

Заместитель Председателя Научного совета, академик РАН Бычков И.В.  
Ученый секретарь Научного совета, д.э.н. Орлова И.И.

## О работе Научного совета Сибирского отделения РАН по проблемам озера Байкал за 2019 год

Первоочередной угрозой для озера Байкал является **глобальный экологический кризис в прибрежной зоне озера**, характеризующийся небывалым ростом нитчатых водорослей, гибелью Байкальской губки и ряда других эндемиков, развитием цианобактерий и др. За 2012-2018 гг. научными исследованиями, в первую очередь, Лимнологического института СО РАН, доказано, что ключевой причиной экологического кризиса является поступление загрязненных стоков в озеро Байкал<sup>1</sup>. Это требует принятия решений по модернизации и строительству современных очистных сооружений, в первую очередь вблизи побережья, введению мониторинга прибрежной зоны озера Байкал, а также безотлагательному детальному и многоплановому исследованию причин и возможных последствий обозначенной перестройки экосистемы мелководной зоны Байкала.

Действующая нормативно-правовая база не обеспечивает технической возможности достижения ряда показателей по очистке сточных вод, и как следствие – в настоящее время в водосборном бассейне озера Байкал отсутствует легитимная возможность строительства очистных сооружений.

После серии совещаний в МПР РФ в 2018 г. – январе-марте 2019 г., Научным советом СО РАН по проблемам озера Байкал было принято решение о создании Межведомственной рабочей группы по взаимодействию Научного совета с органами власти Республики Бурятия, Иркутской области и Минприроды России для решения вопроса о создании комплексной

---

<sup>1</sup> Timoshkin O.A., Moore M.V., Kulikova N.N., Tomberg I.V., Malnik V.V., Shimaraev M.N., Troitskaya E.S., Shirokaya A.A., Sinyukovich V.N., Zaitseva E.P., Domyшева V.M., Yamamuro M., Poberezhnaya A.E., Timoshkina E.M., 2018 Groundwater contamination by sewage causes. benthic algal outbreaks in the littoral zone of Lake Baikal (East Siberia) // Journal of Great Lakes Research, 44, pp. 230–244.

Timoshkin O.A., 2018 The Oldest Lake Of The Planet (Lake Baikal) Experiences Rapid Ecological Changes In The Coastal Zone // SIL News, Vol. 72, pp. 9–12. Timoshkin O.A., 2018 Coastal zone of the world's great lakes as a target field for interdisciplinary research and ecosystem monitoring: Lake Baikal (East Siberia) // Limnology and Freshwater Biology. – Vol. 1 – P. 81–97  
и др.

системы реально работающих водоочистных сооружений, предусмотренной ФП "Сохранение озера Байкал» (Протокол от 11 апреля 2019 г., Распоряжение Президиума СО РАН от 27.05.2019 №15000-149). Рабочей группе были поставлены задачи в срок до 12 июня 2019 г. представить предложения к включению в проект скорректированного приказа №63 МПР РФ в части сброса сточных вод в озеро Байкал и его водосборную территорию в пределах БПТ, с учетом мнений всех заинтересованных сторон и профессионального сообщества. В состав рабочей группы вошли специалисты: Сибирского отделения РАН, представители Главы Республики Бурятия, Губернатора Иркутской области, Научно-технологического совета Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения. В работе также участвовали представители Минприроды России, ФГБУ «Росзаповедцентр», Росприроднадзора, Росгидромета.



Рис. 1. Заседание Научного совета 11 апреля 2019 г., Новосибирск

Концепция подготовленных предложений по нормам и показателям, предлагаемым к включению в проект скорректированного приказа №63 МПР РФ в части сброса сточных вод в озеро Байкал и его водосборную территорию в пределах БПТ, представляет комплекс мер по **формированию и реализации достижимых в настоящее время в мировой и отечественной практике и реализуемых на водосборной территории**

**озера Байкал показателей и мероприятий по сокращению воздействия антропогенных сточных вод на экосистему озера Байкал.** Учтены требования, обеспечивающие сохранение озера Байкал и соблюдение гражданских прав местного населения.

Было проведено 5 общих совещаний рабочей группы в режиме видеоконференций и несколько отдельных совещаний по согласованию позиций ряда экспертов; подготовлено и протестировано около 10 итераций документов. Проекты документов на всех стадиях обсуждения направлялись международным и российским внешним экспертам.

С учетом принятых решений представлены предложения перечня приоритетных НИР для обеспечения решения вопросов улучшения экологического состояния озера Байкал с приоритетом тематики исследований по формированию системы канализования и очистки антропогенных стоков на БПТ на основе наилучших мировых технологий и комплексного подхода к разработке системы водоотведения, учитывающего природно–климатические и социально–экономические особенности и перспективы развития.

