

Исток

Материалы доступны на сайтах baikalinform.ru, igsbras.ru, irkobl.ru

12+

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Первый выпуск «Источка»-2025, как обычно, отражает прежде всего итоги года минувшего и планы года начавшегося. Среди них – конкурсы, экспедиции, конференции, новые книги, встречи, юбилеи.

«Исток» выходит вскоре после праздника всех ученых страны – Дня Российской Науки. Информация о связанных с этим мероприятиях имеется. Обращаем также внимание на рубрику «Экодайджест», где сегодня особенно много интереснейших научных новостей. Среди наших и авторов, и читателей много представителей науки, так что поздравляем всех с праздником, желаем крепкого здоровья и творческих успехов нам благо нашей страны!!!

представителей науки, так что поздравляем всех с праздником, желаем крепкого здоровья и творческих успехов нам благо нашей страны!!!

Внимание!

19 февраля в 15 час. в конференц-зале Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН состоится заседание ИОО РГО.

Повестка дня

1. Вручение членских билетов РГО
2. Вручение Почетных дипломов и благодарностей ИОО РГО
3. Т.А. Крючкова. Презентация книги Е. Старцева, Т. Крючковой «Крестный путь миссионера. Жизнь и труды священника Василия Флоренсова».
4. А.В. Петров. Семен Родионов: иркутский коллекционер, энтомолог, член ВСОИР-ГО (к 160-летию со дня рождения)
5. Т.М. Сквитина, А.А. Щетников, О.И. Баженова, И.А. Филинов. Геннадий Феодосиевич Уфимцев. Основные вехи научного и творческого пути
6. Фильм проекта «Антарес. Морские экспедиции (Хабаровск) «Мыс Дежнева. Чукотские экспедиции»
7. Разное

Заседание Попечительского совета ИОО РГО

14 января под председательством губернатора Иркутской области И.И. Кобзева прошло XXVII заседание Попечительского совета Иркутского областного отделения РГО.



Принято считать поручения протокола XXVI заседания преимущественно выполненными. Утвержден отчет о деятельности ИОО РГО в 2024 году. Рекомендовано членам ПО ИОО РГО оказать поддержку проектам грантовой программы-2025 до 15 февраля 2025 года. Утверждены кандидатуры на почетные дипломы ИОО РГО: Ермакова А.В. за цикл выступлений по тематике географических исследований Восточной Сибири; Венгера А.В. за экспедицию «По следам тюрка» в Монголии, Хакасии, Тыве с археологическими раскопками; Очигава А.В. за создание экспозиции и каталога фарфоровых изделий Хайтинского фарфорового завода, работавшего в Мишелевке с 1868 по 2001 гг., и выпуск информационных буклетов краеведческой комнаты библиотеки р.п. Мишелевка. С большим интересом были прослушаны три тематических доклада по результатам работ, по которым были приняты конструктивные решения:

- по экспедициям по местам древней металлургии Прибайкалья (рук. С.В. Снопков) – поддержать дальнейшие исследования, издать книгу, включить объекты в туристские маршруты;
- по применению лазерных технологий в очистке памятников природы от вандальных надписей (Е.А. Власов) – рассмотреть возможность оказания поддержки проекту, в том числе по получению Президентского гранта;
- о проекте «Городской голова: по следам В.П. Сукачева». (Гончаренко Н.В) – рассмотреть возможность оказания поддержки издания дополнительного тиража книги «Иркутск».

Также рекомендовано, по сообщению С.А. Язева, направить информационные материалы об астрономических обсерваториях и планетариях Иркутской области в агентство по туризму Иркутской области для обеспечения возможности включения названных объектов в туристические маршруты. Начата подготовка по участию Иркутской области в фестивале РГО в 2025 году. Проведение XXVIII заседания ПО ИОО РГО намечено в июне 2025 года.



8 февраля – День Российской науки

Памятные даты

День заповедников и национальных парков России

Ежегодно 11 января в России отмечается День заповедников и национальных парков. Заповедники и национальные парки – особо охраняемые природные территории (ООПТ) – сегодня, пожалуй, единственный способ уберечь от гибели хотя бы небольшую часть дикой природы и животного мира.

Впервые День заповедников и национальных парков отметили в 1997 году по инициативе Центра охраны дикой природы и Всемирного фонда дикой природы*. Сегодня его проведение поддерживают многие экологические организации и движения. 11 января для этого события выбрано не случайно – в этот день в 1917 году в России был образован первый государственный заповедник – Баргузинский.

Хотя особо охраняемыми природными территориями испокон веков на Руси были заповедные рощи, культовые места, заказники, предназначенные для охоты князей, царей, знати. Но первый заповедник государственного масштаба был создан именно 11 января 1917 года. Его целью стало сохранение популяции баргузинского соболя и других животных на Байкале. Баргузинский государственный природный биосферный заповедник был учрежден постановлением Иркутского генерал-губернатора от 17 мая 1916 года, а (29 декабря 1916) 11 января 1917 года создание заповедника было оформлено постановлением правительства. В 1986 году решением ЮНЕСКО Баргузинскому заповеднику был присвоен статус биосферного, он был включен в международную сеть биосферных резерватов. Сегодня этот заповедник является составной частью объекта Всемирного природного наследия «Озеро Байкал» вместе с остальными заповедниками и национальными парками, входящими в «заповедное ожерелье» (Баргузинский, Байкальский, Байкало-Ленский, Джергинский, Сохондинский, Даурский заповедники, Прибайкальский, Забайкальский, Тункинский национальные парки, федеральные заказники «Алтачский», «Кабанский» и «Фролихинский» и национальный парк «Алханай»). Заповедники сохраняют 80% видового богатства растительного и животного мира.

В России образование и деятельность ООПТ регулируются Федеральным законом от 14 марта 1995 года «Об особо охраняемых природных территориях», согласно которому ООПТ – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.



Долина Гейзеров в Кроноцком государственном биосферном заповеднике – одно из семи чудес России (Фото: Vadim Petrakov, по лицензии Shutterstock.com)

Всего в России (по данным на 2024 год) насчитывалось почти 13 тысяч ООПТ различных уровней и категорий, среди которых федерального значения: 109 государственных природных заповедников, 70 национальных парков и 63 государственных природных заказника. Общая площадь особо охраняемых природных территорий, как федерального, так и регионального уровня, составляет около 244,3 млн га (с учетом морской акватории), или более 13% площади России. При этом система ООПТ продолжает развиваться – расширяются территории существующих и создаются новые заповедники и национальные парки.

В Российской Федерации создание ООПТ является эффективной формой природоохранной деятельности. К тому же одним из приоритетных направлений развития ООПТ является экологический туризм – с каждым годом он набирает все большую популярность в национальных парках России.

В сам же праздник руководство Министерства природных ресурсов и экологии РФ награждает отличившихся сотрудников заповедных территорий, а в самих ООПТ проводятся различные просветительские и информационные мероприятия.

Всемирный день водно-болотных угодий



Соловецкие острова – одно из «Рамсарских угодий» России
(Фото: zebra0209, по лицензии Shutterstock.com)

Мероприятия, проводимые ежегодно 2 февраля во Всемирный день водно-болотных угодий (англ. World Wetlands Day), призваны привлечь внимание общественности и правительств различных стран мира на ценность водно-болотных угодий для поддержания устойчивого развития нашей планеты.

Конвенция о водно-болотных угодьях (англ. Convention on Wetlands), имеющих международное значение преимущественно в качестве мест обитания водоплавающих птиц, была подписана 2 февраля 1971 года в городе Рамсаре (Иран) и с тех пор носит название Рамсарской конвенции (Ramsar Convention). Основной целью Рамсарской конвенции как межправительственного договора является «сохранение и разумное использование всех водно-болотных угодий путем осуществления местных, региональных и национальных действий и международного сотрудничества, как вклад в достижение устойчивого развития во всем мире».

Всемирный день водно-болотных угодий был впервые отмечен в 1997 году. А 30 августа 2021 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию, провозглашающую 2 февраля Всемирным днем водно-болотных угодий.

В представлении многих людей, болота – это грязь, топь и комары. Однако водно-болотные угодья наряду с лесами являются важнейшими регенераторами кислорода, а главная ценность болот – это способность накапливать воду и улучшать ее качество. Болота выполняют функцию естественного фильтра для воды, которая просачивается с поверхности земли на глубину и пополняет запасы подземных вод, важного источника питьевой воды. Болотные почвы и обильная растительность поглощают токсичные вещества и отходы промышленных и сельскохозяйственных производств.

Вообще к водно-болотным угодьям, кроме болот, относится широкий круг местообитаний, в том числе поймы, реки и озера, приморские участки, занятые солеными болотами и манграми, подводные морские луга, коралловые рифы и морские акватории глубиной не более шести метров при отливе, а также антропогенные объекты, включая отстойники сточных вод и водохранилища.

Водно-болотные угодья имеют исключительную важность для людей и природы. Они играют роль в снижении негативного воздействия наводнений и засух, уменьшают силу наводнений за счет замедления потока поверхностных вод, текущих в реки и озера. Болота работают как естественная губка, которая поглощает и задерживает осадки, уменьшая сток воды. В течение засушливого сезона болота постепенно высвобождают сохраненные в них водные запасы, задерживают наступление засух и уменьшают нехватку воды. Развитая сеть водно-болотных угодий в поймах рек помогает уменьшить или даже предотвратить наводнение на территориях, расположенных ниже по течению реки.

Несмотря на то, что они занимают около 6% поверхности суши, в водно-болотных угодьях обитают около 40% всех видов флоры и фауны. Так, болота – это место обитания многих животных, и в первую очередь – водоплавающих птиц. Они обеспечивают мировое единство системы водно-болотных угодий, мигрируя из одной части света в другую. Поэтому охрана болот в первую очередь способствует сохранению птиц, живущих возле воды.

Биоразнообразие водно-болотных угодий имеет важное значение для секторов здравоохранения, продовольственного снабжения, туризма и рынка труда. Водно-болотные угодья жизненно важны для человека, других экосистем и нашего климата, обеспечивая регулирование водных ресурсов. Более миллиарда человек во всем мире зависят от водно-болотных угодий в качестве источника средств к существованию. Также водно-болотные угодья защищают 60% населения, проживающего на побережье, от штормовых нагонов, ураганов и цунами.

