

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

о состоянии и об охране  
окружающей среды Иркутской области  
в 2024 году

Иркутск  
2025

УДК 502 (571.53)  
ББК 20.1 (2Рос-4Ирк)  
Г 72  
О-11

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Трофимова С.М. – председатель редакционной коллегии,  
Ленская К.Г. – секретарь

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:**

Бронникова Т.А, Вельдяев Ю.А., Жовтюк П.И., Карчевский А.Н., Катицына Н.С.,  
Курек О.П., Сигачева Е.Г., Шумилов Ю.С., Филиппов Э.А.

Фотографы: ИП Клубничкин Д.Е. компания «Кинолет»

Г 72 Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей  
среды Иркутской области в 2024 году». – Иркутск: ООО «Реклама-  
Сити», 2025 г. – 290 с.: ил.

ISBN ??? 978-5-6054457-1-5

ISBN ???

УДК 502 (571.53)  
ББК 20.1 (2Рос-4Ирк)



# ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |            |
|--|------------|
| <b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ</b>  | <b>6</b>   |
| 1.1. Физико-географическая характеристика  | 6          |
| 1.2. Численность населения Иркутской области   | 8          |
| <b>РАЗДЕЛ 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b>  | <b>11</b>  |
| 2.1. Данные о состоянии атмосферного воздуха Иркутской области в 2024 году   | 11         |
| 2.2. Состояние загрязнения окружающей среды в населенных пунктах Иркутской области с неблагоприятной экологической обстановкой в 2024 году                   | 16         |
| 2.3. Состояние атмосферного воздуха и его влияние на здоровье населения  | 23         |
| <b>РАЗДЕЛ 3. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА</b>   | <b>27</b>  |
| 3.1. Состоянии радиационной безопасности на объектах использования атомной энергии Иркутской области в 2024 году   | 27         |
| 3.2. Радиационная обстановка в зоне потенциального влияния ПХРО филиала «Сибирский территориальный округ» ФГУП «РАДОИ» (Иркутская производственная площадка) | 29         |
| 3.3. Радиационная обстановка на территории Иркутской области в 2024 году   | 31         |
| <b>РАЗДЕЛ 4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА</b>  | <b>35</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b>  | <b>41</b>  |
| 5.1. Данные о гидрохимическом и гидробиологическом состоянии поверхностных вод Иркутской области в 2024 году   | 41         |
| 5.2. Поверхностные воды  | 50         |
| 5.3. Использование водных ресурсов   | 52         |
| 5.4. Данные об объемах сточных вод от различных отраслей промышленности  | 53         |
| <b>РАЗДЕЛ 6. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>   | <b>56</b>  |
| 6.1. Распределение земельного фонда по категориям земель   | 56         |
| 6.2. Загрязнение почв  | 57         |
| 6.3. Загрязнение снежного покрова токсикантами промышленного происхождения   | 60         |
| 6.4. Гигиена почвы   | 62         |
| <b>РАЗДЕЛ 7. НЕДРА</b>   | <b>65</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 8. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ</b>   | <b>68</b>  |
| 8.1. Особо охраняемые природные территории федерального значения   | 70         |
| 8.2. Особо охраняемые природные территории регионального значения  | 80         |
| 8.3. Особо охраняемые территории местного значения   | 90         |
| 8.4. Особо охраняемые территории регионального значения  | 92         |
| 8.4.1. Территории традиционного природопользования   | 92         |
| 8.4.2. Лесопарковый зеленый пояс   | 93         |
| 8.4.3. Особо охраняемые территории рекреационного назначения регионального значения  | 95         |
| <b>РАЗДЕЛ 9. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ</b>   | <b>97</b>  |
| 9.1. Ресурсы животного мира  | 97         |
| 9.2. Ведение Красной книги Иркутской области   | 100        |
| <b>РАЗДЕЛ 10. ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ</b>   | <b>103</b> |

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД  
О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024 ГОДУ