Предложения Научного совета были направлены письмом Председателя СО РАН академика Пармона В.Н. в адрес Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Д.Н. Кобылкина (от 25.06.2019 №15001-15237-2115.4/20). В течение июня – декабря 2019г. руководством и членами Научного совета СО РАН и членами Межведомственной рабочей группы проводились презентации, обсуждения представленных предложений, в том числе на заседании Межрегиональной депутатской группы «Байкал», Межведомственной комиссии по вопросам охраны озера Байкал, в рамках рабочих совещаний в МПР РФ, в том числе при подготовке проекта нормативного акта с учетом замечаний и предложений уполномоченных ФОИВ, СО РАН и общественного обсуждения. В настоящее время нормативный акт в части, разработанной Научным советом СО РАН, принят

МПП РФ в полном объеме, и находится на регистрации в Минюсте России (Приказ МПП России от 09.10.2019 № 673).

**Качество сбросов в условиях современных используемых мощностей по факту 2018г. и после модернизации: по фосфатам- снижение в 4 – 100 раз, по азотной группе – снижение в 2-18 раз (необходимо уточнить данные по Слюдянке КОС Квартал) Нужно специальное исследование (НИР) для получения достоверных данных по водоотведению**

Наименование очистного сооружения	Фактически используемая мощность, куб.м/сутки	Соответствие группе в новом проекте Приказа 63	Концентрация в сбросах, мг/л			
			Фосфаты		Азотная группа	
			факт 2018 г.	модернизация	факт 2018 г.	модернизация
Выдрино	300	2 (100-500)	15	0,5	68,82	9,9/20,6
Северобайкальск	3000	4 (более 2500)	3,06	0,1	7,28	2,4
Кичера	300	2 (100-500)	2,11	0,5	25,14	9,9/20,6
Бабушкин	300	2 (100-500)	20	0,5	75,64	9,9/20,6
Каменск	1400	3 (500-2500)	11	0,1	30,14	7,2/16,2
Байкальск	5000	4 (более 2500)	0,75	0,1	12	2,4
Култук	218	2 (100-500)	7,7	0,5	29,74	9,9/20,6
Ангасолка	90	1 (до 500)	7,4	0,7	17,7	10,6/21,3
Слюдянка, КОС Город	2800	4 (более 2500)	4,634	0,1	43,99	2,4
Слюдянка, КОС Квартал	426	2 (100-500)	3,741	0,5	8,96	9,9/20,6

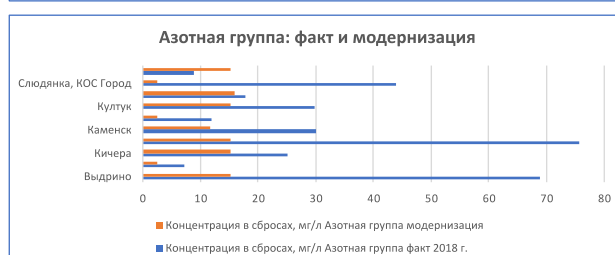
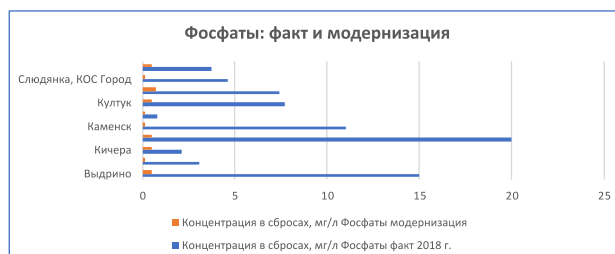


Рис. 2. Демонстрация реализации предложений Научного совета СО РАН при принятии нормативов регламентации воздействий на экосистему озера Байкал (из презентации Научного совета на совещании в МПП РФ, 24.09.2019).

Принятие новых Нормативов допустимых воздействий должно сопровождаться подготовкой и утверждением иных ведомственных нормативных актов, или внесением документов на рассмотрение в иные федеральные ведомства, субъекты РФ, Правительство РФ, в качестве законодательной инициативы Правительства РФ, в том числе документов международного статуса. Предлагается следующий перечень проблем, требующих государственного регулирования, связанных с реализацией системы регламентации воздействий в области нормирования сбросов сточных вод в водосборном бассейне озера Байкал:

1. В Федеральный закон «Об охране озера Байкал»:
  - 1.1. о запрете сброса всех сточных вод в озеро Байкал;
  - 1.2. о порядке выведения особо опасных объектов за пределы водосборного бассейна озера Байкал;
  - 1.3. о сроках пересмотра Нормативов допустимых воздействий.