К сожалению, водно-болотные угодья входят в число экосистем с самыми высокими темпами сокращения масштабов, утраты и деградации. Они исчезают в три раза быстрее, чем леса. С 1970 года было утрачено 35 процентов всех водно-болотных угодий мира. Деятельность человека, ведущая к потере водно-болотных угодий, включает: осушение территорий для сельского хозяйства и строительства, загрязнение водоемов и почвы, перелов рыбы и чрезмерная эксплуатация ресурсов, распространение инвазивных видов флоры и фауны, изменение климата. Поэтому основная задача, направленная на сохранение водно-болотных угодий, заключается в изменении восприятия к данным территориям с тем, чтобы побудить правительства и сообщества проявлять заботу о водно-болотных угодьях и уделять им первостепенное внимание.

Одним из основных условий присоединения к Рамсарской конвенции для государства является создание хотя бы одного Рамсарского угодья на своей территории. Выбор территории осуществляется по сложной системе критериев. Угодья, объявленные государством Рамсарскими, заносятся Секретариатом конвенции в Список водно-болотных угодий международного значения (Ramsar List of Wetlands of International Importance). Информация о состоянии этих объектов содержится в базе данных Международного бюро по сохранению водно-болотных угодий и постоянно обновляется.

Научная сессия Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН

6 февраля прошла традиционная научная сессия ИГ СО РАН, посвященная Дню Российской Науки. Она была посвящена началу работы над Атласом Азиатской России.

С первым докладом выступил ответственный редактор Атласа Л.М. Корытный. Подготовка крупного картографического произведения будет вестись Сибирским отделением Российской академии наук совместно с Дальневосточным отделением РАН в 2024 – 2028 годах. Необходимость в создании нового академического Атласа Азиатской России появилась в связи с переориентацией России на восточный вектор социально-экономического развития. Такую идею высказал председатель СО РАН академик Валентин Николаевич Пармон во время международной научной конференции «Россия и Монголия: результаты и перспективы научного сотрудничества», которая проходила весной 2022 года в Иркутске; он и возглавил Редакционный совет, совместно с председателем ДВО РАН Ю.Н. Кульчиным и председателем Иркутского филиала СО РАН И.В. Бычковым.

Новый атлас позволит получить комплексную характеристику Азиатской России. При этом природно-ресурсный, социально-экономический и экологический потенциалы этого макрорегиона, возможности современного и перспективного использования его ресурсов (природных, научно-технологических, трудовых, социальных и др.) будут представлены в атласе таким образом, чтобы они могли быть использованы при разработке хозяйственных, экологических и социальных инновационных проектов и мероприятий.

Атлас Азиатской России будет создан по образцу академических атласов, подготовленных и выпущенных в свет Институтом географии им. В.В. Сочавы СО РАН вместе с другими научными учреждениями СО РАН и вузами в последние десятилетия. Для электронной версии атласа Институтом динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН будет разработан геопортал. В Атласе будут два тома: Том I – Археология, история, природное и культурное наследие; том II – природа, хозяйство, общества, экологическая обстановка. Будут картографированы как территория Сибири и Дальнего Востока в целом, так и крупнейшие речные бассейны и городские агломерации.

На сегодняшний день согласие на участие в проекте дали более 20 институтов и вузов страны. Их статьи, посвященные методологии атласного картографирования, были изданы в конце 2024 года в спецвыпуске англоязычной версии журнала «География и природные ресурсы».

В других докладах научной сессии сотрудники всех восьми лабораторий института поделились опытом и перспективами картографирования Азиатской России.



Заседание Научно-экспертного совета ИОО ВООП

29 января 2025 года в конференц-зале Института географии СО РАН им. В.Б. Сочавы состоялось заседание Научно-экспертного совета Иркутского областного отделения Всероссийского общества охраны природы.

Сначала был решен организационный вопрос. В целях дальнейшего развития деятельности состава Совета был пополнен представителями научных учреждений и профессиональных организаций:

- Дицевич Ярослава Борисовна – ведущий эксперт НИИ правовой охраны Байкала ИГУ, председатель регионального отделения Всероссийского экологического движения «Экосистема», к. ю. н.
- Здор Вячеслав Олегович – начальник Центра охраны окружающей среды АО «РЖД» – филиала «ВСЖД»
- Ляпин Андрей Александрович – доцент кафедры архитектурного проектирования ИрНИТУ
- Матвеев Аркадий Николаевич – декан биолого-почвенного факультета ИГУ, д.б.н.
- Федотов Андрей Петрович – директор Лимнологического института, д.г.-м.н.
- Фелелов Игорь Владимирович – ведущий научный сотрудник НИИ биологии ИГУ, д.б.н.

На заседании было рассмотрено два вопроса. Калихман Т.П., ведущий научный сотрудник Института географии СО РАН, д.г.н., заслуженный эколог РФ, предложила на основании проведенных летом 2024 г. экспедиционных работ уточнить границы памятника природы «Игирминский сосновый бор» в Нижнеилимском районе Иркутской области. Шлёнова В.М., председатель ИОО ВООП, рассказала о перспективном планировании хозяйственного освоения участков Ново-Ленинского озерно-болотного комплекса в г. Иркутске, угрожающего особо охраняемой природной территории местного значения Иркутска природного ландшафта «Птичья Гавань».

Сообщения вызвали оживленную дискуссию. Решено направить материалы с соответствующими комментариями экспертов в административные органы.

Действующие планетарии и обсерватории г. Иркутска

В 2025 году исполняется 115 лет первой публичной обсерватории ВСОИРГО в Иркутске, 75 лет первому иркутскому планетарию (в Троицкой церкви), 10 лет Иркутскому планетарию в 130 квартале (Седова, 30).

На текущий момент привлекательными и доступными для туристов являются следующие объекты, связанные с популяризацией астрономии и космонавтики, расположенные на территории города Иркутска и Байкальского региона, достойные быть включенными в туристические маршруты:

Планетарий комплекса «Ноосфера» (Центральный) расположен в одном из привлекательнейших для туристов обновленном архитектурном комплексе под устоявшимся названием «130 квартал». Планетарий располагает залом на 45 мест, оснащенным 9-метровым наклонным купольным экраном и проекционной системой производства компании «Vasco». В комплексе расположена действующая обсерватория, позволяющая проводить наблюдения за Солнцем (видны протуберанцы, активные области) и за объектами ночного неба (Луна, планеты). Способен принимать в режиме ротации по внутренним локациям до 90 чел. одновременно. Рабочее время не ограничено – по предварительной заявке гости могут посетить объект в любое время. Телефон для записи: (3952)797909; для сотрудничества 89025666792.

Планетарий школы №19 (Академический) расположен в иркутском Академгородке на базе школы №19 (Лермонтова, 279). Принимает группы школьников и туристов, а также индивидуальных посетителей по расписанию на основании договора аренды планетария Автономной некоммерческой организацией популяризации астрономии «Звездный десант». Планетарий располагает 11-метровым куполом в зале-трансформере, способном принимать до 100 чел. (комфортная рассадка – 80 чел.). Планетарий оснащен проекционной системой, демонстрирующей изображение в разрешении 4К и оптико-механическим прибором, демонстрирующим звездное небо в качестве, сходном с хорошим небом в горах. Способен принимать в режиме ротации по внутренним локациям до 240 чел. одновременно. Телефон для записи: 89648151518; для сотрудничества 89025113685.

Обсерватории Южного Прибайкалья:

Институт Солнечно-земной физики СО РАН



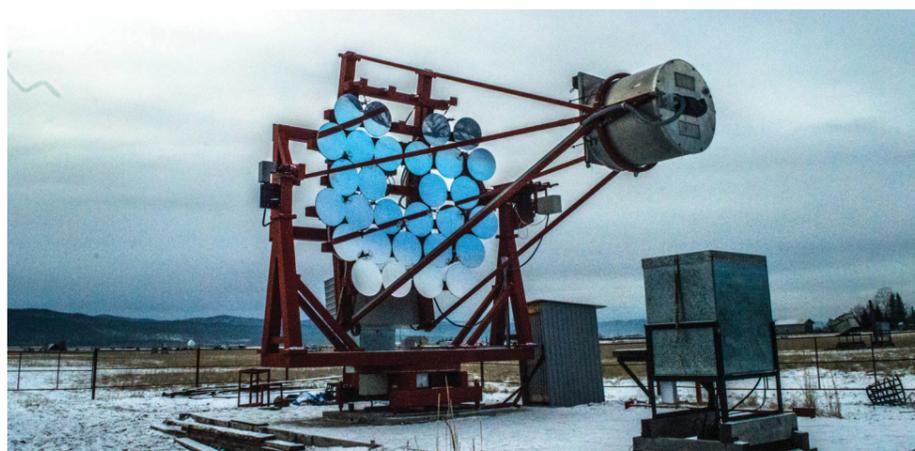
Листвянка. Байкальская астрофизическая обсерватория – ближайшая к городу обсерватория, доступная для посещения группами и индивидуально. Принимает туристов днем (возможен просмотр Солнца в телескоп) и вечером – доступны все объекты ночного неба, включая галактики, туманности. Способна принимать в режиме ротации по внутренним локациям до 120 чел. одновременно.

Торы. Геофизическая обсерватория ИСЗФ. До 60 чел. одновременно.

Бадары. Радиогелиограф. Один из самых впечатляющих объектов – 528 антенн поворачиваются вслед за Солнцем. До 60 чел. одновременно.

Монды. Саянская солнечная обсерватория. Ведется строительство крупнейшего в России и второго в мире солнечного телескопа. Расположены пятый и шестой по диаметру российские ночные телескопы. Размещение до 30 чел. Экскурсия до 60 чел. одновременно.

Эти обсерватории можно посетить, обратившись в компанию «Солнечный Ветер». Телефон для записи 89016608606; для сотрудничества 8-950-125-42-54.



Автономная некоммерческая организация популяризации астрономии «Звездный десант» проводит выездные мероприятия, связанные с популяризацией науки любой сложности на территории заказчика, а также проводит экскурсии на обсерватории



Объединенного института ядерных исследований и Института прикладной астрономии тел. для сотрудничества 89025113685.

