

**БАЙКАЛЬСКИЙ ПЕРИОД НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА
ВАЛЕНТИНЫ ГРИГОРЬЕВНЫ СИДЕЛЕВОЙ
К юбилею учёного**



Валентина Григорьевна Сиделева – советский и российский ихтиолог, доктор биологических наук, главный научный сотрудник и заведующая лабораторией ихтиологии Зоологического института РАН. Её научная карьера началась в 1971 г., когда, еще будучи студенткой, она увлеклась изучением коттоидных рыб Байкала. В 1972 г. она по распределению стала сотрудником Лимнологического института СО АН СССР. Основным объектом исследований В. Г. Сиделевой вплоть до настоящего времени являются коттоидные рыбы. Главные направления исследований: биоразнообразие, систематика, филогения и эволюция рыб этой группы. В. Г. Сиделева организовала 70 научных экспедиций и международных проектов на научно-исследовательских судах, погружалась на дно Байкала на подводных аппаратах и работала на станции Мак-Мёрдо в Антарктиде. Она автор и соавтор более 160 научных работ, в том числе 9 монографий, 9 атласов-определителей и аннотированных каталогов, в России и в мире она признанный лидер в вопросах изучения фауны коттоидных рыб Байкала и пресных вод Евразии и Северной Америки.

В настоящем материале описаны важные события 22-летнего байкальского периода творческой жизни учёного-ихтиолога⁵.

Валентина Сиделева (в девичестве Ковалёва) поступила на биологический факультет Днепропетровского государственного университета в 1967 г. Определиться с выбором профессии ей помогла экспедиция на Днепр, которой руководил заведующий кафедрой гидробиологии и ихтиологии доктор биологических наук, профессор Г. Б. Мельников. Позже В. Г. Сиделева писала: «Экспедиционная жизнь примирила меня с ихтиологией, а корабль, Днепр, замечательные люди и красивые рыбы очаровали меня на всю жизнь» [Русинек, Ситникова, 2024, с. 49].

⁵ Подробно биография учёного представлена в выпуске 29 из серии «Исследователи Байкала» [Русинек, Ситникова, 2024].

После летней экспедиции началась другая жизнь. Валентина с интересом стала заниматься научной работой, вникая во все тонкости будущей профессии. После практики на Днепре она обрабатывала материалы по биологии и распределению молоди рыб, подготовив и успешно защитив курсовую работу.

Будучи студенткой четвёртого курса, Валентина от своих друзей, которые в зимние каникулы ездили на Байкал, узнала, что там, в Лимнологическом институте СО РАН (ЛИН), студенты могут пройти практику по ихтиологии. Её так взволновал этот рассказ, что она решила поехать туда сама. Письмо с просьбой пройти преддипломную практику она отправила в лабораторию ихтиологии ЛИИ и вскоре получила положительный ответ от сотрудника лаборатории Е. А. Корякова.

20 мая 1971 г. В. Ковалёва прилетела в Иркутск, в лаборатории ихтиологии института познакомилась со своими будущими коллегами и учителями – д-ром биол. наук, журналистом и писателем Б. К. Москаленко, заведовавшим лабораторией ведущим специалистом по пелагическим коттоидным рыбам Е. А. Коряковым, с молодыми сотрудниками-ихтиологами, выпускниками иркутских вузов Г. В. Стариковым (он изучал голомянок) и И. П. Шумиловым (специалистом по сиговым рыбам), исследователями байкальского омуля, выпускниками Калининградского технического института рыбной промышленности и хозяйства Н. С. Смирновой-Залуми и В. В. Смирновым, изучавшим эмбриональное развитие байкальских рыб выпускником МГУ Ж. А. Черняевым. Каждый из них внёс вклад в познание рыб Байкала, и она многому у них научилась. Особенно В. Г. Сиделева благодарна Е. А. Корякову – ученику и лаборанту Д. Н. Талиева, работавшему на Байкале с 1930-х гг. Евгений Алексеевич познакомил её с пелагическими, донными и прибрежными коттоидными видами рыб. Интересные исследования, творческая атмосфера в лаборатории и необыкновенная красота Байкала так поразили её, что она решила изучать исключительно коттоидных рыб.

