Г. Л. Окуневой). Зоол. журн. (в печати).
 106. Очерки байкаловедения (монография). Иркутск (в печати).
 107. Становление и пути эволюции фауны оз. Байкал. Сб. Проблемы эволюции. Новосибирск (в печати).
 108. О бентосе южного Байкала. Изв. Биолого-географ. н.-и. ин-та при Иркутск. ун-те, т. 23. (в печати).
 109. Распределение зоопланктона в южном Байкале (совместно с Г. И. Помазковой и Ю. А. Устюжиным). Там же (в печати).
 110. Итоги и очередные проблемы гидробиологических исследований Восточной Сибири (совместно с А. А. Томиловым). Тр. Лимнол. ин-та (в печати).
 111. О кормовых ресурсах для пелагических промысловых рыб Байкала (совместно с Г. И. Шнягиной). Тр. Лимнол. ин-та (в печати).
-