Байкальский нейтринный телескоп (во время его обслуживания со льда Байкала). Численность экскурсий ограничивается транспортом, как правило – СВП «Хиус»

Установки TAIGA и «Тунка 133» (Тункинская долина) – передовые установки мирового уровня, на которых ведутся исследования частиц.

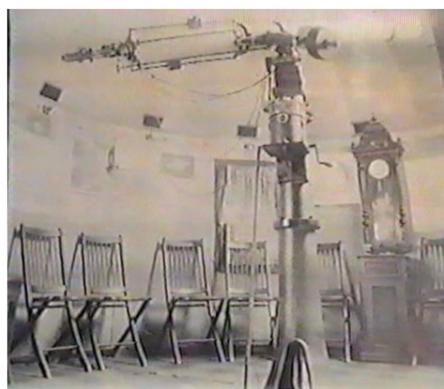
КВАЗАР – 32-метровый радиотелескоп (Тункинская долина), помимо астрономических задач обеспечивающий работу отечественной системы глобального позиционирования ГЛОНАСС.

Смотрите файлы на Яндекс Диске (<https://disk.yandex.ru/d/vRU1kJPZSWWJ6A>): Планетарии и обсерватории Иркутска 2025.pptx (31354993), тел. для сотрудничества 8-902-511-36-85.

Конференция, посвященная астрономическим юбилеям, откроется в Иркутске 25 февраля в 10 часов в Иркутском планетарии в 130 квартале. Продолжение конференции в Большом школьном планетарии в Академгородке в 14 часов.

О первом телескопе

История телескопа, с которого началась астрономия в Иркутске, началась в 1909 году, когда действительный член Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества (ВСОИРГО) Р.С. Пророков предложил создать первую в Сибири астрономическую обсерваторию. Идею поддержали и, собрав пожертвования, заказали заводу Карла Цейса (Германия) телескоп. Это был прибор, собранный едва ли не по последнему слову инженерной и научной мысли, – телескоп-рефрактор с двойным объективом диаметром 130 мм, параллактической монтировкой и чугунным штативом.



В январе 1910 года груз из Германии прибыл в Иркутск. Телескоп установили на восточной башне здания музея ВСОИРГО (ныне Отдел истории Областного краеведческого музея), где Пророков соорудил купол с открывавшимся окном. 7 (20) февраля обсерватория была открыта для членов ВСОИРГО и жертвователей, а через неделю к телескопу пришли первые платные посетители. Интересный факт – в первые дни наблюдений удалось увидеть ожидавшуюся комету Галлея, причем раньше, чем в Пулковской обсерватории, где стоял крупнейший в то время в мире 30-дюймовый телескоп-рефрактор. Первая сибирская народная обсерватория заработала.

После этого телескоп много путешествовал, а несколько лет назад был установлен в Ботаническом саду ИГУ.

В Институте Карпинского создан первый «Геологический Атлас Байкальской природной территории»

Байкальская природная территория – это уникальный во многих отношениях регион. Исключительность и значимость экосистемы озера в глобальном аспекте отражена в Конвенции о Всемирном наследии ЮНЕСКО, где Байкал определен как «объект выдающейся общемировой ценности».

В Российской Федерации это единственный природный объект, охраняемый статус которого закреплен на уровне Федерального закона. Системный подход к изучению данной территории осуществлялся согласно Федеральному проекту «Сохранение озера Байкал» в рамках Национального проекта «Экология». В Атлас включены результаты этих исследований.



С 2015 года, по поручению Федерального агентства по недропользованию, специалисты Института Карпинского и Гидроспецгеологии проводили масштабные исследования, включающие комплексное геологическое изучение и создание постоянно действующей системы наблюдений за природной средой в пределах Байкальской природной территории.

На протяжении 10 лет специалисты Института Карпинского выполняли обобщение геологических материалов по обрамляющим озеро Сибирской платформе и Саяно-Байкальскому складчатому поясу, проводили тематические полевые работы в прибрежной зоне и акватории, а также получили новые интерпретации глубинного строения Байкальской рифтовой зоны. В результате огромной кропотливой работы, которая длилась около года, все результаты работ за прошедшие 10 лет были систематизированы и обобщены в «Геологический Атлас Байкальской природной территории». Теперь этот уникальный материал доступен не только профильным специалистам, но и широкой общественности, – отметил Генеральный директор Института Карпинского Павел Владимирович Химченко.

На 150 страницах Атласа представлены новейшие сведения по важнейшим компонентам природной среды региона, геологическому и тектоническому строению, современным движениям земной коры, геофизическим полям, гидрогеологическим условиям, подземным водам. Атлас содержит более 50 карт и схем, множество красочных иллюстраций. Детально охарактеризована акватория озера – температурный режим и геохимические особенности прибрежных и придонных вод, проявления газогидратов, литологический состав донных отложений, их мощность и возраст.

В издание включена «Карта геологических памятников» Байкальской природной территории и непосредственно акватории озера, а также сведения о природоохранных территориях, геологических памятниках, туристических и экологических тропах. Ознакомиться с «Геологическим Атласом Байкальской природной территории» можно в Институте Карпинского.

Итоговое заседание ИОО РГО

18 декабря прошло итоговое заседание ИОО РГО 2024 года. Оно началось с вручения членских билетов РГО, удостоверений члена Совета Старейшин ИОО РГО и наград победителям Географического диктанта -2024.

Состоялись выборы делегатов на Съезд Русского географического общества, который пройдет в конце 2025 года. От Отделения выбраны председатель Л.М. Корытный и заместитель председателя Ю.А. Зуляр. С отчетом о работе ИОО РГО в 2024 году выступил Л.М. Корытный, а с отчетом ревизионной комиссии ИОО РГО Л.А. Суменкова, отчеты были единогласно утверждены.

В завершение был просмотрен интересный фильм о знаменитом географе П.К. Козлове и об экспедиции по местам его путешествия в Монголии.



Итоги Иркутского отделения РГО в 2024 году

ОСНОВНЫЕ ЦИФРЫ

В Отделении 371 человек
Членами РГО стали 30 человек
Проведено 6 общих заседаний ИОО РГО, 4 заседания Ученого совета ИОО РГО, 2 заседания Попечительского совета ИОО РГО
Выполнено 16 проектов грантовой программы на сумму 1694 тыс. рублей
Организован Совет старейшин ИОО РГО (20 человек)
Организовано местное Илимское отделение г. Усть-Илимска и Усть-Илимского района ИОО РГО
Присуждено три Почетных диплома ИОО РГО
На 67 площадках Иркутской области состоялся Географический диктант

ОРГАНИЗОВАНЫ НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ:

– Байкальские гуманитарные чтения «Сибирь в XVII-XXI веках: история, география, музеология, культурология», посвященные 300-летию Российской Академии наук, 75-летию создания Иркутского научного центра СО РАН, 50-летию начала строительства БАМ
– XVII научное совещание географов Сибири и Дальнего Востока, посвященное 50-летию БАМ и памяти академика П.Я. Бакланова
– конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока
– международная научная конференция «Фундаментальная география в Сибири: этапы развития, результаты и перспективы»

ПРОШЛИ:

– XIII Межрегиональная олимпиада по географии среди обучающихся 7-11 классов «Географический Олимп»
– Межвузовская студенческая олимпиада по географии «Мир географии»

ИЗДАНЫ КНИГИ:

– сборник «ВСОРГО в лицах. Спецвыпуск (руководители)
– Ю.И. Чивтаев «Д.Г. Мессершмидт. «Водное путешествие по Ангаре (дневник: июль – июль 1725)»»
– Иркутск: его место и значение в истории и культурном развитии Восточной Сибири (очерк В.П.Сукачева)

ПРОВЕДЕНЫ ЭКСПЕДИЦИИ:

– По следам азиатских народов (Хакасия, Тыва)
– Открытие центра металлургии Аларии XVII-XVIII вв.
– Молодежная краеведческая экспедиция «Древняя металлургия Прибайкалья»
– Продолжение спелеологических исследований (пещеры Ботовская, Чекановского и др)

МОЛОДЕЖНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

– Изучение процесса переноса частиц микропластика по трофической цепи в доминирующих группах гидробионтов озера Байкал
– Исследования динамики распределения фитопланктона южной котловины озера Байкал с применением данных дистанционного зондирования Земли

ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

– экспозиции в отделах ИОКМ (к 50-летию БАМ, 150 –летию А. Колчака, посвященная научной деятельности ВСОРГО первой половины XX века и др.)-
– выставка «Фарфоровое чудо» в пос. Мишелевка

РАЗНОЕ

В Ночь географии и День географа проведены детские и взрослые мероприятия (квесты, конкурсы, экскурсии, лекции и др.) в Ботаническом саду ИГУ, на природных ландшафтах

Вручен приз ИОО РГО на кинофестивале «Человек и природа»
Активно работали Молодежные клубы «Байкал» и «Портулан»

ПЛАН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИРКУТСКОГО ОБЛАСТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА НА 2025 ГОД

Мероприятие	Краткое описание/Основные задачи	Сроки/Место проведения/ Ответственные	Ориентировочная стоимость (руб.)
Научные Чтения к 120-летию академика В.Б. Сочавы	Мемориально-научная конференция / Развитие учения о геосистемах	Июнь / Иркутск / И.Н.Владимиров, Ю.М.Семенов	500 000
Научно-просветительские чтения им. М.И.Хилкова	Изучение роли инженеров путей сообщения в развитии Прибайкалья./ Рост научной квалификации	Март /Слюдянка/ С.В.Снопков, А.В. Хобта	20 000
18 Байкальские социально-гуманитарные чтения. Конференция «Сибирь от каменного века до современности, посвященная 80-летию Победы в ВОВ и 100-летию I Восточно-Сибирского краеведческого съезда в Иркутске.	Доклады для активизации исследований на стыке наук и подготовки рекомендаций	Апрель / Иркутск / Ю.А.Зуляр	10 000
VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Байкал-Родина-Планета»	Доклады по экологии Байкала. Байкальского региона, России, планеты./ Рост научной квалификации, научные рекомендации	Ноябрь / Иркутск / Н.В. Роговская	120 000
XIII Школьная олимпиада «Географический Олимп»	Конкурс результатов и докладов / Рост географических знаний	Апрель / Иркутск / Н.А. Ипполитова	200 000
Издание эколого-географического вестника «Исток»	Материалы эколого-географической тематике на сайте Отделения/ Распространение информации и эколого-географическое воспитание	В течение года / Иркутск / Л.М. Корытный	110 000
Краеведческий фестиваль обучающихся образовательных организаций Слюдянского района «Земли моей лицо живое - 2025».	Популяризация краеведческой информации	Февраль / Слюдянка / С.В.Снопков	20 400