---

|  |     |
|--|-----|
| РАЗДЕЛ 11. СОСТОЯНИЕ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ .....   | 113 |
| РАЗДЕЛ 12. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ .....  | 116 |
| 12.1. Леса Иркутской области .....   | 116 |
| 12.2. Городские леса г. Иркутска .....   | 120 |
| РАЗДЕЛ 13. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br>НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....   | 125 |
| 13.1. Электроэнергетика .....  | 125 |
| 13.2. Целлюлозно-бумажная промышленность .....   | 129 |
| 13.3. Другие отрасли промышленности  |     |
| 13.3.1. ПАО «Научно-производственная корпорация «ИРКУТ» .....  | 135 |
| 13.3.2. ПАО «Коршунковский горно-обогатительный комбинат» .....  | 141 |
| 13.3.3. АО «САЯНСКХИМПЛАСТ» .....  | 146 |
| 13.3.4. Филиал ОАО «РЖД» Восточно-Сибирская железная дорога .....  | 149 |
| 13.3.5. ООО «Иркутская нефтяная компания» .....  | 151 |
| 13.4. Агентство по туризму Иркутской области .....   | 153 |
| РАЗДЕЛ 14. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....   | 156 |
| 14.1. Межрегиональное управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования<br>по Иркутской области и Байкальской природной территории ..... | 156 |
| 14.2. Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области .....   | 161 |
| РАЗДЕЛ 15. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ .....  | 163 |
| РАЗДЕЛ 16. СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОЗЕРА БАЙКАЛ .....  | 169 |
| РАЗДЕЛ 17. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....  | 189 |
| 17.1. Деятельность министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области .....  | 189 |
| 17.2. Контроль (надзор) в области охраны окружающей среды и природопользования .....   | 206 |
| 17.3. Деятельность Управления федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору<br>по Иркутской области и Республике Бурятии .....             | 208 |
| 17.4. Государственный мониторинг водных объектов, включая озеро Байкал .....   | 213 |
| 17.5. Деятельность агентства по туризму Иркутской области .....  | 218 |
| РАЗДЕЛ 18. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ<br>СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....                              | 224 |
| 18.1. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Лимнологический институт<br>Сибирского отделения Российской академии наук (ЛИН СО РАН) .....  | 224 |
| 18.2. Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН .....  | 246 |
| 18.3. ФГБУН Институт земной коры СО РАН .....  | 250 |
| 18.4. Научно-исследовательский институт биологии ФГБОУ ВО «ИГУ» .....  | 251 |
| 18.5. ФГБОУ ВО ИРНИТУ .....  | 253 |
| 18.6. СИФИБР СО РАН .....  | 260 |
| 18.7. ИСЗФ СО РАН .....  | 264 |
| РАЗДЕЛ 19. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОСВЕЩЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ,<br>ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ .....   | 267 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТЕРМИНОЛОГИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....  | 287 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА .....  | 289 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области» является тридцатым ежегодным официальным изданием.

Подготовка и издание доклада осуществляется в соответствии с Законом «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ, приказом министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 29 декабря 2023 года № 66-66-мпр «Об утверждении Положения о подготовке государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области», Методическими рекомендациями по подготовке ежегодного доклада о состоянии и об охране окружающей среды в субъекте Российской Федерации Минприроды России.

Первый региональный доклад «Об экологической обстановке в Иркутской области за 1992 год» был подготовлен и издан Облкомприроды Иркутской области в 1993 году.

Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области» предназначен для информирования специалистов и широкого круга общественности, что соответствует одному из принципов реализации основ государственной политики в области экологического развития – соблюдение права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды.

В разделах доклада содержится информация, характеризующая исторические, физико-географические, климатические особенности региона. Представлены данные о качестве природной среды, о состоянии природных ресурсов и озера Байкал, сведения об особо охраняемых природных территориях, также предоставлена информация о влиянии хозяйственной деятельности на окружающую природную среду и здоровье населения.

Важной составной частью Доклада являются разделы, посвященные государственному регулированию в области охраны окружающей среды и природопользования. В этих разделах приведена информация о государственной экологической политике, о мерах по совершенствованию законодательства и государственном контроле за его соблюдением, проведении экологической экспертизы и мониторинга, об экономическом регулировании и финансировании природоохранной деятельности, о достижениях науки в области охраны окружающей среды и обеспечении экологической безопасности, об экологическом образовании, просвещении и воспитании, об общественном экологическом движении.