Лимнологический институт был базовым учреждением по организации студенческих практик по разным специальностям. Студенты на длительный срок могли приехать в разные по профилю лаборатории, где квалифицированные учёные-лимнологи обучали их началам практической ихтиологии, гидробиологии, гидрологии, гидрохимии. По словам В. Г. Сиделевой, сотрудники института доброжелательно и с удовольствием делились своим опытом, и у них она многому научилась. В экспедициях каждый, включая команду судна, старался показать красивые места Байкала, обучить, как грести на лодке, разбираться в моторах. В комплексных экспедициях приобретались дополнительные сведения по гидрологии, геохимии, геоморфологии. Это была практика высочайшего профессионального уровня. Совместная работа в экспедициях и лабораториях института сплачивала студентов, теплоту этих отношений многие сохраняли на всю жизнь. Администрация института поддерживала студентов-практикантов финансово, каждому студенту платили 80 руб. в месяц полевых и обеспечивали бесплатным общежитием. По окончании вуза они получали распределение, им оплачивали проезд к месту работы и небольшие «подъёмные».

В июне 1971 г. Е. А. Коряков, стажёр-исследователь Г. Н. Сиделев и В. Г. Ковалёва изучали нерест бычка желтокрылки в районе южного Байкала близ устья р. Половинной. После этой короткой поездки Валентина участвовала ещё в ряде экспедиций по всему озеру. Полтора месяца практики пролетели незаметно, и Валентина решила работать ещё и на каникулах, а после них с сентября по ноябрь проходила педагогическую практику в Листвянской средней школе. Директором школы в то время был М. Г. Дорфман, биологию преподавал И. П. Земский. Это были уникальные педагоги, учителя и наставники в самом высоком значении этих слов. Многие из их учеников получали высшее образование и приходили работать в ЛИН.

В. Ковалёва успешно прошла проверку в экспедициях и лаборатории и по завершении практики её пригласили на работу в институт. Она возвратилась домой через полгода в конце ноября 1971 г., уже мечтая снова вернуться на Байкал. Всё здесь покорило Валентину! Главное, она поняла, чем хочет заниматься! Собранные материалы по желтокрылой и песчаной широколобкам она обработала и подготовила дипломную работу на тему «Прибрежные рыбы озера Байкал».

Направление на работу В. Ковалёвой в Лимнологический институт вручал в Президиуме АН СССР вице-президент, академик М. Д. Миллионщиков [Русинек, Ситникова, 2024] (рис. 1, а, б). 15 августа 1972 г. выпускница Днепропетровского госуниверситета была принята в штат института. Сбылась её мечта – она будет изучать коттоидных рыб уникального водоёма нашей планеты!

Валентина Григорьевна стала сотрудником Лимнологического института спустя 10 лет после его организации на базе Байкальской лимнологической станции АН СССР. Здесь тогда работали выдающиеся учёные-байкаловеды: ботаник Г. И. Галазий, гидрохимик К. К. Вотинцев, гидробиолог М. Ю. Бекман, зоолог Г. Ф. Мазепова, гидробиолог Э. Л. Афанасьева, гидрологи М. Н. Шимараев, А. Н. Афанасьев, В. И. Верболов, ихтиолог Б. К. Москаленко, климатолог Н. П. Ладейщиков, геоморфолог Ю. П. Пармузин и др. Под руководством этих профессионалов, активно изучавших экосистему Байкала, работали многие молодые специалисты, выпускники вузов со всех концов нашей страны.

В. Г. Ковалёву приняли на должность инженера в лабораторию ихтиологии (рис. 1, в), где она под руководством Е. А. Корякова осваивала методы ихтиологических исследований, выполняла полный биологический анализ, собирала материалы на нерестилищах коттоидных рыб, знакомилась с их видовыми особенностями. В свете экосистемных исследований молодую сотрудницу также ориентировали на выявление роли подкаменщиковых рыб в питании байкальской нерпы.