Образовательный проект со школьниками деревни Куреть	Лекции, практические занятия	Май / Иркутская область / А.В.Осинцев	30
Фото байкальских обитателей в интерьерах ИГУ. Этап 3	Фото в коридорах и аудиториях биолого-почвенного факультета, создание световых акцентов	Ноябрь / Иркутск / С.И. Дидоренко	200000
Оценка устойчивости экосистем территорий традиционного природопользования к антропогенной нагрузке	Экспедиция	Июнь-сентябрь / Иркутская область / И.Н. Биличенко	200 000
Исследования пещер Ботовской, Чекановского, пещер Окинского плато	Спелеологическое обследование/Продолжение картирования и научных работ	Июнь-сентябрь / Иркутская область / А.В. Осинцев	180 000
Детская краеведческая экспедиция «Загадки истории южного Прибайкалья XX века»	Рост краеведческого образования	Июль / Култук / А.В.Осинцев	180 000
Поиски затонувшей в болоте в начале 20 века паровой машины	Поисковая экспедиция	Июль /Куйтунский район/ И.В. Жидиль	70000
Подготовка карт в Археологический атлас Прибайкалья археология	Продолжение работ над археологическими материалами / создание карт	В течение года / Иркутск / А.В. Харинский	400 000
Экспертиза грантовых заявок РГО и ИОО РГО	Материалы экспертной оценки / Определение грантодержателей	Октябрь-ноябрь / Иркутск / С.И.Лесных	
Проведение научно-просветительских чтений им. Б.И. Дыбовского,	Сообщения по тематике наследия	Октябрь /Култук /С.В.Снопков	40000
Церкви и монастыри Иркутской епархии в материалах Второй камчатской экспедиции	Сборник документов	В течение года / Иркутск -Москва / О.В. Молчанова	200 000
Мероприятия к 200-летию Р.Маака	Заседание, выставка, мемориальная табличка	В течение года / Иркутск / А.В. Ермаков, Л.М. Корытный	150 000
Переиздание монографии академика В.Б. Сочавы «Введение в учение о геосистемах»	Издание классического произведения	К концу года / Иркутск /В.А.Преловский	94 000
Издание книги «Дневник доктора Бенедикта Дыбовского с 1862 по 1878 год»	Продолжение издания трудов Б. Дыбовского	В течение года/ Иркутск/ А.Д. Калихман	150 000
Издание книги «Портфель Миллера»	Первое издание материалов по Иркутской области	Ноябрь /Иркутск / И.В.Жидиль,	190 000
Книга памяти Нижнеиретского поселения «Я помню и горжусь»	Краеведческое издание сельского поселения	Декабрь /Иркутск -Нижняя Иреть/ Е.В.Мухорина	110 000
Заседание Попечительского совета ИОО РГО по определению обладателей грантов	Рассмотрение заявок и материалов экспертизы/ Выбор грантодержателей	Декабрь / Иркутск / И.В.Жидиль	
Создание экспозиции «Традиционное природопользование звенов»	Организация постоянной выставки	Октябрь / Иркутск / В.Н. Курдюков	190 000
Международная научно-исследовательская экспедиция «Пещеры Монголии -2025»,	Исследования совместно с монгольскими учеными	Август / Монголия / А.В. Осинцев	80000
Организация местных отделений в пос. Култук, гг. Усть-Кут, Ангарск, Байкальск	Проведение собраний членов РГО, выборы руководителей	В течение года/ Култук, Усть-Кут, Ангарск, Байкальск	
Интерактивная карта Осинского района	Просвещение туристов	В течение года / п. Оса/ Р.М. Нимаева	152 000
Тулунское наследие	Знакомство с Тулунским районом	Весна-лето/г. Тулун / Т.Г. Счастливцева	200 000
Всероссийский краеведческий конкурс «Гид по Малой Родине»	Подготовка гидов	В течение года/ Иркутск / Н.В.Хамина	65 000
Консультации по публикациям в журнале «География и природные ресурсы»	Организация помощи в подготовке и продвижении статей	В течение года / Иркутск / Л.М. Корытный	
Награждение почетными наградами ИОО РГО	Выбор отличившихся в деятельности РГО в 2025 г.	Декабрь / Иркутск / Ю.А.Зуляр	
Учебная научно-туристская экспедиция «Тофалария – школьникам»	Внедрение географо-краеведческих знаний	Август / Иркутск /Л.Н.Хилханова	120 000
Организация научно-познавательной программы в Детском палаточном лагере «Страна Байкалия»	Краеведческая работа со машкольниками	Июль-август / Иркутская область/ С.В.Снопков	90 000
Поддержка участия школьников в конкурсах и тематических сменах РГО во Всероссийских детских лагерях «Артек», «Орленок», «Смена», «Океан»	Помощь в конкурсе	В течение года / С.В. Снопков	
Межрегиональная краеведческая конференция школьников «Историко-культурное и природное наследие Сибири», посвященная деятельности РГО.	Доклады школьников Сибири / Новые краеведческие знания	Март / Иркутская область / С.В.Снопков	120 000
Научная школа-конференция детских и молодежных исследовательских работ «Природа. Наука. Творчество»	Доклады и квесты по теме	Март-апрель /Иркутск / Ю.Н.Дмитриева	140 000
Сбор спиллс-карт	Турнир между командами аспирантов географических специальностей	Май / Иркутск / Е.Н. Иванов	20 000
Прогулка с географами	Мероприятие в День географа	Август / Усольский район /Е.Н.Иванов	30 000
Викторина Географический Квиз	Проводится по методическим материалам Исполнительной дирекции РГО и собственным разработкам.	Октябрь / Иркутск /Е.Н.Иванов	25 000



ИОО ВООП на марше

Иркутское областное отделение Всероссийского общества охраны природы ярко и содержательно в конце прошлого года отпраздновало свой 70-летний юбилей, а в новом году взялись за выполнение новых и традиционных проектов и мероприятий, учитывая, что 2025 год в России объявлен Годом Защитника Отечества.

● V Байкальский экологический диктант состоится 15 мая и будет посвящен 80-летию Победы в Великой Отечественной войне. Анна Масленникова, известная на всю страну детская писательница и автор текстов четырех Байкальских диктантов, уже приступила к разработке нового текста, который будет существенно отличаться от всех предыдущих. Готовимся к очередному Байкальскому Диктанту и повторяем знания по краеведению, байкаловедению, правил русского языка, а также навыки написания рукописного текста.

● Совместно с коллегами – руководителями ряда общественных экологических организаций разработали и представили в министерство образования Иркутской области план мероприятий в рамках регионального эколого-просветительского проекта «ЭКО-поколение: экология-культура – образование» на 2025 год. Обобщенный план, безусловно, будет способствовать продвижению идей проекта, координации взаимодействия и укреплению сотрудничества экологических НКО Байкальского региона. Научное сопровождение проекта осуществляет Е.Н. Дзятковская, ведущий научный сотрудник Научного совета по проблемам экологического образования РАО, д.б.н., академик РЭА. Информационные и методические материалы проекта «ЭКО-поколение» будут размещаться на сайтах Иркутского отделения ВООП <http://voopirk.ru/> и Регионального ресурсного центра по развитию дополнительного образования детей естественнонаучной направленности.

● В разных формах работы продолжается долгосрочный проект «Чистые воды Прибайкалья» - общественное водоохранное движение». В плане организационной работы обновлены положения о самом проекте и творческом конкурсе «Река моего детства», расширяется партнерское взаимодействие с научными организациями, региональными Центрами дополнительного образования и Движением Первых в Иркутской области.

По традиции в водоохранном проекте большое внимание уделяется теме сохранения родников: более 70 родников и ручьев находятся под охраной школьных и молодежных эко-объединений, где круглогодично ведется исследовательская, просветительская и посылная практическая работа. Областной совет ВООП совместно с представителями организаций-партнеров регулярно посещает свои подшефные родники, регулярно проводится контроль качества воды, работы по поддержанию порядка на прилегающих территориях и установке информационных стендов. Члены совета ВООП накануне и в Крещенские праздники посетили подшефные родники вдоль Байкальского тракта и особо популярные Худяковские родники, их правильное название «Родники горы Веселой», причем со статусом регионального памятника природы. Пришлось немного потрудиться, убрать снег и наледь с лестниц и вокруг колодцев. Наши освященные родники всегда пользуются особой популярностью, а в праздничные, выходные дни, в период домашних заготовок к ним выстраиваются большие очереди людей, желающих набрать водички впрок. Приятно отметить, что на прилегающих территориях нет никакого мусора, на деревьях развешаны кормушки, потому и поблизости много птиц.

С наступлением весны наше водоохранное движение «Чистые воды Прибайкалья» станет еще более оживленным, а уже сейчас рекомендуем заняться творческим конкурсом «Река моего детства».

● Члены Совета областного отделения ВООП приняли активное участие в целом ряде важных мероприятий различного уровня. Представители Совета Общества – члены и эксперты Общественной палаты Иркутской области – приняли участие в рассмотрении важного для нашего региона вопроса «О мерах, принимаемых муниципалитетами по рекультивации мест размещения снега (снегоотвалов)».

● По приглашению Общественной палаты Российской Федерации В.М. Шлёнова вошла в состав членов Межрегиональной общественной организации «Экспертный совет по заповедному делу», которым руководит В.И. Данилов-Данильян, научный руководитель Центра водных проблем РАН, член-корреспондент РАН, д.э.н. На заседании экспертного совета рассмотрены проблемы сохранения территорий ООПТ «Лосиный остров» и зеленых насаждений г. Москвы.

