

Сибирское отделение Российской академии наук  
Академия наук Монголии  
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН  
Иркутский филиал Сибирского отделения РАН  
Байкальский институт природопользования СО РАН  
Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН  
Иркутское областное отделение РГО

## **Круглый стол «Уровень озера Байкал: влияние на экосистему, экономику и инфраструктуру Байкальской природной территории»**

Иркутская область, Ольхонский район, местность Курма, Малое Море, озеро Байкал  
25-27 августа 2022 г.

Круглый стол был посвящен обсуждению результатов и перспектив НИР «Влияние изменения уровня воды в озере Байкал на состояние экосистемы озера, определение ущерба объектам экономики и инфраструктуры прибрежной территории Республики Бурятия, Иркутской области в зависимости от уровней озера и сбросов Иркутской ГЭС».

В работе Круглого стола участвовали представители академических, учебных и ведомственных институтов исполнителей научного исследования, Сибирского отделения Российской академии наук, Академия наук Монголии, Представительства Президента России в Сибирском федеральном округе, Министерства науки и высшего образования России, Министерства природных ресурсов и экологии России (Список участников Круглого стола – Приложение 1).

С приветственным словом выступили:

Бычков И.В., Заместитель Председателя СО РАН, Директор ИДСТУ СО РАН, академик РАН  
Попов В. Л., Помощник полномочного представителя Президента РФ в СФО  
Минухин Р. Б., Директор Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов, экономики природопользования и управления федеральным имуществом Минприроды России  
Рубан Т.В., Заместитель начальника отдела координации деятельности учреждений в сфере технических наук и наук о Земле, флота, полигонов и экспедиций, Департамент координации деятельности научных организаций Минобрнауки России  
Владимиров И.Н., Директор Института географии СО РАН, д.г.н.  
Гладкочуб Д.П., Директор Института земной коры СО РАН, чл.-корр. РАН

С докладами вступили:

д.т.н. **В.М. Никитин**, акад. РАН И.В. Бычков (ИСЭМ, ИДСТУ СО РАН). Современные проблемы регулирования уровня озера Байкал.  
д.г.н. **М.В. Болгов** (ИВП РАН). Регулирование уровня озера Байкал в условиях затяжного маловодья 2014-2017 гг.: основные проблемы и опыт исследования  
чл.-корр. РАН **Д.П. Гладкочуб**, к.г.-м.н. А.А. Рыбченко, к.г.-м.н В.А. Саньков (ИЗК СО РАН). Результаты ИЗК СО РАН по изучению уровня озера Байкал и сопряженным геоэкологическим вопросам  
д.г.н. **А.Н. Махинов** (ИВЭП ДВО РАН). Динамика берегов в условиях колебаний уровней воды.  
к.т.н. **А.Е. Хмельнов**, к.т.н. А.С. Гаченко (ИДСТУ СО РАН). Разработка цифровых моделей рельефа для мелководных зон и прибрежных территорий озера Байкал, Иркутского водохранилища и нижнего бьефа Иркутской ГЭС.  
к.т.н. **Е.Н. Осипчук**, к.т.н. Н.В. Абасов (ИСЭМ СО РАН). Моделирование режимов Иркутской ГЭС в условиях экологических и социальных ограничений.

д.г.н. Георгиевский В.Ю., д.г.н. Измайлова А.В., Фуксова Т.В. (ГГИ), к.т.н. **Абасов Н.В.**, к.г.н. Бережных Т.В. (ИСЭМ СО РАН). Оценка и анализ многолетних колебаний элементов водного баланса озера Байкал.