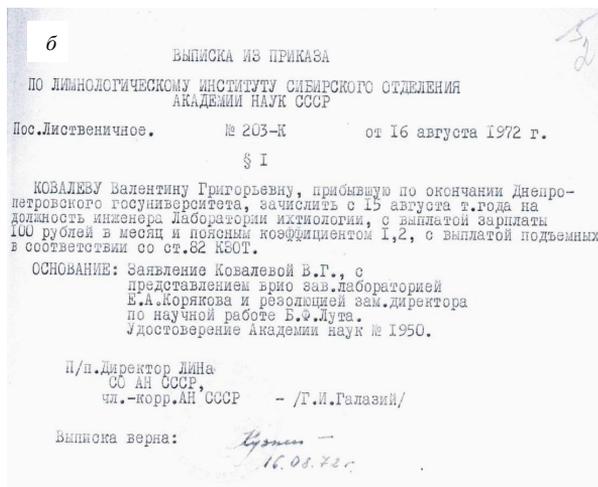
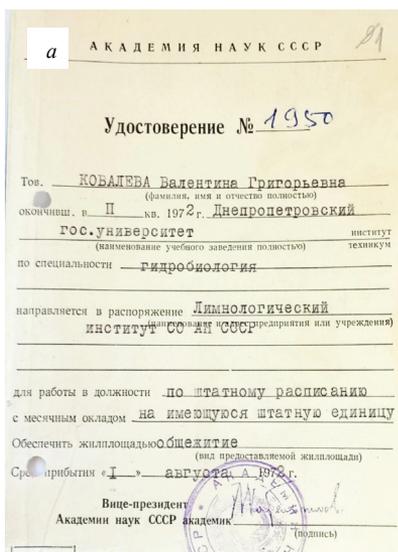


Рис. 1. В. Г. Сиделева в начале научной карьеры в ЛИН СО АН СССР: а – удостоверение о направлении на работу (из личного дела В. Г. Сиделевой); б – выписка из приказа по Лимнологическому институту СО АН СССР о принятии на должность (из личного дела В. Г. Сиделевой); в – сотрудники лаборатории ихтиологии ЛИН СО АН СССР возле здания института. Слева направо: А. Ф. Михалкин, Е. А. Коряков, В. Г. Сиделева, Г. В. Стариков, В. Д. Пастухов, Б. К. Москаленко, В. В. Смирнов, Е. Н. Олещук, Н. С. Смирнова-Залуми, В. П. Кожевников. 1973 г.

В октябре 1975 г. В. Г. Сиделева поступила в целевую очную аспирантуру при Зоологическом институте АН СССР и стала работать там в лаборатории ихтиологии под руководством специалистов по морским рыбам А. П. Андрияшева и А. В. Неелова. Лабораторией руководил крупный учёный, специалист по зубаткам и морским окуням В. В. Барсуков, в её составе в это время были два члена-корреспондента АН – А. П. Андрияшев и

А. Н. Световидов. В своей автобиографии В. Г. Сиделева писала: «Не знаю почему, но меня взяли морские ихтиологи – Анатолий Петрович Андрияшев и его ученик Алексей Вадимович Неелов. Всё, что я знаю и умею, всем я обязана этим людям. Я буду вечно им за это благодарна. Анатолий Петрович – известный в мире ихтиолог, специалист по рыбам Арктики и Антарктики. Алексей Вадимович к моменту моего прихода в ЗИН блестяще защитил кандидатскую диссертацию по строению сейсмодатчиковой системы у двух подсемейств морских коттоидных рыб, он один из самых образованных специалистов-ихтиологов, знаток мировой фауны рыб» [Сиделева, 2024, с. 62]. Именно с их подачи оформилась тема кандидатской диссертации. В. Г. Сиделева жила в аспирантском общежитии, «...домой в Листвянку приезжала на полевые работы, каникулы и в Новый год» [Сиделева, 2024, с. 62]. Ведь на Байкале остались дочь Оленька, муж Геннадий Николаевич и его мама, которых она бесконечно любила и по которым очень скучала.