2. В иные нормативные акты, следующие нормы:
- 2.1. обязательное канализование всего поселения, включаемого в проект;
  - 2.2. использование третичной доочистки стоков в ЦЭЗ БПТ;
  - 2.3. оснащение всех поселений, включая временные, сооружениями по концентрации и/или очистке стоков;
  - 2.4. компенсации тарифов для населения и хозяйствующих субъектов;
  - 2.5. снижения соленосодержания в источниках водоснабжения;
  - 2.6. введение переходного периода (в случае обоснованной необходимости для действующих предприятий);
  - 2.7. оснащение приборами для контроля объемов водопотребления с дистанционной передачей данных в единый региональный диспетчерский центр ЖКХ и онлайн контроля качества сбросов сточных вод;
  - 2.8. организация обучения специалистов;
  - 2.9. введение и обеспечение дополнительных полномочий Росприроднадзора для обеспечения и поддержания реализации новых норм.
3. Подготовка и принятие государственных решений по прекращению использования фосфат-содержащих моющих средств на территории.

**Прекращение использования фосфат-содержащих моющих средств** – неотъемлемое требование, позволяющее кардинально сократить поступление биогенных элементов в озеро Байкал. Реализация использования бесфосфатных моющих средств в поселке Большие Коты – положительный опыт по исчезновению спирогиры в прибрежной зоне Байкала<sup>2</sup>. В 2018г. впервые за 7 лет наблюдений спирогира в прибрежной зоне поселка полностью исчезла после применения с 2015 – 2016 гг. сотрудниками ЛИН СО РАН и НИИ биологии при Иркутском государственном университете исключительно бесфосфатных стиральных порошков и хозяйственного мыла. Данные 7-летних натурных наблюдений в заливе Бол. Коты свидетельствуют

---

<sup>2</sup> Лимнологический институт СО РАН. Тимошкин О.А. Отчет по результатам экспедиции на НИС «В.А. Коптюг» 16-31 сентября 2018 г. «Современное состояние прибрежной зоны озера Байкал» по состоянию на сентябрь 2018 г. <http://www.lin.irk.ru/expedition/778-ekspeditsiya-na-nis-v-a-koptyug-s-16-po-31-sentyabrya-2018-g>

о косвенной взаимосвязи между массовым развитием водоросли и применением фосфат-содержащих стиральных порошков и моющих средств. Скоординированные действия ученых, студентов и населения привели к довольно быстрой ремедиации сообществ донных водорослей и исчезновению чужеродной спирогиры.

Предложения Научного совета о безотлагательной разработке мероприятий по прекращению использования фосфат-содержащих моющих средств на территории центральной и буферной экологических зон Байкальской природной территории, с приоритетом данных мер в центральной экологической зоне озера, стали обоснованием внесения депутатами Государственной Думы ФС РФ законопроекта по данной проблеме, и поддержке специалистами МПР РФ его рассмотрения (законодательная инициатива, направленная в МПР РФ от 06.12.2019 от Государственной Думы; ответ ЛИН СО РАН на запрос МПР РФ о результатах применения бесфосфатных моющих средств от 27.12.2019 № 15356-10-1112).

Неэффективность системы управления сохранением озера Байкал является одной из ключевых причин нарастания угроз уникальной экосистеме, отсутствия целенаправленных мер государственного регулирования. Одним из приоритетных поручений Президента РФ № Пр-1818 от 12.09.2019 по результатам проверки исполнения законодательства по сохранению озера Байкал и его экологическому оздоровлению, было повышение статуса координационного органа Правительства РФ по вопросам охраны озера Байкал. Научный совет участвовал в обосновании **принятия решения о создании Правительственной комиссии** (письмо СО РАН от 18.10.2019 № 15001-15237-2115.4/31 «Об оценке деятельности Межведомственной комиссии по вопросам охраны озера Байкал»).

Решение о создании Правительственной комиссии по вопросам охраны озера Байкал было принято председателем Правительства РФ 09.12.2019 №ДМ-П11-10770; по запросу МПР РФ направлены предложения о

представительстве СО РАН в качестве членов Правительственной комиссии (письмо от 23.12.2019 №15001-15237-2115.4/38). Кроме того, были направлены предложения СО РАН в адрес Заместителя Председателя Правительства РФ А.В. Гордеева и Министра природных ресурсов и экологии РФ Д.Н. Кобылкина о первоочередных вопросах для рассмотрения правительственной комиссией по вопросам охраны озера Байкал (письмо от 23.12.2019 №15001-15237-2115.4/39).