● В Российской академии образования состоялся юбилейный пленум Научного совета по проблемам экологического образования, которому исполнилось 55 лет со дня основания. Председателем Научного совета является А.Н. Захлебный, академик РАО, д.п.н. Открытие юбилейного пленума приветствовали Басюк В.С., вице-президент Российской академии образования, академик РАО, д.п.н. и В.А. Фетисов, Депутат Государственной Думы РФ, председатель Всероссийского общества охраны природы. Были представлены 12 докладов, касающихся истории развития и проблем экологического образования. В.М. Шлёнова, председатель Иркутского отделения ВООП, представила доклад «Опыт организации экологического просвещения в условиях единого образовательного пространства». Приятно сообщить, что на пленуме неоднократно отмечался положительный опыт экологического просвещения в Иркутской области.

План работы Иркутского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» на 2025 год – Год Защитника Отечества

№п/п	Мероприятия и проекты	Срок исполнения	Ответственные за исполнение
1.	Организационные мероприятия: 1.1. Продолжить взаимодействие с государственными природоохранными, образовательными, культурно-просветительскими, иными заинтересованными организациями, НПО и СМИ. 1.2. Обеспечить регулярное освещение деятельности регионального отделения ВООП на сайтах областного и Центрального советов ВООП, на сайтах организаций-партнеров и в эколого-географическом вестнике «Исток» 1.3. Провести заседания совета областного отделения ВООП: - о проекте Иркутского областного отделения ВООП «ЭКО-поколение: экология – культура – образование»: современное состояние и потенциал повышения его эффективности - Об основных итогах работы в 2025 году и утверждение плана работы на 2026 год 1.4. Продолжить работу научно-экспертного совета регионального отделения ВООП с рассмотрением актуальных экологических проблем Прибайкалья 1.5. Организовать работу по вовлечению в члены Всероссийского общества охраны природы социально активных жителей Иркутской области	В течение года Март 2025 Декабрь 2025	Члена облсовета ВООП Совместно с организациями-партнерами
2.	Межрегиональная очно-заочная научно-практическая конференция «Репродуктивное здоровье и окружающая среда»	Октябрь 2025 г.	Совместно с ФГБУН «Центр проблем здоровья семьи и репродукции человека»
II.	Общественный эколого-просветительский проект «ЭКО-поколение: экология-культура-образование»:		
2.1.	Продолжение – III этап просветительского проекта среди дошкольных учреждений Иркутской области «Когда я вырасту большим».	В течение года	Совместно с министерством образования, министерством природ. ресурсов и экологии ИО, ЦРДОД
2.2.	Организация и проведение конкурса детских рисунков на тему «Родина моя».	Февраль - апрель 2025 г.	Совместно с Научным советом по проблемам экологического образования РАО, ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»
2.3.	Участие в педагогическом форуме «Воспитание творчеством: формирование ценностных ориентиров в образовательном пространстве». Секция «Формирование экологической культуры на основе преемственности и непрерывности на всех ступенях образования в рамках эколого-просветительского проекта «ЭКО-поколение: экология – культура – образование»	12 февраля 2025	Совместно с Минобразования ИО, ЦРДОД ИО
2.4.	Организация и проведение XI ледового перехода «Встреча с Байкалом – 2025», посвященного Году Защитника Отечества	Февраль-март	Совместно с организациями-партнерами
2.5.	Продолжение проекта Молодежного экологического центра им.В.П. Брянского «Экология в моей будущей профессии»: цикл «Студенческих эко-недель», проведение IV «Студенческой экологической сессии-2025», экологических акций «ЭКО-поколение – за чистый Байкал» Участие в организации и проведении студенческой олимпиады по байкаловедению	В течение года	Совместно с Минобразования ИО, ОДП ИО, организациями-партнерами
2.6.	Участие в проведении регионального архитектурного студенческого конкурса на тему «Планировка ландшафтно-рекреационной парковой территории на набережной реки Ангары в планировочном районе Иркутск-2а»	3-4 апреля 2025	Совместно с ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», факультетом экологии и управления природными ресурсами ИрГАУ
2.7.	Участие в организации и проведении очно-заочного фестиваля «Мы заботимся о почве: измерение, мониторинг, управление», посвященного международному дню почв.	Апрель 2025	Совместно с архитектурным факультетом ИрНТУ
2.8.	Проект «V Байкальский экологический диктант» с приглашением участников из других регионов страны	Январь-март 2025 г.	Совместно с биолого-почвенным факультетом ИГУ
2.9.	Участие в проекте «Всероссийские юннатские экспедиции»	15 мая 2025 г.	Совместно с организациями-партнерами
2.10.	Участие в организации и проведении культурно-экологической акции «Покормите птиц!» и детского праздника «Синичкин день»	Март-ноябрь 2025 г.	Совместно с Минобразования и Общероссийским движением Первых в Иркутской области
2.11.	Участие в проведении регионального конкурса волонтерских отрядов «ЭКОДВИЖ-2025»	Ноябрь 2025 г.	Совместно с Дворцом творчества г. Иркутска и образовательными организациями
2.12.		5 декабря 2025 г.	Молодежный экосентр им. В.П.Брянского
3.	Продолжение проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение»: эколого-просветительские проекты, акции, экспедиции и походы: - Вебинары с руководителя экологическими объединениями – участниками проекта «Чистые воды Прибайкалья» - Конкурс детско-юношеских исследовательских проектов водохранилище тематики. - Творческий конкурс «Река моего детства» - Экологические акции на подшефных родниках, участках больших и малых водоемов - XIV областной форум участников общественного водохранилище движения «Чистые воды Прибайкалья» Участие в организации и проведении I водного форума школьников северных территорий «На берегах сибирских рек» (г.Усть-Кут)	Март-ноябрь Март-апрель 2025 г. Март-август 2025 Март-июль 2025 Май-сентябрь 2025 27-28 сентября 2025 г.	Совместно с ЦРДОД ИО, ОДП и организациями-партнерами
4.	Организация и проведение общественной экологической акции «Сохраним леса Прибайкалья» Участие в Общероссийском дне посадки леса, посвященном 80-летию Дня Победы	Апрель - май	Совместно с министерством лесного комплекса, МПР ИО, ГУ МЧС ИО, организациями-партнерами
5.	Общественное содействие развитию и сохранению региональных ООПТ, в т.ч. экологические акции на территориях «Сад Томсона», «Птичья гавань», «Родники горы Веселой», «Шаманский мыс», «Слюдянкаское озеро»	В течение года	Члены областного отделения ВООП, общественные объединения
6.	Участие в организации и проведении Международных, Общероссийских и региональных мероприятий и акций: «Вода России», «Чистые берега Евразии», День Байкала и иных дат экологического календаря	В течение года	Члены областного отделения ВООП

Председатель Иркутского областного отделения ВООП В.М. Шлёнова

Утверждено
Советом Иркутского областного отделения
Общероссийской общественной организации
«Всероссийское общество охраны природы»
05.04.2012 г. с внесением дополнений от 05.02.
2015 г., 21.12.2016 г., 22.03.2024., 13.02.2025.

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации и выполнении на территории Иркутской области социально значимого проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение»

Проект «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение» с 2012 года осуществляется по инициативе Иркутского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» при поддержке Министерства образования Иркутской области и Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области.

Партнерами проекта являются «Филиал Востсибрегионводхоз», Территориальный отдел водных ресурсов по Иркутской области, Региональное отделение Общероссийского движения детей и молодежи «Движение первых», ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования детей», МБУ ДО «Центр дополнительного образования Усть-Кутского муниципального образования», общественная организация города Иркутска «Детский экологический союз».

Генеральный спонсор проекта – ООО «Иркутская нефтяная компания»

Цель проекта: Экологическое просвещение, улучшение состояния и экологических функций водных объектов Иркутской области при содействии сети общественных природоохранных объединений.

Основные задачи проекта:

1.Создание сети экологических объединений, заинтересованных в общественном содействии сохранения водных ресурсов Иркутской области путем проведения комплекса эколого-просветительских мероприятий, посильного выполнения практических работ по сохранению водных объектов.

2. Развитие интереса у детей и молодежи к научно-исследовательской деятельности, укрепление социального партнерства образовательных учреждений с государ-

ственными природоохранными органами, научными, культурно-просветительскими и общественными экологическими организациями.

3. Активное участие в региональных, Общероссийских и Международных акциях: «Вода России», «Чистые берега Евразии»,

«Единые дни действий в защиту малых рек», «Хрустальные родники» и в других водоохранных мероприятиях.

Участники проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение»: экологические и эколого-биологические центры, станции юных натуралистов, клубы, кружки, отряды, созданные и действующие на базе образовательных учреждений области, молодежные и общественные организации.

Приветствуется участие в водоохранным проекте жителей, органов местного самоуправления, предприятий, организаций и учреждений различного профиля.

Коллективы, вступившие в состав общественного водохранилище движения «Чистые воды Прибайкалья», представляют в Оргкомитет анкету (приложение №1), на основании которой формируется и пополняется банк данных, обеспечивается рассылка информационных и методических материалов, разрабатывается карта, иллюстрирующая участников и географию выполнения проекта.

Сроки выполнения проекта: с марта по октябрь 2025 года

Организация и выполнение проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение»:

Сформированный из представителей заинтересованных организаций и учреждений Оргкомитет, обеспечивает:

– информационно-методическое сопровождение проекта (распространение методических рекомендаций для научно-исследовательской деятельности и паспортизации водных объектов, формирование банка данных для создания электронной карты, иллюстрирующей участников и географию проекта);

– организацию эколого-просветительских мероприятий (тематические круглые столы, конференции, конкурсы, СМИ);

– организацию совместно с партнерами и редакцией эколого-географического вестника «Исток» творческого конкурса «Река моего детства»;

– проведение водоохранных акций, субботников, флэш-моуvs и других массовых мероприятий;

– регулярное освещение хода и выполнения проекта на главной странице сайта Иркутского отделения ВООП: www.voorirk.ru в рубрике «Чистые воды Прибайкалья», а также информационных ресурсов Центрального совета ВООП и организаций-партнеров.