Одним из принципов реализации основ государственной политики в области экологического развития также является соблюдение прав каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды.

Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2024 году» предназначен для информирования специалистов и широкого круга общественности.

**Особенности экологии фитобентоса с акцентом на распределение чужеродных водорослей-нитчаток рода *Spirogyra* в прибрежной зоне озера Байкал по материалам кругобайкальских экспедиций 2024 года: предварительные результаты**

Тимошкин О.А., Гула М.И., Мальник В.В.

В июне и сентябре 2024 г. проведены кругобайкальские экспедиции для оценки экологического состояния прибрежной зоны. Один из важнейших блоков проведенных нами междисциплинарных исследований – изучение особенностей экологии и распределения сообществ макроводорослей с акцентом на чужеродные водоросли рода *Spirogyra*. В июне для этой цели собрано 330 количественных проб методом «stone-unit» (по 3 камня с уреза, 0,5, 1,5-1,7 м; ниже приведены средние значения), 59 качественных проб с помощью драги либо скребка; сделано более 12000 микрофотографий для определения частоты встречаемости и таксономического состава (микроскопы Meiji и Olympus), а также – более 2000 фотографий дна с учетной рамкой четверть квадратного метра, вдоль трансект. Микрофотографии доминирующих водорослей, краткие результаты, а также маршруты обеих экспедиций, местоположения станций отбора приведены на сайте ЛИИ СО РАН (<http://lin.irk.ru/expedition/2063-ekspeditsiya-na-nis-akademik-v-a-koptyug-s-10-po-24-sentyabrya-2024-g>). Поскольку большая часть материала находится на стадии обработки, ниже мы приводим результаты экспресс-анализа распространения нитчаток, а также – более подробный анализ фитобентоса некоторых отдельно взятых станций.

По результатам экспресс-анализа более 200 проб (stone-unit method, траление малой драгой), отобранных в июне, в прибрежной зоне всех трех котловин озера, состояние макрофитобентоса прибрежной зоны можно охарактеризовать следующим образом. 1. Наиболее значительные изменения в экологии весенних, раннелетних сообществ, как и в 2023 г., наблюдались в южной котловине озера, а именно – напротив пос. Култук. На станции стандартных наблюдений, на глубинах 2-4, отдельными участками – вплоть до 6 м, выявлено 100% покрытие дна чужеродными нитчатками 5-6 морфотипов (при доминировании так называемого речного *Spirogyra* morphotype 2). В зоне заплеска обнаружены значительные береговые скопления детрита со специфическим запахом разложения. В нескольких районах озера зафиксировано массовое цветение (гиперпродукция) прибрежной нитчатой водоросли улотрикс, а также – значительные показатели средней фитомассы: в частности, в небольшом заливе напротив пос. Узур, о. Ольхон (глубины 0,5-1,5 м; 300 – более 1000 г/м<sup>2</sup>, соответственно) (практически при полном отсутствии спирогиры), в бухте Анютха (глубины 0,5-1,5 м; 430-470 г/м<sup>2</sup>, соответственно) и других районах. 2. Как и в предыдущие годы, в июньских пробах макрофитобентоса, на многих станциях доминировали типичные для Байкала нитчатки рода улотрикс, что обычно для этого сезона. Особое внимание уделялось относительной встречаемости бентосного *Spirogyra* morphotype 1 – показателя загрязнения воды продуктами человеческой жизнедеятельности (Timoshkin et al., 2018). Из 37 обследованных станций чужеродные спирогиры в разном количестве были найдены на следующих 14 станциях (38% от общего их числа): напротив БЦБК (7 м, *Spirogyra* morphotype 1 – далее SM1) (здесь и далее указаны глубины распространения и доминирующие нитчатки, либо относительная встречаемость морфотипов спирогиры), напротив поселков Слюдянка (1,5 м, SM1), Култука (Рис 18.1.3), Листвянка-Нерпинарий (0,5-1,5 м, SM1 единично), Большие Коты (0,5-1,5 м, SM1 единично), Большое Голоустное (смесь 4-5 морфотипов спирогиры, включая SM1), Бабушкин (SM1 единично); в заливах и бухтах Обутейха-Березовый (3-6 м, смесь 3-4 одноклоропластных морфотипов, SM1 единично) Ая (0,5 м, SM1), севернее мыса Мужинайская Коврижка (2,5 м; смесь 2-3 морфотипов спирогиры включая SM1, эдогониумы и мужоция), напротив пос. Заречный (5-6 морфотипов, в основном одноклоропластных спирогиры, SM1 единично), бухты Фролиха, Ая (в обеих – доминирование SM1), Томпуда (1,5 м; SM1, эдогониумы), напротив Хужиры (SM1, единично). На всех материковых станциях Малого моря, а также – большинстве станций восточного побережья о. Ольхон массового развития спирогиры не выявлено. Более детальный анализ количественного и качественного состава макрофитобентоса будет продолжен в ЛИИ СО РАН. 3. Второй год подряд отсутствуют береговые скопления растительного детрита напротив пос. Максимиха Баргузинского залива.