Неотложной проблемой является предотвращение катастрофической угрозы озеру Байкал - **проведение селезащитных мероприятий** в целях недопущения смыва карт с опасными отходами БЦБК в акваторию озера Байкал. Принципиальное значение имеет также исполнение поручения Президента Российской Федерации (Пр-1818 пункт 3а) о «**проведении конкурсных процедур, направленных на выбор и реализацию лучших мировых технологических решений по утилизации и обезвреживанию отходов**» БЦБК. Для выполнения корректировки проектной документации на современном уровне развития науки и техники в течение года проводится открытый сбор заявок о потенциальных технологиях и оборудовании для переработки отходов ОАО БЦБК (портал CleanBaikal.ru, более 40 комплексных заявок). Сибирским отделением РАН с привлечением Экспертного управления РАН совместно с Правительством Иркутской области и дочерней компанией «ВЭБ.РФ» - ООО «ВЭБ Инжиниринг», в настоящее время проводится работа по организации проведения Экспертизы РАН о применимости предлагаемых научно-технических решений ликвидации накопленного экологического ущерба БЦБК, и результатов изысканий, выполненных ООО "ВЭБ Инжиниринг" в 2018-2019 гг. в рамках договорных отношений с Правительством Иркутской области.

В Экспертном управлении РАН согласован порядок проведения Экспертизы РАН по настоящему проекту; подписано Соглашение о сотрудничестве СО РАН и ООО «ВЭБ Инжиниринг» (от 06.12.2019). При этом, выбор технических решений в определяющей степени, помимо

технологических факторов, зависит от правовых режимов в соответствии с действующим законодательством. К сожалению, принятие документа, определяющего нормативы допустимых воздействий на экосистему озера Байкал в новой редакции, ожидается только в первом квартале 2020 года, что не позволяет завершить Экспертизу РАН и выбор технического решения до окончания процесса регистрации изменений в указанный нормативный акт (письмо в МПР РФ от 23.12.2019 № 15001-15237-2115.4/40).

В состав предложений СО РАН для первоочередного рассмотрения Правительственной комиссией по вопросам охраны озера Байкал, включено обсуждение хода работ по предотвращению вероятных последствий природных катастроф в районе закрытого Байкальского ЦБК, и также научно обоснованного выбора эффективной и экологически безопасной технологии ликвидации накопленных отходов и санации промышленной площадки БЦБК с принятием решения по системным согласованным действиям в отношении ликвидации экологических угроз в Байкальском регионе.

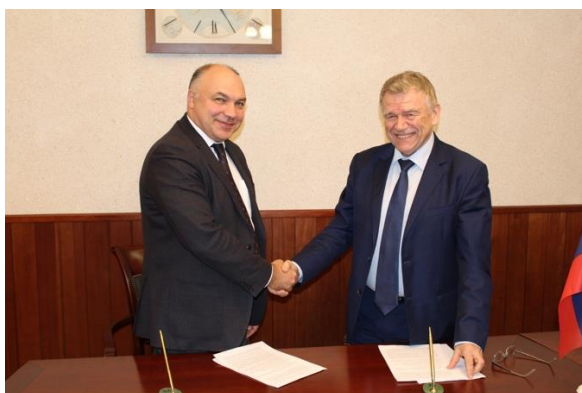


Рис.3. Подписание Соглашения о сотрудничестве СО РАН и ВЭБ Инжиниринг, 7.12.2019, Новосибирск, фото А. Соболевского

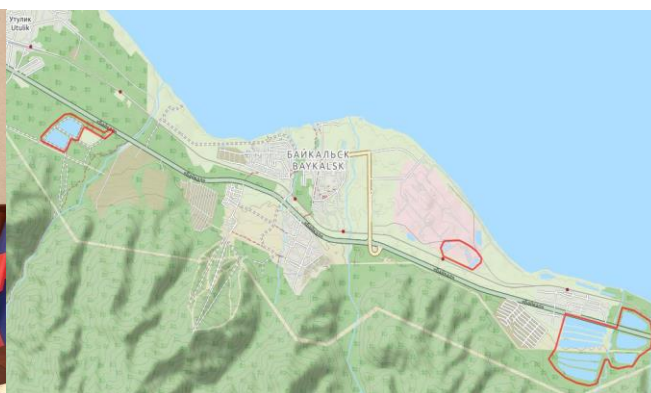


Рис.4. Размещение накопленных отходов БЦБК. Из доклада ВЭБ Инжиниринг на совещании в СО РАН 7.12.2019, Новосибирск

**Федеральный проект «Сохранение озера Байкал»** является основным инструментом регулирования государственной поддержки мер по охране Байкала. Ключевые ошибки формирования ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 гг.», к сожалению, сохранились и в начавшем действии с 2019 года Федеральном проекте «Сохранение озера Байкал». В первую очередь,