Валентине Григорьевне стало понятно, что исследования байкальских коттоидных рыб будут включать таксономическую ревизию. После Д. Н. Талиева специалистов по систематике коттоидных рыб в ЛИН не было. С первых дней аспирантуры началась работа с научной литературой и освоение методик. Но главной проблемой было получение свежего материала по коттоидным рыбам. Если учесть, что 80 % видов живут на глубинах от 200 до 1600 м, проблема превращалась в неразрешимую. Байкальские ихтиологи прекрасно отлавливали прибрежных подкаменщиков, но глубоководными видами никто не занимался, ведь они были недоступны.

Валентина Григорьевна так описывает этот период своей жизни: «Рыб необходимо было как-то наловить, но орудий лова, кроме сетей и пелагического трала Айзекс-Кидда, которым Г. В. Стариков ловил голомянок, не было. Для того чтобы получить чертежи экспериментального донного бимтрала, я поехала в г. Калининград, где некое КБ делало приборы для морских научных экспедиций. Они сделали проект, объяснили методику тралений с перебрасыванием ваера⁶ с одной лебедки на другую, подсказали, что для глубоководных тралений надо использовать силуминовые кухтыли⁷. Сетное полотно и кухтыли я купила в Ленинграде, отправила два огромных ящика поездом. Кухтыли используют на Байкале и по сей день. Два трала заказали на судоверфи на мысе Березовый в Листвянке. Раму трала мы получили, вооружили и погрузили на НИС “Г. Титов”. Капитан В. С. Сиволонский отказывался тралить, Гена Сиделев серьёзно поговорил с ним в рубке, и он неохотно, но все-таки согласился. Начали мотать ваера на лебёдки и на одной из них “распёрло” барабан – смотали ваер, барабан укрепили и пошли тралить на Селенгинское мелководье на глубине 250 м. НИС “Г. Титов” и “Г. Ю. Верещагин” – суда бортового траления, трал надо опускать и ваер травить на циркуляции. Как ни странно, у капитана с Геней траление получилось, мы высыпали в таз улов, и я пришла в отчаяние – рыб, которых при-

⁶ Ваер – стальной проволочный трос, с помощью которого буксируется трал. Хранится на барабанах траловой лебёдки.

⁷ Кухтыль – герметично запечатанный полый шар, используемый в качестве поплавка для сетных снастей. Изготавливается из стекла, сплава алюминия (силумина), пластика.

несло наше активное орудие лова, я не знала, тем более что они были разного возраста. Но наше умение росло, рыб я постепенно идентифицировала. Сейчас все ихтиологи тралят, и кажется, что так было всегда. Но я хотела бы, чтобы все помнили, что это стало возможным благодаря усилиям Геннадия Сиделева – ихтиолога Лимнологического института» [Сиделева, 2024, с. 63–64].

В декабре 1978 г. В. Г. Сиделева успешно окончила аспирантуру ЗИН с представлением первого варианта кандидатской диссертации и вернулась в родной Лимнологический институт. Её приняли на должность младшего научного сотрудника в отдел гидробиологии и ихтиологии. В марте 1980 г. в диссертационном совете при Ленинградском государственном университете В. Г. Сиделева защитила кандидатскую диссертацию на тему «Особенности строения и эволюционные преобразования сейсмочувствительной системы байкальских подкаменщичковых рыб (Cottoidei) в связи с их экологией» [Сиделева, 1980]. Это было первое законченное исследование сейсмочувствительной системы байкальских коттоидных рыб.