● **Краткие методические рекомендации для организаторов и участников областного водохранилище проекта размещены на главной странице сайта Иркутского отделения ВООП: www.voorirk.ru в рубрике «Чистые воды Прибайкалья».**

Участникам водохранилище движения «Чистые воды Прибайкалья» с учетом местных условий, проблем и возможностей предлагается:

– организовать на муниципальном уровне различные мероприятия, способствующие привлечению внимания населения к проблемам сохранения водных объектов Прибайкалья: тематические пресс-конференции, круглые столы, публикации и выступления в СМИ, стенды фото-обвинений, творческие гостиные, праздники, выставки;

– в летних лагерях, экспедициях, походах, экскурсиях участникам водохранилище движения под руководством ученых и педагогов проводить мониторинг, инвентаризацию и паспортизацию водных объектов, в т.ч. существующих и потенциальных памятников природы;

– инициировать проведение культурно-экологических акций, субботников, трудовых десантов и других форм посильного участия в оздоровлении местных водоемов;

– учитывая социальную значимость проекта, укреплять взаимодействие участников водохранилище движения с муниципальными органами власти, научными, культурно-просветительскими учреждениями, государственными, общественными экологическими и иными организациями.

Подведение итогов и награждение коллективов – участников общественного водохранилище движения «Чистые воды Прибайкалья-2025» состоится на XIV детско-юношеском водном форуме. Наиболее активные участники областного водохранилище движения определяются оргкомитетом на основании представленных ими информации.

Коллективы, признанные наиболее активными участниками общественного водохранилище движения «Чистые воды Прибайкалья» награждаются грамотами и памятными призами Оргкомитета. Всем общественным объединениям, участвующим в проекте, вручается настенный вымпел с изображением логотипа водохранилище движения.

Работы наиболее активных коллективов – участников водохранилище проекта по решению регионального Оргкомитета могут представляться для участия в Общероссийских тематических конкурсах.

Оргкомитет проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение: 664025, г. Иркутск, ул. Российская, 20, офис 202. E-mail: rekadeti-irk25@mail.ru. Контактный тел. 8-914-924-1040.

Шлёнова Вера Михайловна

Приложение № 1

Анкета для участия в долгосрочном общественном проекте «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение» направляется в Оргкомитет на электронный адрес rekadeti-irk25@mail.ru

Представление более обширной информации в произвольной форме по теме проекта приветствуется.

Анкета участника проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водохранилище движение»

1. Полное название коллектива – участника общественного проекта «Чистые воды Прибайкалья» _____

2. Фамилия, имя, отчество руководителя (педагога, организатора, занятого в данном проекте) _____

3. Адрес образовательного учреждения (или иного коллектива, объединения) _____

(индекс, почтовый адрес)

4. Контакты для оперативной связи _____

(телефон, электронная почта)

5. Количественный и возрастной состав объединения (центра, клуба, отряда и др.), занимающегося изучением и охраной водного объекта _____

6. Названия водных объектов, уже являющихся и (или) будут потенциальными объектами изучения и охраны вашим объединением (центром, клубом, отрядом).

Оргкомитет проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водоохранное движение: 664025 г. Иркутск, ул. Российская, 20. Офис 202.

Специальный электронный адрес проекта: rekadeti-irk25@mail.ru

Моб.тел. 8-914-924-1040

Шлёнова Вера Михайловна – председатель Иркутского областного отделения Всероссийского общества охраны природы.

Дата заполнения анкеты _____

УТВЕРЖДЕНО

Председатель областного совета ИО ООСО «Всероссийское общество охраны природы»

_____ В.М.Шлёнова
«__» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования детей»

_____ Е.Ю. Бессонова
«__» февраля 2025 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении областного конкурса творческих работ «Река моего детства», посвященного Году Защитника Отечества

Творческий конкурс «Река моего детства» традиционно проводится в рамках долгосрочного общественного проекта «Чистые воды Прибайкалья» – общественное водоохранное движение»

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет условия, порядок организации и проведения областного конкурса творческих работ «Река моего детства», посвященного Году Защитника Отечества (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс проводится в рамках реализации:

● Указа Президента РФ от 21.07.2020г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

● Указа Президента РФ от 19.04.2017г. № 176 «О стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»;

● Федерального проекта «Успех каждого ребёнка», утверждённого протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 г. № 3;

● Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678–р;

● Концепции развития дополнительного образования детей в Иркутской области, утвержденной распоряжением правительства Иркутской области от 3 августа 2022г. № 52–рзп

● Распоряжения Правительства РФ от 29.05.2015г. № 996–р «О стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

● Распоряжения Правительства РФ от 18.12.2012г. № 2423–р «Об утверждении плана действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Конкурс проводится Иркутским областным отделением Общероссийской общественной организации «Всероссийского общества охраны природы» совместно с Государственным автономным учреждением дополнительного образования Иркутской области «Центр развития дополнительного образования детей» при поддержке редакции эколого-географического вестника «Исток»

2. Цели и задачи Конкурса

Цель: Воспитание чувства патриотизма, любви к своей малой родине, бережного отношения к традициям сохранения природного и культурного наследия, уникальным природным объектам.

Задачи:

– развитие коллективных, индивидуальных, семейных творческих инициатив в содействии сохранению водоёмов,

– выявлению уникальных водных объектов, расположенных на территории Прибайкалья;

– воспитание бережного и ответственного отношения к природе.

3. Сроки проведения Конкурса

3.1. Формат проведения Конкурса – заочный.

3.2. Конкурс проводится с 1 марта по 10 июля 2025 года. Результаты конкурса объявляются 1 сентября 2025 года. Работы, отправленные после 10 июля 2025 года, рассматриваться не будут.

4. Участники конкурса

4.1. В конкурсе могут принять участие обучающиеся общеобразовательных и средних профессиональных учреждений, учреждений дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, члены детских и молодежных общественных объединений (кружков, клубов, центров, студий, отрядов и др.) в двух возрастных категориях:

– 11 – 15 лет;

– 16 – 18 лет.

Приветствуется семейное творчество.

5. Требования к конкурсным работам

5.1. Конкурс проводится по следующим номинациям:

литературный: (стихи, очерки, рассказы, сказки, эссе) о красоте и экологических проблемах родного края, а также о людях, посвятивших свою жизнь просветительству и сохранению природы Прибайкалья. Литературная работа должна быть представлена в электронном виде (не более 5 страниц А4, в формате ворд);

– конкурс фотографий: фотоработы принимаются в электронном виде, сделанные на фотоаппарат или смартфоне. Фотоальбомы, презентации и серии однотипных фотографий конкурсным жюри не рассматриваются.

– конкурс рисунков: работы должны быть представлены только в электронном виде объемом не свыше 1 мегабайта (1024x512 пикселей) в формате JPEG.

– конкурс тематических видеосюжетов продолжительностью не более 5 минут.

Конкурсные работы предоставляются в формате – MP4.

Минимальное разрешение – 1280 x 720 HD для 16:9.

Продолжительность – не более 5 минут.

5.2. На Конкурс может быть принято не более одной работы от автора в каждой номинации.

5.3. Работы, не соответствующие указанным требованиям, на Конкурс не принимаются.

6. Условия участия и порядок проведения Конкурса

6.1. Для организации и подведения итогов конкурса создается оргкомитет с функциями жюри, состоящий из представителей творческих союзов, учреждений культуры, образования, средств массовой информации, общественности.

6.2. Решение принимается открытым голосованием простым большинством голосов и оформляется протоколом заседания оргкомитета. В каждой номинации и в каждой возрастной категории определяется три призовых места.

6.3. Регистрация участников по всем номинациям, включая конкурсные работы проводится путём заполнения электронной регистрационной формы по ссылке: clck.ru/3GD4EQ с заполнением всех граф и прикреплением согласия на обработку персональных данных (Приложение 1 – дети до 14 лет, Приложение 2 – дети старше 14 лет).

Ответственность за соблюдение авторских прав в представленных на конкурс произведениях несёт участник, автор данной работы.

6.4. Представляя работу на конкурс, автор и его законный представитель автоматически передают право Организаторам конкурса на использование присланного произведения в некоммерческих целях (размещение в Интернете, в печатных изданиях, соцсетях, массовых мероприятиях, а также для участия в Общероссийских творческих конкурсах) с обязательной ссылкой на автора.

6.5. Всем участникам регионального этапа Конкурса необходимо зарегистрироваться в Навигаторе дополнительного образования детей Иркутской области по ссылке <https://p38.навигатор.дети/activity/2056/?date=2025-02-06>

6.6. В рамках пилотного регионального проекта «Повышение успешности обучающихся средствами современного конкурсного движения системы дополнительного образования детей», участие в Конкурсе предусматривает обязательное участие в опросе, согласно анкете, доступной по ссылке: <https://clck.ru/3EbKj3>

7. Оценка и критерии оценки конкурсных работ

Литературные работы:

- выдержанность стиля;
- грамотность;
- литературно-художественные достоинства;
- глубина эмоционального и эстетического воздействия.

Фотоработы:

- соответствие номинации;
- содержание фотографии (полнота раскрытия темы, оригинальность, ясность идеи);
- композиция и цветовое решение;
- качество исполнения работы
- творческий уровень автора;
- оформление работы (название фото, краткое описание).

Рисунки:

- содержание рисунка;
- особенности изображения;
- композиционное решение;
- колорит;
- техника исполнения;
- особое художественное впечатление от работы;
- соответствие теме конкурса.

Видеосюжеты:

- наличие титульного кадра;
- культура речи;
- соответствие теме;
- познавательность.
- качество звука и подбор музыки;
- качество изображения;
- оригинальность сценария, наличие информации об авторах видеосюжета;
- полнота раскрытия темы.

8. Информационное сопровождение и награждение участников Конкурса

8.1. Победители конкурса награждаются дипломами и памятными призами Организаторов конкурса.

8.2. Информационные материалы и лучшие работы по итогам проведения Конкурса размещаются на официальных сайтах Иркутского отделения ВООП: voopirk.ru, ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования детей» <http://детирк38.рф>, в соц.сетях, публикуются на страницах эколого-географического вестника «Исток».

8.3. Общественные и коммерческие организации, средства массовой информации и другие учреждения могут присуждать специальные и поощрительные призы для участников конкурса.