это несоответствие цели проекта и установленных показателей достижения цели, что не позволяет в значительной мере сократить антропогенное влияние на озеро Байкал и предотвратить угрозы его экосистеме, что ведет к отсутствию приоритета мер и соответствующих контролируемых параметров для озера Байкал: только 10% средств федерального проекта планируется направить на реконструкцию и строительство очистных сооружений в поселениях, которые оказывают непосредственное влияние на озеро Байкал и 60% - на меры, совсем не связанные с антропогенным влиянием на озеро Байкал или весьма опосредованно. Необходимо внести серьезные изменения в перечень показателей Проекта и индикаторы оценки его эффективности. Отсутствие приоритетности задач и мероприятий программы, а также самостоятельной отчетности и контроля динамики антропогенного воздействия непосредственно на озеро Байкал, размывает ответственность заказчиков и исполнителей мероприятий, и позволяет включать и финансировать в составе программы мероприятия, не имеющие отношения к охране озера Байкал.

Научным советом также выработаны следующие предложения по корректировке структуры Федерального проекта в целях достижения результативности как с позиций сохранения экосистемы Байкала, так и расходования средств государственного бюджета (письма: в адрес Заместителя Председателя Правительства РФ А.В. Гордеева и Министра природных ресурсов и экологии РФ Д.Н. Кобылкина (от 23.12.2019 №15001-15237-2115.4/39), в адрес Государственной Думы ФС РФ от 21.11.2018 № 15001-15015-1255.4, ответ в адрес Минприроды России (от 26.10.2018 и 30.10.2018 № 15001-15237-2115.4), доклады на совещаниях и парламентских слушаниях в Государственной Думе ФС РФ 13.11.2018, 29.03.2019):

- 1) В первоочередном порядке начать реализацию проектов, имеющих непосредственную связь с прибрежной зоной озера Байкал, а также одновременное включение в проекты сооружения сетей канализации поселений.

2) Мероприятия по объектам, расположенным в буферной экологической зоне, перенести на период, следующий за реализацией мер по центральной экологической зоне БПТ.



Рис. 5. Заседание Межфракционной депутатской группы «Байкал»

3) Включить в состав мероприятий федерального проекта научно-исследовательские и методические работы: по первоочередной и критически важной для сохранения озера Байкал проблеме – эвтрофикации прибрежной зоны озера Байкал; формированию системы мониторинга прибрежной зоны.

4) Исключить из федерального проекта финансирование объектов, по ликвидации накопленного экологического ущерба, расположенных в буферной экологической зоне, и КОС, расположенных в зоне атмосферного влияния, с рекомендацией их включения в состав иных специальных федеральных проектов в составе национального проекта «Экология».

5) Требование научного обеспечения и сопровождения формирования и реализации мер по сохранению озера Байкала, что является условием результативности мер государственного регулирования для охраны Байкала.

**Основные направления научных исследований** должны включать:

- 1) разработка научно-обоснованных предложений по устранению причин кризиса в экосистеме озера Байкал;
- 2) получение научной базы, позволяющей производить корректировку программы «Сохранение озера Байкал», с ранжированием приоритета выполнения мероприятий;
- 3) разработка системы биоиндикаторов экологического и санитарно-эпидемиологического статуса мелководной зоны оз. Байкал;
- 4) формирование цифровой онлайн платформы мониторинга экосистемы озера Байкал и прилегающих территорий;
- 5) научное обоснование экологических и рыбохозяйственных требований при регулировании уровня озера Байкал;
- 6) обеспечение научно-методического сопровождения применения Нормативов допустимых воздействий на экосистему озера Байкал;
- 7) обоснование внешних границ водоохранной зоны озера Байкал и функциональное водоохранное зонирование территорий населенных пунктов, расположенных в Центральной экологической зоне озера Байкал и оказывающих негативное воздействие на водные ресурсы и экосистему;
- 8) обоснование решения гидрогеологических проблем в населенных пунктах центральной и буферной экологических зон БПТ.

Подготовлен проект **программы «Цифровые технологии мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Сибири»** для включения в состав Национального проекта «Экология» в рамках программы развития СО РАН, который позволит, помимо прочего, сформировать цифровую онлайн платформу мониторинга экосистемы озера Байкал и прилегающих территорий (направлен в МПР РФ 24.12.2019 № 15001-15237-2115.4/42). Актуальность программы также связана и с катастрофическими природными явлениями (пожары и наводнения), произошедшими в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах в 2019 году, которые показали, что методы национального мониторинга и предупреждения природных и

техногенных явлений требуют существенного совершенствования, а во многом и кардинального их пересмотра с учетом современных достижений в области фундаментальной и прикладной науки. Реализация Программы будет способствовать оптимизации расходов Российской Федерации на ликвидацию последствий катастрофических природных и антропогенных явлений, а во многом, и их предупреждению.