**к.т.н.Аюржанаев А.А.** (БИП СО РАН). «Разработка цифровых моделей рельефа и ГИС моделирование зон затопления/осушения ключевых участков побережья озера Байкал в пределах административных границ Республики Бурятия»

к.г.н. **О.В. Гагаринова**, д.г.н. Т.И. Заборцева (ИГ СО РАН). Исследование изменений природных и социально-хозяйственных систем прибрежных территорий Иркутской области при влиянии колебаний уровня озера Байкал

д.т.н. **В.Р. Чупин**, д.т.н. Р.В. Чупин (кафедра Городского строительства и хозяйства, ФГБОУ ВО ИРНИТУ). Оценка потенциальных ущербов промышленности, населению, социальным объектам, расположенным в нижнем бьефе Иркутской ГЭС, при пропуске расходов меньше 1300 м<sup>3</sup>/с

д.э.н. **И.И. Орлова** (СО РАН, ИДСТУ СО РАН). Базовые положения подхода к оценке социально-экономического и экологического ущерба в результате изменения уровня озера Байкал

д.э.н. **А.С. Михеева**, д.э.н. Л.Б.-Ж. Максанова, к.э.н. С.Н. Аюшеева (БИП СО РАН). Предварительные результаты оценки ущерба на прибрежных территориях озера Байкал

д.г.-м.н. **А.М. Плюснин**, к.г.н. Е.Г. Перязева, к.г.-м.н. А.В. Украинцев (ГИН СО РАН). Абразионно-аккумулятивные процессы на восточном побережье Байкала: прошлое, настоящее, будущее.

д.б.н. **О.А. Аненхонов**, к.б.н. Н.Г. Борисова, к.б.н. С.В. Зайцева, д.б.н. Л.Л. Убугунов (ИОЭБ СО РАН). «Подходы к разработке системы мониторинга биоты прибрежных экосистем озера Байкал в связи с изменениями его уровня»

к.б.н. **Д.В. Матафонов** (Байкальский филиал ФГБНУ «ВНИРО»). Влияние изменения уровня озера Байкал на количественные и качественные показатели зоопланктона и зообентоса прибрежно-соровой зоны

к.б.н. **Е.К. Говорухина**, Г.П. Сафронов, к.б.н. В.П. Самусенок, А.Л. Юрьев, к.б.н. Е.А. Мишарина, И.О. Батранина, д.б.н. А.Н. Матвеев (ФГБОУ ВО ИГУ). Динамика количественных показателей макрозообентоса в зависимости от изменений уровня воды в проливе Малое море озера Байкал.

### **Решение:**

1. Результатом выполнения НИР является выработка рекомендаций для принятия управленческих решений на уровне Правительства Российской Федерации, федеральных ведомств и регионов. Научное исследование будет являться основой для подготовки новых Правил использования водных ресурсов Ангарского каскада ГЭС, федеральных и региональных нормативных актов.

2. Рекомендовать исполнителям НИР:

2.1. Обосновать и включить в состав предложений по результатам НИР формирование системы корректного измерения уровня озера Байкал.

2.2. Рассмотреть в рамках НИР проблемы поступления питательных веществ как естественный процесс, и выделения антропогенной компоненты в рамках природных изменений.

3. Рекомендовать Правительству Российской Федерации, Минобрнауки России:

3.1. Рассмотреть перспективы использования результатов НИР для подготовки комплексной программы охраны и использования водных ресурсов Байкальского региона с участием Монголии, в том числе проекта Сила Сибири 2.

3.2. Поддержать продление крупного проекта «Фундаментальные основы, методы и технологии цифрового мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Байкальской природной территории» (Проект: № 13.1902.21.0033) и НИР ««Влияние изменения уровня воды в озере Байкал на состояние экосистемы озера, определение ущерба объектам экономики и инфраструктуры прибрежной территории Республики Бурятия, Иркутской области в зависимости от уровней озера и сбросов Иркутской ГЭС» на 2023-2025 гг. в целях углубления взаимоувязанных исследований в рамках дополнительных работ: повышения степени прогнозирования, оценки влияния на экосистему на основе большого объема данных, создания достоверной системы мониторинга Байкала.

3.3. Включить в государственное задание институтов СО РАН изучение проблемы «кривизны» озера Байкал как фундаментальной проблемы, а также как фактора влияния на гидрологические и экологические проблемы озера Байкал.

3.4. Поддержать выполнение специального проекта по формированию системы мониторинга влияния природных и антропогенных изменений (включая регулирование уровня озера Байкал) на состояние природных компонентов экосистемы озера Байкал, в том числе эколого-биологического мониторинга биоты.