9. Заключительные положения

9.1. Вопросы, не отраженные в настоящем Положении, решаются организаторами Конкурса, исходя из своей компетенции в рамках сложившейся ситуации и в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9.1. По вопросам организации конкурса можно обратиться в Иркутское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» по указанному адресу: 664025, г. Иркутск, ул. Российская, д.20, оф. 202 или по электронному адресу: rekadeti-irk25@mail.ru Шлёнова Вера Михайловна

Вопросы по регистрации в навигаторе дополнительного образования детей Иркутской области по т.89500891163 Норкина Оксана Викторовна.

Приложения для подготовки документов участия в конкурсе размещены на сайте ИО ВООП.

Железоделательное производство Алари на рубеже XVII–XVIII вв.

17 октября 2024 г. прошло очередное заседание ИОО РГО, на котором был представлен доклад И.В. Жидиля и С.В. Снопкова «Открытие центра металлургии в Алари XVII–XVIII вв.», в котором авторы сообщили об обнаружении следов железоделательного производства вблизи д. Балтуй Аларского района.

Наличие железосодержащих пород на территории Прибайкалья известно русским поселенцам практически со времени их прихода на эти земли. При освоении новых территорий казацкие отряды обращали внимание на быт местных аборигенов. От них они узнавали о залежах соли, извести, железа и других полезных ископаемых. Пятидесятник Балаганского острога Василий Ездаков в своей челобитной 1675 года сообщал Енисейскому воеводе Михаилу Приклонскому: «о дозволении промышленным людям Федору Иванову и Павлу Загулину копать, отыскивать на Балаганской стороне железную руду и варить железо, из оброка». В 1684 г. экспедицией под руководством казачьего пятидесятника Анисима Михалева было выявлено наличие железных руд в Приольхонье. В XVII в. с помощью сыродутных горнов железо получали по всему левобережью Ангары от Иркутка до Оки. Сейчас известны остатки подобного производства на р. Белая, в Заларинском районе, в долине р. Куды.

Основанием к поиску следов железоделательного производства в Аларском районе послужили материалы академического отряда Второй Камчатской экспедиции, копии которых хранятся в фонде «Портфель Миллера» Российского государственного архива древних актов (РГАДА, г. Москва).



«Лепешка» донного шлака

Указ об организации 2-ой экспедиции Витуса Беринга был издан 17 апреля 1732 г., а 19 июня того же года последовал указ об участии в ней Академии наук. На Академию наук возлагалась обязанность обозначать координаты маршрутов экспедиции, производить астрономические наблюдения и составлять «географическое порядочное описание, осмотр или примечание о плодах земных и минералах, металлах и ботаническое, ежели найдутся, учинить». В состав отряда Второй Камчатской экспедиции от Академии наук вошли три профессора, пять студентов, живописец и шрайб-мейстер (летописец, писарь). В августе 1733 года академический отряд экспедиции Беринга покинул Петербург. На территории Приангарья академический отряд находился с 1735 по 1738 год. В рапорте обратного маршрута (спуска по Ангаре из Иркутска до Енисейска) от 3 августа 1738 г. указано, что на левом берегу Ангары, напротив д. Казачья находятся «... от берегу верстах в 7, на двух рядом лежащих горах рудники, в которых прежнее промышленные и всякие люди железную руду добывали, а после того, стали оную руду, на одной по течению реки Ангары выше лежащей горе, добывать в казну. При оных рудниках есть небольшие зимовья и плавильные печи, в которых плавят крицы пуда по два и по полтретью».

Для проверки этого сообщения 2 октября сего года прошла экспедиция под руководством И.В. Жидиля в Аларский район. Поиск следов металлургической деятельности на предполагаемом месте не заставил себя долго ждать. Местный житель д. Балтуй Аларского района сообщил о россыпях металлургических шлаков на холме у окраины деревни. Осмотр холма позволил обнаружить кучи железосиликатных шлаков на опушке леса и явные следы антропогенной деятельности в виде ям, канав и насыпей. 7 октября был совершен ещё один выезд на памятник, в ходе которого было проведено детальное обследование территории, проведены фото- и видеосъемки, зафиксированы координаты объектов с помощью GPS-навигатора, составлена схема горно-металлургического центра и взяты образцы руд и артефакты железоделательного производства.

Выяснилось, что местным жителям данный объект известен давно, но правильно идентифицировать и датировать его не получалось. Жан Александрович Зимин (1920 г.р., уроженец улуса Алятский Балаганского округа – писатель, поэт, этнограф, кандидат географических наук) в своей статье 1983 г. «К вопросу о выходе хонходоровских родов из Монголии и их расселении в Алари», опубликованной в сборнике «Этнические и историко-культурные связи монгольских народов» в 1983, писал: «По-видимому, в Аларской степи дохонходоровские жители, т.е. курыкане, занимались земледелием путем орошения. Они, как известно, были не только охотниками, скотоводами, но и земледельцами. В окрестности улуса Балтуй на левой террасе Ангары до настоящего времени сохранились древние грядки. Неподдалеку от них – остатки кузнецы со шлаком, обломки соел. Можно предположить, что курыкане ушли из Приангарья еще в XII – XIV вв., и, наверняка, к приходу хонходоров Аларская степь была свободной территорией». На бурятском языке слово «балта» обозначает молот, кувалда, из этого можно предположить, что буряты ковали здесь железо после ухода русских металлургов (нет в рапорте названия местности или улуса). Возможно также, свое название улус получил из-за следов железоделательной деятельности XVII века. Из архивных документов следует, что «промышленные и всякие люди» оставили здесь производство и ушли выше по Ангаре получать железо для казны. Известно за 6 лет до рапорта академического отряда, что для нужд Камчатской экспедиции был основан Тельминский казенный железоделательный завод. До постройки в 1741 г. Ангинского железоделательного завода Федора Ланина в Приольхонье в Иркутской провинции было учтено 14 горнов. Они снабжали «без недостатка» железом не только ведомства, но и частных лиц.



В настоящее время производственная горно-металлургическая площадка охватывает территорию около 300 x 100 м. На ней находится несколько десятков ям и канав, с помощью которых добывалась железная руда. Бурожелезняковое орудение относится к типу так называемых болотных или озерных руд. Окись железа, образовавшаяся в результате выщелачивания железистых минералов, отлагалась в донных песчаных осадках застойного водоема. В результате образовались слои ожелезненного песка, в толще которого встречаются прожилки и мелкие округлые конкреции лимонита (бурый железняк). Разработка руды велась путем проходки разведочных шурфов или канав, и в тех местах, где были обнаружены значительные массы прожилкового лимонита, начиналась его добыча с помощью небольших карьеров (до 10–15 м в диаметре). Глубина таких карьеров предположительно могла превышать 5 м. В настоящее время, глубина этих карьеров достигает 2,5 м.

В непосредственной близости к местам добычи руды, на юго-западном склоне холма находилось железоделательное производство. Всего было обнаружено 3 производственные площадки, на которых находились железовосстановительные печи. О конструкции печей однозначно судить сложно – требуется проведение раскопок. Предположительно, горны были ямные, с диаметром рабочей камеры до 0,5 м. Эта оценка сделана по размерам «лепешек» донных железосиликатных шлаков, которые в большом количестве встречаются поблизости. На месте предполагаемых горнов остались небольшие углубления диаметром 1–1,5 м. Оценить высоту рабочей камеры горна пока невозможно. Рядом с печами были обнаружены обломки воздуходушных глиняных трубок с внутренним диаметром 5 – 10 см. Всего выявлено 6 мест предполагаемых горнов.

Рядом с предполагаемыми сыродутными печами находятся отвалы металлургических шлаков. Как правило, они располагаются ниже по склону от горнов. На местности они выделяются небольшими холмами высотой до 2 м, шириной до 5 и протяженностью до 15 м. По приблизительным оценкам отвалы содержат от 5 до 30 м³ шлаков, что соответствует массе от 15 до 70 тонн. В сумме в отвалах находится от 250 до 300 тонн шлаков. Исходя из объема шлаков можно предположить, что масса полученного кричного железа могла достигать 70 тонн.

В заключение следует отметить, что железоделательный центр у д. Балтуй является интересным археологическим объектом, позволяющим восстановить используемую технологию получения железа в конце XVI – первой половине XVII веков. Даже приблизительные оценки параметров сыродутных балтуйских печей показывают, что они превышали размеры горнов, известных в Ольхонском районе. Большие отвалы шлаков свидетельствуют о продолжительном периоде функционирования балтуйского металлургического центра.

И.В. Жидиль, С.В. Снопков

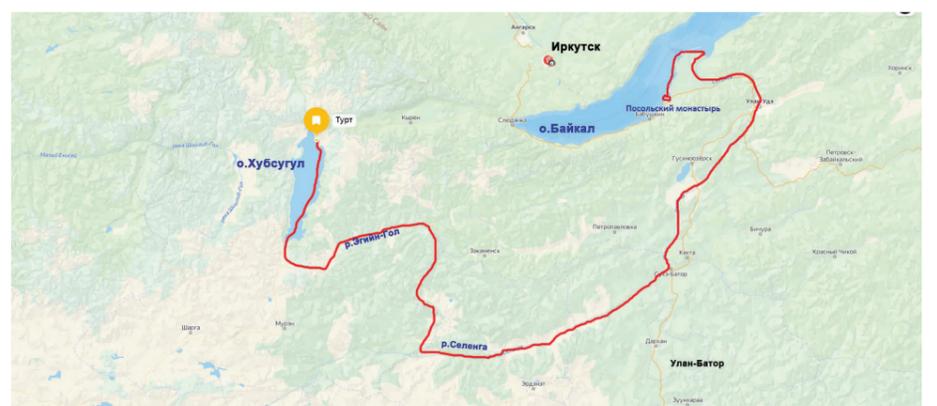
Экспедиция Хубсугул – Байкал

В июле-августе 2024 г. впервые был проложен водный маршрут из монгольского озера Хубсугул в Байкал. В экспедицию нас отправилось двое: Рудольф Кавчик и Ольга Степаненко. За 40 дней на гребной лодке мы преодолели 1500 км, пройдя из озера Хубсугул по рекам в Байкал.

Цель экспедиции – доказать, что пройти водным путём из озера Хубсугул в Байкал возможно. Было задумано проложить новый туристический маршрут, рассказать о людях, обычаях, культуре, показать красоты Монголии.