В 1982 г. В. Г. Сиделева опубликовала свою первую монографию «Сейсмочувствительная система и экология байкальских подкаменщичковых рыб (Cottoidei)». На основе систем Л. С. Берга и Д. Н. Талиева, а также собственных данных по строению сейсмочувствительной системы В. Г. Сиделева разработала оригинальную классификацию байкальских коттоидных рыб [Сиделева, 1982]. Были изучены 29 известных на тот момент видов байкальских коттоидных рыб и 8 видов из других пресноводных водоёмов Евразии. Анализ и обобщение данных позволили выявить морфологические особенности сейсмочувствительной системы в связи с экологией рыб и составить определительные таблицы для идентификации семейств, родов и видов. Все эти результаты дали возможность оценить процессы видообразования коттоидных рыб в оз. Байкал. В этот период она публикует также ряд статей по экологии, особенностям питания этой группы рыб. Так по прошествии тридцати лет после работ Д. Н. Талиева на Байкале появился продолжатель его дела – им стала В. Г. Сиделева.

Ряд лет В. Г. Сиделева была ответственным исполнителем двух исследовательских тем института: «Фауна Байкала. Систематика, эволюция и биология» и «Функциональные связи основных компонентов экосистемы Байкала, закономерности продуцирования рыб и нерпы, биологические ресурсы».

Отдельное направление деятельности В. Г. Сиделевой – изучение адаптивной радиации байкальских коттоидных рыб различными методами: морфофизиологических индикаторов, экспериментального содержания в барокамерах (совместно с Институтом биомедицинских исследований в Сев. Каролине, США); а также исследование биохимического полиморфизма (совместно с Институтом физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова АН СССР в Ленинграде).

Важное место в исследованиях учёного занимают вопросы воспроизводства прибрежных и глубоководных видов, состояния их нерестилищ (рис. 2, а, б). Впервые вместе с коллегами из лаборатории истории и динамики котловин ЛИН она применила комплексный экологический метод, включавший изучение ряда абиотических параметров озера [Особенности распределения ... , 1987].

Особое внимание было направлено на определение места коттоидных рыб в трофической системе оз. Байкал на примере роли доминирующих видов подкаменщиков в питании промысловых рыб и нерпы.

Совместно с сотрудниками лаборатории было уточнено вертикальное распределение по глубинам подкаменщиков семейств Cottidae и Abyssocottidae, определена биомасса донных подкаменщиков, оценённая в 41 тыс. т [Сиделева, Сиделев, 1983]. В 1984 г. В. Г. Сиделева была избрана на должность старшего научного сотрудника, в 1987 г. стала заведовать лабораторией гидробиологии и систематики водных организмов, а в 1988 г. – лабораторией ихтиологии.

В 1991 г. она несколько месяцев работала в Антарктиде на американской станции Мак-Мёрдо на берегу моря Росса (рис. 2, з), где в естественной среде обитания изучала поведение нототениевых криопелагических рыб, наблюдения проводились подо льдом в специально оборудованной трубе.

В это же время В. Г. Сиделева вместе с коллегами начинает применять молекулярно-генетический метод в изучении коттоидных рыб [Comparative study ... , 1992; Molecular phylogeny ... , 1994] (рис. 2, в).



Рис. 2. В. Г. Сиделева в экспедиционных выездах: а – в экспедиции на НИС «Г. Ю. Верещагин», слева направо: Н. Домашенко, В. Г. Сиделева, Л. В. Зубина, 1983 г.; б – изучение нерестилищ прибрежных коттоидных рыб. На грунте работает водолаз, его страхует В. Романов, В. Г. Сиделева получает информацию по гидрофону и записывает данные, 1984 г.; в – организация международной экспедиции с японскими коллегами, 1991 г.; з – в Антарктиде с американскими коллегами, слева направо: Дж. Монтгомери, В. Г. Сиделева, Дж. Дженсен, 1991 г.