По состоянию на июнь 2024 г., чужеродные нитчатки встречены на 14 станциях из 37 обследованных. «Цветение» спирогиры продолжается во многих районах прибрежной зоны открытого Байкала. Причем, наиболее массовое их развитие и наиболее серьезные изменения



в структуре и продукционных характеристиках фитобентоса наблюдаются в южной оконечности озера, напротив пос. Култук. Доминирующие здесь морфотипы спирогиры представлены на рисунке 18.1.3. Береговые скопления детрита (БСД) были обнаружены на 11 станциях из 37 изученных (около 30% от общего числа обследованных мест). Самые массовые и неприглядные береговые скопления растительного детрита, как и в предыдущие годы (2013-2023 гг.), наблюдались на побережье Северного Байкала, напротив пос. Заречный.



Рис. 18.1.3 Мелководная зона напротив пос. Култук, глубина 2 м, 5 июня 2024 г., (фото слева; увеличение примерно 100X); смесь нитей нескольких морфотипов спирогиры, микрофотографии доминирующего комплекса водорослей (преимущественно – однохлоропластная спирогира с простой септой, с примесью 1-2 других морфотипов спирогиры, единично – эдогониев), и напротив пос. Узуры, 9 июня 2024 г., (две фотографии справа), глубина 5 м, драга; 5-6 морфотипов спирогиры (SM1 не отмечен), в смеси с толипотриксами. Увеличение: примерно 40X (центральное фото) и 100X (крайние фото слева и справа).



Рис. 18.1.4 Мелководная зона напротив пос. Узуры (два левых рисунка), сентябрь 2024 г., и Бол. Ушканьего острова (два правых рисунка), сентябрь 2016 г.: «сине-зеленые приливы» (массовое цветение толипотрикс, свободноплавающие дерновинки, оторванные от субстрата).

В сентябре 2024 г., на стандартных станциях (около 50), проведен отбор 242 качественных и количественных проб водорослей. Они предварительно обработаны *in vivo*, получены и предварительно проанализированы их цифровые фотографии (всего – около 4800), кратко охарактеризованы фитокомплексы и группы, доминировавшие в мелководной зоне в сентябре 2024 г. Основные выводы: 1. Так же, как и в 2016 г. (период, для которого характерны многочисленные пожары прибрежных лесов озера, а также – в районе Байкальской природной территории в целом, рис. 18.1.4), практически вдоль всего периметра мелководной зоны Байкала, наблюдалось массовое развитие аборигенных бентосных цианопрокариот *Tolypothrix distorta*; в некоторых районах нами вновь наблюдалось явление «сине-зеленых приливов» с доминированием оторванных талломов толипотрикс. Наиболее ярко это явление проявилось в прибрежной зоне возле пос. Узуры (рис. 18.1.4). Фитомасса толипотрикс на глубине 0.2 м, на камнях, достигала 70 г/м<sup>2</sup>. Видео «сине-зеленых приливов» представлено на сайте ЛИН СО РАН по вышеуказанному адресу. 2. Судя по многообразию и доминированию не типичных для озера нитчаток-вселенцев (представители родов *Spirogyra*, *Oedogonium*), следующие районы озера претерпели наиболее серьезные изменения в структуре и функционировании осеннего фитобентоса: напротив населенных пунктов Байкальск, Слюдянка, Култук, Шарыжылгай (турбаза «Царское подворье»), Листвянка, Бол. Голоустное, Узуры, Хужир, Северобайкальск, бухты