4. Рекомендовать Минприроды России, органам власти Республики Бурятия и Иркутской области:

4.1. провести анализ и совместные межрегиональные исследования для подготовки единых нормативных актов по регулированию и информационному обеспечению управления в целях минимизации ущерба в результате регулирования озера Байкал, включая актуализацию кадастровой базы, постановки на учет всех объектов, расположенных на территории отведения Иркутской ГЭС и др.

4.2. рассмотреть возможность введения обязательного страхования ответственности в случае наличия/размещения любых объектов на территории, подверженной затоплению в соответствии с технической документацией Иркутской ГЭС.

5. Рекомендовать Правительству Иркутской области рассмотреть возможность перехода на подземные источники для водозаборов населенных пунктов Иркутской области (питьевое водоснабжение), включая технические, экономические и социальные факторы.

6. Согласовали следующие позиции:

6.1. В отчете четко выделить природные и социальные объекты, которые будут нести ущерб от влияния регулирования озера Байкал. Все оценки ущербов и потерь, в том числе экономических, сформировать пообъектно; при этом состав объектов со стороны области и республики предварительно унифицирован.

6.2. Каждый объект должен быть указан в координатах.

6.3. Количественное определение степени воздействия изменений уровня на байкальскую биоту, а также на береговые процессы по-прежнему затруднительно ввиду недостатка наблюдений. Вероятнее всего, решить эту проблему удастся не в полной мере, и потребует, помимо частичной количественной оценки ущерба, обоснования дополнительных предложений по учету и мониторингу влияния изменений уровня озера Байкал на биотические факторы.

6.4. Считать максимальной отметкой затопления, при которой имеет смысл считать ущербы, 457,5. Более высокие отметки имеют слишком низкую вероятность. При этом реперным можно считать отметку 2021 г с вероятностью 4 % - 457, 23. Решение имеет силу для территории как области, так и республики. При этом, требования Технического задания будут выполняться неукоснительно.

## 6.5. Институты -исполнители

6.5.1. до конца августа полностью согласуют подходы с учетом результирующей детализации, которая будет использоваться в оценках и в отчете;

6.5.2. до 5 сентября представят предварительные количественные оценки по всем факторам, указанным в Техническом задании НИР;

6.5.3. до 15 сентября представят в ИДСТУ предварительные материалы по оценкам в соответствии с пп.2.1 и 2.5 Технического задания НИР для рассмотрения в ИДСТУ и направления на экспертизу внешним экспертам. Материалы должны включать: первичную информацию; формулирование и обоснование подхода к проведенной оценке по каждому фактору с максимальной детализацией, используемой исполнителем для оценки; оценку по каждому детализированному фактору по каждому объекту с указанием его координат;

6.5.4. до 20 сентября представят в ИДСТУ СО РАН предварительные аналитические и отчетные материалы настоящего проекта для размещения в облаке. Первичные данные по природным факторам направляются в полном объеме; первичные данные по стоимостным оценкам, полученные от сторонних организаций и органов власти, направляются в облако по усмотрению исполнителя (при этом в ИДСТУ СО РАН направляются все указанные первичные данные);

6.5.5. проведут взаимное рассмотрение и формулирование вопросов по результатам и материалам исследований в срок 20-30.09.2022. Совещания исполнителей по результатам взаимного рассмотрения материалов и результатов исследований провести 3-4 октября 2022 г.

6.5.6. внесут согласованные изменения в отчеты с учетом взаимного рассмотрения, а также замечаний внешних экспертов и ИДСТУ СО РАН.

6.6. ИДСТУ СО РАН обеспечить размещение и поддержку обмена институтами информацией в соответствии с п.6.5.4 настоящего решения.

7. Приветствие приглашению Монгольской академии наук для проведения конференции «Байкал-Хубсугул: единая экосистема» в ноябре 2022г. в Улан-Баторе.