Рис. 3. 29-й межинститутский научный семинар, посвящённый юбилею В. Г. Сиделевой (23.05.2024, Байкальский музей СО РАН, пос. Листвянка): а – В. Г. Сиделева среди участников юбилейного семинара; б – ансамбль «Ивушка» приветствует В. Г. Сиделеву; в – участники семинара с В. Г. Сиделевой

В 1993 г. в диссертационном совете при Санкт-Петербургском госуниверситете В. Г. Сиделева защитила докторскую диссертацию на тему «Эндемичная ихтиофауна Байкала, её происхождение и условия существования». В работе на основании комплексного подхода и использования ряда методов были установлены родственные связи между коттоидными рыбами Байкала. Было доказано, что наиболее близкие родственные отношения байкальские коттоидные рыбы имеют с представителями рода *Cottus* семейства Cottidae [Сиделева, 1993]. Изучение филогенетических отношений между семействами позволило установить, что семейства Abyssocottidae и Comerphoridae являются автохтонными, т. е. сформировались в условиях глубоководного и холодноводного Байкала.

В октябре 1994 г. В. Г. Сиделева по собственному желанию уходит из Лимнологического института СО РАН и становится сотрудником Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге (ЗИН). В настоящее время она – главный научный сотрудник и заведующая лабораторией ихтиологии ЗИН.

Будучи ученым-ихтиологом мирового уровня, признанным лидером в изучении Cottoidei, она продолжает исследования коттоидных рыб, расширяя методы изучения этой интересной группы, растёт число водоёмов, в которых отбираются новые материалы. В последнее время она описала несколько новых видов коттид, переописала ряд видов, уточнив отдельные диагностические признаки, применяя в том числе молекулярно-генетические методы исследования.

В. Г. Сиделева интенсивно публикует статьи и книги, посвящённые разнообразию, экологии, биологии, видообразованию и эволюции коттоидных рыб. В опубликованной в 2020 г. монографии «Ресурсные рыбы озера Байкал (исторический и современный аспекты)» обобщены современные сведения о 22 видах ресурсных рыб Байкала. В книге приведена ретроспективная информация о вылове и хозяйственном использовании промысловых рыб начиная с XIX в. Для каждого вида представлены сведения о таксономии, внутривидовой структуре, миграциям, распространению в Байкале, нересте, плодовитости [Сиделева, 2020].

Отдельное внимание автор уделила коллекциям байкальских рыб и экспозициям, отметив, что в Байкальском музее СО РАН существует несколько экспозиций: аквариумная с живыми рыбами, сухая и фиксированная, виртуальная онлайн с видеоматериалами непосредственно из Байкала. Работу с коллекциями В. Г. Сиделева знает на профессиональном уровне, поскольку курирует это направление в лаборатории ихтиологии ЗИН. В книге она написала об истории научного коллекционирования и о важности этой работы для научных исследований. Она обращает внимание на то, что растёт интерес к зоологическим коллекциям, их сохранению и пополнению.

Байкальский период жизни и работы В. Г. Сиделевой оказался весьма продуктивным. За 22 года (1972–1994 гг.) работы в Лимнологическом институте она стала специалистом мирового уровня, вслед за Д. Н. Талиевым осуществив масштабные исследования коттоидных рыб не только из Байкала, но и других водоёмов Евразии. Она инициировала научные связи с зарубежными специалистами и учреждениями, подготовила учёных, специализирующихся в разных направлениях биологической науки.

Она выполнила пожелание академика Миллионщикова и добилась успехов в изучении природы Байкала.

23 мая 2024 г. в Байкальском музее СО РАН в Листвянке состоялся 29-й межинститутский научный семинар, посвящённый юбилею В. Г. Сиделевой (<http://www.bm.isc.irk.ru/novosti/324-yubiley-uchenogo-ihnologa.html>). Несмотря на то что уже тридцать лет живёт и работает в Санкт-Петербурге, она поддерживает теснейшие дружеские и профессиональные связи с сибирскими и другими коллегами, учениками и друзьями. Валентина Григорьевна

приняла решение приехать на Байкал и здесь вместе со своими сибирскими коллегами, учениками, друзьями и семьёй отметить это событие (рис. 3, б, в).