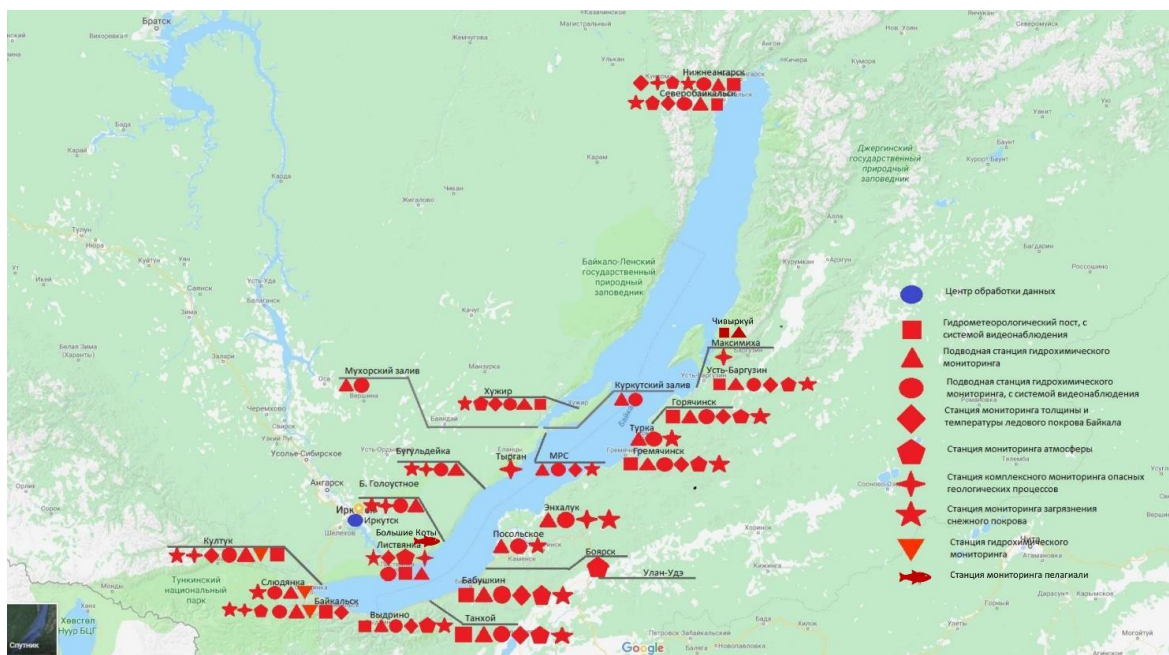


Рис.6. Предложения по расположению станций цифрового мониторинга озера Байкал. Из доклада ИНЦ СО РАН «Центр цифрового мониторинга озера Байкал» на Общем собрании СО РАН, 9.11.2018, Новосибирск

До настоящего времени сохраняется угроза экосистеме озера Байкал в случае **строительства гидротехнических сооружений в монгольской части бассейна реки Селенга**. В 2019г. совместно с МПР РФ осуществлялась работа в рамках Межправительственной рабочей группы для комплексного рассмотрения вопросов, связанных с планируемым строительством в Монголии гидротехнических сооружений на водосборной территории реки Селенга: продолжались консультации по тексту Технического задания для региональной экологической оценки проекта, были сформированы и представлены поправки в документы.

В период 30.10.2019-01.11.2019 в Улан-Баторе (Монголия) состоялось заседание вышеуказанной Рабочей группы с участием представителей Научного совета СО РАН (официальное приглашение МПР РФ – письмо от

03.09.2019 № 07-20-53/20943). По результатам совещания были приняты решения с учетом позиции России (протокол от 01.10.2019, Улан-Батор). В частности, удалось существенно продвинуться в согласовании комплексности исследования, что было одним из принципиальных противоречий Сторон: согласовано, что исследования по проведению «региональной экологической оценки района бассейна реки Селенга и озера Байкал в контексте предлагаемого проекта Шурэнской ГЭС и проекта водоотвода Орхон» по альтернативным вариантам энергообеспечения будут проводиться в рамках проекта и в соответствии с процедурой РЭО/СЭО.

### **Предложения по научному обеспечению мер в сфере охраны озера**

#### **Байкал**

Научным советом СО РАН по проблемам озера Байкал проводится совместная работа с МПР России и проектным офисом Федерального проекта «Сохранение озера Байкал» по научному обеспечению реализации Федерального проекта. Помимо обоснования, разработки и согласования с органами власти Республики Бурятия и Иркутской области проекта новых Нормативов допустимых воздействий на экосистему озера Байкал, в течение только 2019 г. по запросам МПР России формировались и направлялись предложения по Федеральному проекту «Сохранение озера Байкал», мониторингу, научным исследованиям, направлялись справки, аналитические материалы, проводились консультации по законодательным инициативам и иным проблемам. 18 декабря 2019 г. в Издательском доме «Аргументы и Факты» представитель Научного совета совместно с директором проектного офиса ФП «Сохранение озера Байкал» приняли участие в пресс-конференции по теме «Федеральная программа «Сохранение озера Байкал» в составе Национального проекта «Экология».