8. Выразить благодарность д.г.н. Корытному Л.М. и к.г.н. Емельяновой Н.В. за организацию и проведение Круглого стола, благодарность участникам Круглого стола за выступления и комментарии.

Председатель Программного комитета,  
Заместитель Председателя СО РАН,  
Директор ИДСТУ СО РАН, академик РАН

Председатель заседания,  
гл.н.с. ИГ СО РАН,  
Председатель ИОО РГО, д.г.н.



Бычков И.В.



Корытный Л.М.

## Список присутствовавших на Круглом столе

1. Абасов Николай Викторович, к.т.н., с.н.с., лаб. гидроэнергетических и водохозяйственных проблем энергетики ИСЭМ СО РАН
2. Ананченко Сергей Станиславович, заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов, экономики природопользования и управления федеральным имуществом Минприроды России
3. Аненхонов Олег Арнольдович, д.б.н., зав. лаб. флористики и геоботаники, гл. н.с. ИОЭБ СО РАН
4. Аюржанаев Александр Андреевич, к.т.н., с.н.с. БИП СО РАН
5. Аюшеева Светлана Никитична, к.э.н., н.с. зав. лаб. экономики природопользования ФГБУН БИП СО РАН
6. Белозерцева Ирина Александровна, к.г.н., в.н.с., зав. лаб. геохимии ландшафтов и географии почв ИГ СО РАН
7. Биличенко Ирина Николаевна, к.г.н., с.н.с. лаборатории физической географии и биогеографии ИГ СО РАН
8. Болгов Михаил Васильевич, д.т.н., гл.н.с., зав. лаб моделирования поверхностных вод ИВП РАН
9. Бочарников Владимир Николаевич, д.б.н., в.н.с., лаб. экологии и охраны животных ТИГ ДВО РАН
10. Бражникова Инесса Борисовна, редактор журнала «География и природные ресурсы» ИГ СО РАН
11. Бычков Игорь Вячеславович, Академик РАН, директор ФГБУН ИДСТУ СО РАН
12. Валеева Ольга Валерьевна, к.г.н., н.с. лаборатории экономической и социальной географии
13. Везиров Абиль Ризаевич, заместитель директора ФГБУ «Центр развития ВКХ»
14. Владимиров Игорь Николаевич, д.г.н., директор ФГБУН ИГ СО РАН
15. Власова Наталия Валерьевна, к.г.н., с.н.с., лаборатория геохимии ландшафтов и географии почв ИГ СО РАН
16. Воробьева Ирина Борисовна, к.г.н., с.н.с., лаборатория геохимии ландшафтов и географии почв ИГ СО РАН
17. Гагаринова Ольга Владимировна, к.г.н., зав.лаб гидрологии и климатологии ФГБУН ИГ СО РАН
18. Гаченко Андрей Сергеевич, к.т.н., с.н.с. ИДСТУ СО РАН
19. Гладкочуб Дмитрий Петрович чл.-к. РАН, директор ИЗК СО РАН
20. Говорухина Екатерина Борисовна, к.б.н., доцент кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных Биолого-почвенного факультета ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»
21. Головацкая Евгения Александровна д.б.н., директор ИМКЭС СО РАН
22. Дашцэрэн А. PhD, директор Института географии и геокэкологии Академии наук Монголии
23. Дугарова Гэрэлма Банзаровна, к.г.н., с.н.с. лаборатории экономической и социальной географии
24. Дэмбэрэл С., академик, директор Института Астрономии и Геофизики АН Монголии
25. Емельянова Наталия Владимировна, к.г.н., ученый секретарь ФГБУН ИГ СО РАН
26. Заборцева Татьяна Ивановна, д.г.н., зав. лабораторией экономической и социальной географии ИГ СО РАН
27. Караваев Вадим Анатольевич, к.г.н., с.н.с., лаборатория геоморфологии ИГ РАН
28. Колесников Роман Александрович, к.г.н., заведующий сектором геолого-географических исследований, ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»
29. Корытный Леонид Маркусович, д.г.н., профессор, главный научный сотрудник ИГ СО РАН, Председатель ИОО РГО