В честь юбиляра прозвучала песня поэта и композитора А. В. Шульгина «Сибирь, Байкал, Иркутск» в исполнении творческого коллектива «Ивушка» (худ. рук. О. М. Загурский) (рис. 3, а).

С биографией учёного, её творческой жизнью, направлениями работы и основными научными результатами участников семинара познакомила д-р биол. наук, главный научный сотрудник Байкальского музея СО РАН О. Т. Русинек

На семинаре было представлено шесть докладов коллег и учеников В. Г. Сиделевой.

Об особенностях состава рыб и брюхоногих моллюсков в местах выхода газов в глубоководной зоне Байкала рассказала д-р биол. наук, главный научный сотрудник Лимнологического института СО РАН Т. Я. Ситникова. Эти работы были выполнены совместно с В. Г. Сиделевой.

О структурных особенностях ихтиокомплексов Забайкалья рассказал И. Е. Михеев, канд. геогр. наук, директор Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН (г. Чита).

Об академическом опыте в воплощении музейных проектов представила доклад Л. В. Зубина, канд. биол. наук, заместитель генерального директора по научной работе Музея Мирового океана (г. Калининград).

О морфологических различиях и генетическом сходстве у балтийской рогатки при переходе её из морского к пресноводному обитанию рассказал З. В. Жидков, научный сотрудник лаборатории ихтиологии Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург).

В завершение семинара с докладом выступила В. Г. Сиделева. Она поблагодарила всех присутствующих за участие и поделилась своим опытом в изучении рогатковидных рыб, обозначив отдельные ключевые результаты, в том числе методы и перспективы исследований.

В продолжение мероприятия о своих встречах и совместных работах с В. Г. Сиделевой рассказали редактор московского издательства «Наука» Л. В. Филиппова, декан биолого-почвенного факультета ИГУ д-р биол. наук, профессор А. Н. Матвеев, д-р биол. наук, главный научный сотрудник ЛИН Т. И. Земская, д-р биол. наук, главный научный сотрудник ЛИН О. А. Тимошкин и другие её коллеги и друзья.

В завершение состоялась презентация 29-го выпуска серии «Исследователи Байкала» – книги «Валентина Григорьевна Сиделева: Вчера – мечта, сегодня – цель, завтра – реальность» (рис. 4, а). Получив в подарок книгу, присутствующие участвовали в открытии экспозиции о жизни и творчестве В. Г. Сиделевой, на которой представлены фотографии разных периодов жизни и научной деятельности Валентины Григорьевны, её труды – монографии и статьи, документы и личные вещи, а также картины иркутского художника Н. Е. Житкова – друга семьи В. Г. и Г. Н. Сиделевых. Их любезно предоставила дочь художника В. Н. Житкова (рис. 4, б, в).

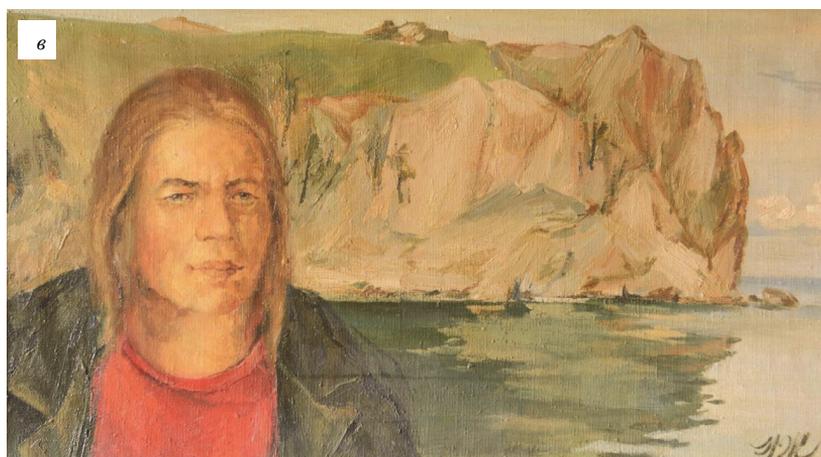
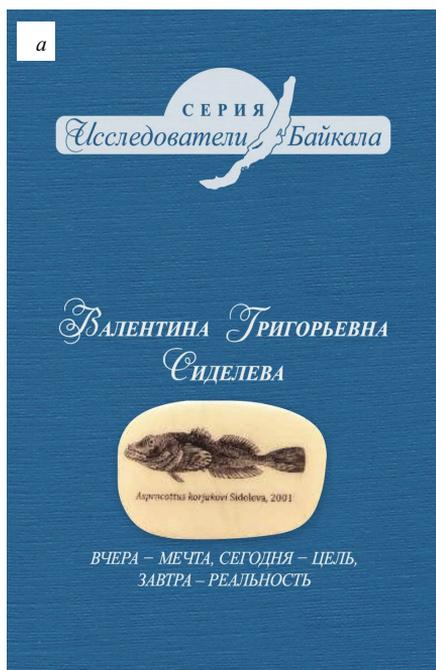