Оценивая научное сообщество как единственный институт, способный найти экологически безопасные решения по развитию Байкальского региона, в условиях недопустимости реализации проектов, опасных для уникального

природного объекта, необходимо «встраивание» функций науки как экспертного органа при принятии решений органами власти. Важно также, что только наука имеет возможности независимого института, объективно заинтересованного в сохранении озера Байкал и предотвращении угроз его экосистеме. К сожалению, в настоящее время формирование и корректировка федерального проекта «Сохранение озера Байкал» не проходят широкого обсуждения, в том числе с привлечением научной общественности, информационно недоступны, включая членов Межведомственной комиссии по вопросам охраны озера Байкал, и не позволяют эффективно расходовать выделенные средства федерального бюджета. Серьезные претензии к исполнению федеральной целевой программы содержатся в отчетах Счетной палаты Российской Федерации по данной ФЦП.

Опыт взаимодействия Научного совета СО РАН по проблемам озера Байкал с органами федеральной и региональной власти, хозяйственными структурами и общественными организациями, позволяет предложить следующие направления совершенствования института Научного совета.

1. Включение в состав национальных и федеральных проектов научных исследований в качестве обязательного этапа формирования и реализации мер государственного регулирования.

В текущей редакции Федерального проекта практически не запланированы расходы на НИР, что позволяет прогнозировать необоснованные подходы к принятию решений и продолжение неэффективного расходования государственных средств. Отсутствие научного обоснования принимаемых органами власти решений в сфере охраны озера Байкал и научной экспертизы предложений и документов, вырабатываемых как за счет средств Федерального проекта, так и иных финансовых источников, не позволяет получить комплексный и достоверный результат: государство вынуждено использовать ошибочные меры, заново разрабатывает проекты и исследования, что усугубляет угрозы экосистеме озера Байкал, приводит к дополнительным финансовым и

временным расходам. В качестве примеров можно привести нерешаемые с 2010 г. критические проблемы экологического кризиса в прибрежной зоне озера Байкал и ликвидации накопленных отходов Байкальского ЦБК на сейсмоопасной территории.

2. Следующие направления институционального обеспечения работы Правительственной Комиссии по вопросам охраны озера Байкал:

- установление перечня вопросов, по которым могут приниматься решения на любом уровне только после рассмотрения и поддержки Правительственной комиссии по вопросам охраны озера Байкал;

- нормативное установление требования обязательной научной экспертизы любого проекта, который может повлиять на сохранение озера Байкал, в том числе и всех (но не только) решений, принимаемых Комиссией. Указанные функции должно исполнять Сибирское отделение РАН в качестве организации, осуществляющей научное сопровождение реализации мер по сохранению озера Байкал.

В настоящее время по запросу МПР РФ подготовлены и согласованы документы для включения проекта по Научному сопровождению в состав Федерального проекта «Сохранение озера Байкал». В рамках проекта планируется осуществлять следующие функции: анализ состояния экосистемы озера Байкал; выявление рисков и прогноз последствий неблагоприятных изменений экосистемы; формирование предложений по мерам реагирования для преодоления или снижения рисков, вызывающих текущие и отдаленные последствия; оценка снижения негативных последствий для экосистемы озера Байкал в результате реализации рекомендуемых мероприятий; обоснование перечня НИР для включения в Федеральный проект «Сохранение озера Байкал» и иные федеральные проекты или ведомственные расходы.

Научное сопровождение принятия и реализации мер Федерального проекта «Сохранение озера Байкал» позволит осуществлять научную экспертизу предложений органов власти и управления, бизнес-структур,

международных и общественных организаций; формирование заключений по законодательным и иным инициативам; выработку предложений по обеспечению управления в сфере сохранения озера Байкал и др. Кроме того, в состав работ планируется включение научных консультации для оперативной аналитической и информационной поддержки деятельности Минприроды России в сфере сохранения озера Байкал, а также подготовка проектов Технических заданий для НИОКР и иных исследований, сопровождение (мониторинг) исследований.

### 3. Использование института «Экспертизы Российской академии наук» для экспертной оценки любых проектов в сфере охраны озера Байкал.