Ая, Фролиха, Ая и др. Чужеродные водоросли (особенно – спирогиры) встречены в разных количествах и на разных глубинах в большинстве изученных районов. Обнаружено несколько новых для наших исследований мест массового цветения нескольких морфотипов спирогир и эдогониумов, например, каменистое мелководье напротив небольшого поселка Узурь (северо-восточное побережье о. Ольхон). На глубинах 1-5 м, помимо кладофоровых, здесь доминировал фитокомплекс чужеродных нитчаток (2-3 морфотипа спирогир, толипотрикс дисторта, единично – эдогониумы) (рис. 18.1.3). Второе место – напротив гостиничного комплекса «Царское подворье», пос. Шарыжалгай. На последнем примере выяснено, что это явление также имеет определенную пятнистость в распределении и степени развития: в южной части залива, напротив гостиницы, нитчатки отсутствовали; в северной – развивались в массе с глубины примерно 1-1.5 м (доминировал SM1, с незначительной примесью нитей других морфотипов).

3. В пробах, взятых из некоторых участков мелководной зоны Южного Байкала (напротив пос. Слюдянка, пос. Шарыжалгай), нередко попадались нити, либо необычного вида «клубки» микропластика.

4. В ряде мест обнаружены береговые скопления растительного детрита разного размера (в основном, состоящие из водорослей и макрофитов). Значительные выбросы, а также – скопления оторванных от субстрата дерновинок сине-зеленых обнаружены напротив пос. Узурь (о. Ольхон) (толипотрикс) (рис. 18.1.4); а также – напротив пос. Заречный (Северный Байкал) (спирогиры и растительный детрит, рис. 18.1.5); в отличие от июньских проб, в сентябре обнаружены значительные скопления растительного детрита напротив пос. Максимиха (Баргузинский залив) (кладофора гломерата, представители высших водных растений, ностоки); в бухте Ая (Средний Байкал) (с доминированием драпарнальдиоидес и ностоков); напротив пос. Сахюрте (Южный Байкал) (элодея, ряска, другие представители высших водных растений, ностоки).



Рис. 18.1.5 Прибрежная зона напротив пос. Заречный, сентябрь 2024 г. Береговые скопления растительного детрита с доминированием нитчаток-спирогир. Фото Тимошкина О.А. и Томберг И.В. соответственно.

Выяснено, что мелководная зона (включая заплесковую) небольшого пос. Узурь на о. Ольхон оказалась весьма загрязненным районом практически по всем показателям – обилию и массовости спирогир, гиперпродукции цианопрокариот-толипотрикс (рис. 18.1.3), гидрохимическим и санитарно-микробиологическим показателям интерстициальных вод лунок. Остается все меньше станций, на которых чужеродные водоросли-нитчатки пока не обнаружены (напротив мысов Бол. Солонцовый, Ижимей, Ушканьи о-ва, мористая часть п-ва Святой Нос). Негативные экологические процессы на каменистом мелководье, а именно изменения в структуре и количественных показателях фитопланктона и фитобентоса, формирование береговых скоплений растительного детрита на крайних северной и южной оконечностях озера, а также напротив пос. Максимиха, загрязнение фекально-индикаторными бактериями, эвтрофикация интерстициальных и прибрежных вод районов, расположенных напротив населенных пунктов и др., продолжают прогрессировать.

Работы выполнены в рамках государственного задания ЛИН СО РАН, проект № 121032300180-7.