Рис. 4. Экспонаты выставки о жизни и творчестве В. Г. Сиделевой: а – новая книга из серии «Исследователи Байкала»; б – Н. Е. Житков «Байкал. Шторм». 1997 г.; в – Н. Е. Житков «Дочь капитана». 1980 г.

Выпуск книги и подготовка юбилейного семинара осуществлены в рамках темы Байкальского музея СО РАН «Экологическая диагностика изменений некоторых элементов биогеоценозов территории Восточной Сибири» (№ 121032900077-4). Блок 5. Изучение, обобщение и популяризация научных знаний об озере Байкал с целью распространения научных знаний, повышения престижа науки и формирования научной картины мира у широких слоёв населения. Подблок 3. Проведение межинститутских научных семинаров, посвящённых исследователям Байкала».

Список литературы

Особенности распределения икры прибрежных видов подкаменщиковых рыб на нерестилищах / В. Г. Сиделева, Е. Б. Карабанов, В. А. Фиалков, Н. В. Смирнов // Морфология и экология рыб. Новосибирск : Наука, 1987. С. 85–96.

Русинек О. Т., Ситникова Т. Я. Валентина Григорьевна Сиделева: Вчера – мечта, сегодня – цель, завтра – реальность. Иркутск : Изд-во Ин-та географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2024. 228 с.

Сиделева В. Г. Особенности строения и эволюционные преобразования сейсмочувствительной системы байкальских подкаменщиковых рыб (Cottoidei) в связи с их экологией : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.10. Л., 1980. 18 с.

Сиделева В. Г. Сейсмочувствительная система и экология байкальских подкаменщиковых рыб (Cottoidei). Новосибирск : Наука, 1982. 149 с.

Сиделева В. Г., Сиделев Г. Н. Распределение и биомасса донных подкаменщиковых рыб (Cottoidei) // Динамика продуцирования рыб Байкала. Новосибирск : Наука, 1983. С. 58–63.

Сиделева В. Г. Эндемичная ихтиофауна Байкала, её происхождение и условия существования: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Санкт-Петербург, 1993. 42 с.

Сиделева В. Г. Ресурсные рыбы озера Байкал (исторический и современный аспекты). М. : КМК, 2020. 237 с.

Comparative study of two protein-coding regions of mitochondrial DNA from three endemic sculpins (Cottoidei) of Lake Baikal / M. A. Grachev, S. Ya. Slobodyanyuk, N. G. Kholodilov, S. P. Fyodorov, S. I. Belikov, D. Yu. Sherbakov, V. G. Sideleva, A. A. Zubin, V. V. Kharchenko // J. Mol. Evol. 1992. Vol. 34, N 1. P. 85–90.

Molecular phylogeny of Baikalian sculpins based on DNA sequence / M Nishida., V. Sideleva, S. Slobodyanyuk, M. Grachev // Studies on the animal community phylogeny and environments in Lake Baikal. Tokyo, 1994. Vol. 120. P. 125–126.

Е. В. Смолянинова, А. Н. Матвеев, О. Т. Русинек