Современные и предполагаемые угрозы экосистеме озера Байкал требуют принятия срочных действий по выходу из тупиковых противоречий регионов и ведомств, различных групп интересов. Необходимо срочно предложить и реализовать процедуру принятия решения, позволяющего одновременно:

- обосновать варианты решения проблемы, которые будут априори неоспоримы;
- гарантировать отсутствие конфликта интересов;
- гарантировать научную обоснованность;
- получить доверие граждан России, и международных институтов, в том числе – ЮНЕСКО, поскольку Байкал – всемирное наследие.

В России существует единственный институт, удовлетворяющий представленным требованиям – это Экспертиза РАН. Действующая нормативная база в части экспертизы РАН достаточно подробно регламентирована в виде госзаданий, что может быть применено для экспертизы предложений от органов государственной власти. В то же время, крупные хозяйственные проекты, которые могут существенно повлиять на экосистему озера Байкал, не могут быть представлены на экспертизу РАН в форме госзадания. Тем не менее, и в действующем законодательстве, и в Уставах РАН и СО РАН установлены нормы по экспертизе РАН в отношении научно-технических программ и проектов, предусматривающих



проведение научных исследований и разработок, к которым относятся в частности - Проекты программ, стратегий и концепций, утверждаемых (рассматриваемых) федеральными органами исполнительной власти. Постановлением Президиума РАН от 21.05.2019 № 84 «Положение об экспертной деятельности РАН» в качестве одного из оснований производства экспертизы указан гражданско-правовой договор, а заказчиком могут быть юридические лица.

Осуществляемая в настоящее время работа по подготовке Экспертизы РАН проекта ликвидации накопленного экологического ущерба Байкальского ЦБК, позволит отработать процедуру на уровне региональных отделений РАН с соблюдением требований и статуса экспертизы РАН. Кроме того, проведение экспертизы РАН будет сопровождаться включением Научного совета СО РАН по проблемам озера Байкал в состав органа, принимающего решение об одобрении выполненной экспертизы - Междисциплинарной комиссии СО РАН: только после ее поддержки, материалы экспертизы от имени Председателя СО РАН направляются в Экспертный совет РАН для рассмотрения и дальнейшего утверждения. Настоящая работа позволит подготовить и внести дополнения в нормативные документы по экспертизе РАН, а также распространить отработанные процедуры (в случае результативности и успешности) для совершенствования полномочий научных советов, работающих в системе Российской академии наук.

4. Включение в федеральное законодательство о государственных закупках юридически обязывающей правовой нормы о научном сопровождении внедрения предложений и иных результатов НИР, выполненных в соответствии с гражданско-правовыми договорами, с соответствующим финансированием данного этапа проекта.

Неотъемлемым результатом прикладных научных исследований являются действия и меры, осуществляемые заказчиками таковых НИР (органов власти или иными организациями) в процессе исполнения своих полномочий по

государственному регулированию. Например, результаты научных исследований, выполненных институтами Сибирского отделения РАН в 2016-2017 гг. по оценке влияния планируемых ГЭС в Монголии на экосистему озера Байкал, стали научным обоснованием позиции государства в международных переговорах: этот пример демонстрирует практические возможности экологически обусловленного подхода государства в современных условиях, основанные на формировании национальной консолидированной позиции и согласованных действий, базирующихся на применении научно-обоснованных оценок. Чем выше ценность результатов научных исследований, тем выше «включенность» научных организаций – исполнителей НИР в процесс реализации решений после завершения проекта; при этом, финансирование научного сопровождения внедрения результатов НИР в действующем законодательстве не предусмотрено.

5. Консолидация заинтересованных органов власти, хозяйственных структур, науки и общества по охране, сохранению и популяризации озера Байкал: первым шагом может стать открытый проект подготовки Доклада Российской Федерации для ЮНЕСКО о состоянии и мерах по сохранению «универсальной всемирной ценности».

Статус озера Байкал как Объекта Всемирного наследия обязывает Российское государство выполнять решения, принятые Комитетом по всемирному наследию ЮНЕСКО. В декабре 2019 г. Россией должен быть представлен Доклад о состоянии озера Байкал и выполнении решений по предотвращению угроз экосистеме озера Байкал. В число вопросов были включены проблемы эвтрофикации прибрежной зоны, реализации проекта ликвидации накопленных отходов Байкальского ЦБК, формирования системы мониторинга, разработки совместно с Монголией Стратегической экологической оценки проектов строительства гидросооружений в бассейне реки Селенга, и др. Большинство принятых решений не выполнено; до настоящего времени в открытом доступе нет доклада государства, информации об авторах, доклад не рассматривался в Межведомственной

комиссии по вопросам охраны озера Байкал. При этом, формирование настоящего документа могло бы стать консолидирующим процессом, поскольку все властные структуры, организации и граждане страны не только заинтересованы в сохранении уникального озера Байкал, но и реализуют проекты в сфере охраны объекта всемирного наследия.