30. Кумачев Алексей Александрович, ведущий экономист ИДСТУ СО РАН
31. Лубенец Лилия Федоровна Лубенец, к.г.н., н.с., лаб. ландшафтно-водноэкологических исследований и природопользования ИВЭП СО РАН
32. Максимова Людмила Бато-Жаргаловна, д.г.н., с.н.с, лаборатория экономики природопользования БИП СО РАН
33. Максимова Наталья Витальевна, к.г.-м.н., начальник УОНИ СО РАН
34. Мальнев Алексей Владимирович Мальнев, менеджер по устойчивому развитию En+ Group
35. Матафонов Дмитрий Викторович, к.б. БайкалНИРО, к.б.н
36. Махинов Алексей Николаевич, д.г.н., заместитель директора по научной работе ИВЭП ДВО РАН
37. Махинова Александра Федоровна, к.г.н., с.н.с., ИВЭП ДВО РАН
38. Мерицалова Ксения Александровна, к.г.н., м.н.с., кафедра физической географии и ландшафтоведения МГУ
39. Минухин Роман Борисович, директор Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов, экономики природопользования и управления федеральным имуществом Минприроды России
40. Михеева Анна Семеновна, д.э.н., зав. лаб. экономики природопользования БИП СО РАН
41. Мядзелец Анастасия Викторовна, к.г.н., с.н.с. лаборатория теоретической географии ИГ СО РАН
42. Никитин Вячеслав Михайлович, д.т.н., зав. лаб. гидроэнергетических и водохозяйственных проблем энергетики ФГБУН ИСЭМ СО РАН
43. Опекунова Марина Юрьевна, к.г.н., с.н.с., лаборатория геоморфологии ИГ СО РАН
44. Орлова Ирина Ильинична, д.э.н., ученый секретарь Научного Совета СО РАН по проблемам озера Байкал
45. Осипчук Евгений Николаевич, к.т.н., н.с., лаб. гидроэнергетических и водохозяйственных проблем энергетики ИСЭМ СО РАН
46. Плюснин Алексей Максимович, д.г.-м.н., зав. лаб. гидрогеологии и геоэкологии, зам. директора по научной работе ГИН СО РАН
47. Плюснин Виктор Максимович, д.г.н., профессор, научный руководитель ИГ СО РАН
48. Попов Валерий Леонидович, помощник полномочного представителя Президента РФ в СФО
49. Разбаш Илья Андреевич, директор ФГБУ «Центр развития ВКХ»
50. Рубан Татьяна Владимировна, заместитель начальника отдела координации деятельности учреждений в сфере технических наук и наук о Земле, флота, полигонов и экспедиций, Департамент координации деятельности научных организаций Минобрнауки России
51. Рыбченко Артем Александрович, к.г.-м.н., с.н.с., и.о. зав. лаб. инженерной геологии и геоэкологии ИЗК СО РАН
52. Сороковой Андрей Анатольевич зам. директора по научной работе ФГБУН ИГ СО РАН
53. Струглина Юлия Леонидовна, редактор журнала «География и природные ресурсы» ИГ СО РАН
54. Татаринев Андрей Олегович, генеральный директор ООО «Газпром добыча Иркутск»
55. Хмельнов Алексей Евгеньевич, к.т.н., зам. директора по научной работе ФГБУН ИДСТУ СО РАН
56. Черней Маргарита Ивановна, вед. инж. лаборатории георесурсоведения и политической географии ИГ СО РАН
57. Черных Дмитрий Владимирович, д.г.н., гл.н.с., лаб. ландшафтно-водноэкологических исследований и природопользования ИВЭП СО РАН
58. Чудаева Татьяна Владимировна, начальник Отдела наук о Земле УОНИ СО РАН
59. Чупин Виктор Романович д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИРНТУ

60. Чупин Роман Викторович, д.т.н. ИРНИТУ
61. Шелехов Владимир Алексеевич к.т.н., вед. н. с. ИДСТУ СО РАН
62. Янченко Наталья Ивановна, д.э.н., ИРНИТУ