Оба озера очень похожи не только составом воды, но и формой. Из обоих вытекает по одной реке: из Байкала – Ангара, из Хубсугула – Эгийн-Гол. Эгийн-Гол через 550 км впадает в Селенгу, несущую свои воды в Байкал. На обоих озёрах по одному священному острову: Ольхон на Байкале и Далайн Модон Хуйс на Хубсугуле. Только монгольский Хубсугул в 5 раз меньше Байкала, поэтому его часто называют младшим братом. Расположены озера друг от друга по прямой линии в 200 километрах.

Этот маршрут, по которому никто не ходил – полная неизвестность. Реки текут по степным, мало населённым районам Монголии. Пополнять запасы продовольствия нигде, всё снаряжение и продукты, рассчитанные на 15–20 дней, мы брали с собой. Составляя маршрут, мы ещё не знали, что наша экспедиция из-за продолжительного паводка продлится в два раза дольше – 40 дней. После паводка на Эгийн-Голе образовались завалы из упавших деревьев. Попасть под такой завал смертельно опасно. Сильное течение в 10–15 километров в час, буруны, несущиеся по течению деревья и перекаты превратили





сплав в опасное приключение. Наша открытая лодка не предназначена для категорийных водных маршрутов. Кроме того, из-за большой воды совсем не ловилась рыба, на которую мы рассчитывали, беря запас продуктов для экспедиции на 20 дней.

Река Эгийн-Гол мелководна, разливается по долине множеством мелководных рукавов, пройти по которым на моторной лодке невозможно. Поэтому специально для этой экспедиции готовили лёгкую надувную лодку 5 метров длиной и 0,9 метра шириной с плоским дном, хорошей грузоподъёмностью и малой осадкой. Селенга с места впадения Эгийн-Гола вполне проходима для небольших моторных лодок, но до неё 550 километров от озера.

С провизией нам повезло, в небольших посёлках в 2-3 улицы Эрдэнэбулган и Сэлэнгэ работали небольшие частные магазинчики, в которых мы

приобрели манку, гречку, геркулес, сливочное масло, немного изюма. Цены не намного отличались от российских, но российские рубли не принимали, только доллары, которых с собой было крайне мало. Со времени распада СССР эти посёлки также претерпели изменения: закрылись котельные, а вместе с ними современные каменные дома, производства и фермы. Летом в посёлках практически никто не живёт, семьи с детьми уезжают на летние пастбища, возвращаясь только к началу учебного года. Жизнь в удалении от цивилизации делает людей более отзывчивыми, добрыми, готовыми бескорыстно помочь. Старшее поколение очень дружелюбно относится к русским, многие учились в России и работали на совместных предприятиях, знают русский язык. Молодёжь любопытна и приветлива, русского языка не знают, но могут общаться на английском.

Всю питьевую воду нужно было кипятить, даже из чистейшего озера Хубсугул, вода хоть и кристально чистая, но заражена гельминтами. Вся рыба, которую ловят в озере,



заражена червями. Местное население, монголы, не употребляют рыбу в пищу, считая мясо животных более чистым продуктом, да и рыбу ловить нужно, а зачем, если под рукой целое стадо, которое даёт всё необходимое. Из молока яков делают очень твёрдый сыр аарул, высушивая творожную массу на солнце, делают очень вкусную и жирную сметану урюм. Сушат мясо в прок. Хотя на вид оно сильно напоминает мумию и на вкус очень своеобразное, непривычное европейцу.



Автор Рудольф Кавчик
Хубсугул. Старт экспедиции из Хубсугула в Байкал, 2024



Автор Рудольф Кавчик
р.Селенга, г.Старый Селенгинск.
Экспедиция из Хубсугула в Байкал, 2024

Воду из рек также пить не рекомендуем, по берегам и в воде встречаются павшие животные. Холера, кишечные инфекции – обычное дело для неторопливых степных рек. Воду пить можно только кипячёную, благо дров для костра по берегам предостаточно.

Ночевали под тентом у костра, это безопасней, чем прятаться в палатке, дикие звери опасаются огня. Всю ночь у тента горел костёр, согревая теплом и высушивая вещи. Ночью в долине Селенги, как только костёр затухал, нас будил вой волков. Встанешь, подкинешь дров в костер, он разгорится, и вой прекращается. Следов медведей не встречали.

Крайне удивило и порадовало наличие сотовой связи, в каждой крупной долине были связь и интернет.

В долине реки Эгийн-Гол монголы пасут скот летом, на этих высокогорных пастбищах нет летнего гнуса и комаров, так как высота над уровнем моря от 1650 до 900 метров. Практически на всех юртах спутниковые тарелки и солнечные панели. Рядом стоит мотоцикл и небольшой грузовичок или трактор. Редко можно встретишь всадника, пастухи пересели на более удобные мотоциклы. Ниже по реке Селенга больше зимних пастбищ, зимников, долины распаханы под зерновые, скот не пасётся, так как летом здесь огромное количество комаров.



В среднем течении реки Эгийн-Гол обнаружили необычное сооружение. GPS координаты 50.073468 102.306490. На высоком холме возвышалось одиночное высокое белокаменное здание, явно не вписывающееся в привычный местный пейзаж. Его хорошо видно с реки. Любопытство взяло верх – пошли посмотреть, надеясь, что в лоб не ударят, а может, и чаем напоят. Причалили к берегу и пошли смотреть, знакомиться с хозяевами этого чудного дома. От реки подыматься пришлось около полукилометра. Вроде и дорога не особо накапанная, других построек не видно, людей тоже. Пока шли, гадали, что это такое: дом очень богатого пастуха, гробница, мавзолей, особняк ... Подойдя ближе, стало понятно, что здание не достроено, окна не застеклены. Мы были крайне удивлены, когда заглянули внутрь этого чудо-здания. Оказалось, что это храм с бронзовой статуей божества под самую крышу. Статуя нависает над тобой, глядя сквозь строительные леса. Мы просто оторопели от неожиданности и величия бронзового божества. Кто в этой дикой местности сотворил такую красоту и для кого?! Храм недостроен, нет окон и крыша временная, скоро развалится. Строительство остановлено, наверно лет 7-10 назад. Судя по скудности подношений, люди посещают его крайне-крайне редко: две плитки истлевшего монгольского чая и пачка сигарет. Уже дома в Иркутске мы определили, что храм был воздвигнут защитнику Будды и символу его могущества Ваджрапани.



Автор Рудольф Кавчик
Монголия. Экспедиция из Хубсугула в Байкал, 2024



Границу с Монголией проходили в Кахте через наземный пункт пропуска, собрав нашу надувную лодку и вновь спустив на воду уже на российской территории. По Селенге вышли в Байкал, завершив экспедицию у стен Посольского Спасо-Преображенского монастыря, с давних пор служившим пристанищем путникам. Старт экспедиции состоялся 18 июля из посёлка Ханх (Турт) и завершился 27 августа 2024.

Трек маршрута, фото и видео материалы можно найти на странице автора экспедиции на ЯндексДзен или в ВК.

Рудольф Кавчик

Владимир Невзоров. Пощёчина

Невзоров В.Ф. Пощёчина: сборник / Владимир Невзоров. – Иркутск : Типография Принт Лайн, 2024. – 400 с. Тираж 200 экз. Это последняя прижизненная книга автора, председателя фотографической секции ИОО РГО, подготовленная Иркутским фотографическим обществом.

В сборник Владимира Невзорова вошли разные по стилям и жанрам произведения: сказки для внуков, рассказы, пьеса для чтения, статьи, стихи. Все они написаны в разные годы, часто для себя, поэтому потребовались усилия, чтобы собрать их вместе. Книга будет интересна широкому кругу читателей. Почти все произведения публикуются впервые. Книга в полном объёме (PDF) выставлена в библиотеке на сайте С.Н. Волкова «Байкальская земля».



Детская экспедиция в село Хохорск Боханского района

Ежегодно детское объединение «Юный исследователь» в летний период организует экспедицию для сбора полевого материала исследовательских работ. В поле интересов обучающихся – краеведение, экология, история, этнография и культура родного края.

В прошлые годы мы изучали родной край на Байкале у реки Курма, в Ангарском районе на реке Китой, в Черемховском районе на Нижней Ирети. В начале августа 2024 года экспедиция прошла в Боханском районе Иркутской области в село Хохорск. Это старинное бурятское село, основанное в XVII-XVIII веках Готольским родом племени булагат.

Одним направлением деятельности школьников было знакомство с историей села, изучение сакральных мест, топонимики. Эти задачи мы выполняли при посещении школьного краеведческого музея, знакомились со старожилками села и многое узнавали у них. Сами ходили на сакральные места, которые находятся на довольно далеком расстоянии от деревни. Другим направлением работы участников экспедиции стала гидрология, описание родника в местности «Кирпичная» в пади Байза и гидрологическое исследование реки Ида в селе Хохорск. Любители природы и живых объектов занимались гидробиологией, собирали водных беспозвоночных для дальнейшего определения видового состава и экологического состояния реки Ида.

В настоящее время идет обработка полученных полевых материалов. Часть результатов исследований уже представлена на региональных форумах: конференции «Исследователь природы Восточной Сибири» и на региональной краеведческой конференции «Байкальское кольцо».

Одним из интереснейших событий в экспедиции стал поход до заимки Бардухиновская. Это был марш-бросок на 40 км пешком в течение двух дней. Некоторые из наших исследований и записей мы представляем вашему вниманию.

Хилханова Любовь Николаевна, педагог дополнительного образования ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования детей»

САКРАЛЬНЫЕ МЕСТА СЕЛА ХОХОРСК

Сакральные места мы изучали в августе 2024 года во время экспедиции в Усть-Ордынский Бурятский автономный округ.

Село Хохорск является центром Хохорского муниципального образования в Боханском районе Иркутской области. Хохорск – назван по имени одного из потомков Готолы Дархи, потерявшего на «зэгэтэ аба» (облавная охота) один глаз и поэтому получившего прозвище «хохор» – слепой. От этого имени и названо село Хохорск. Кроме этого, у него было очень много племянников, они называли его «абга» – дядя, а село получило второе название Абгайтан (дядин улус). В настоящее время населенный пункт имеет два названия: Хохорск и Абгайтан. Село имеет более чем трехвековую историю. В нем большинство бурят являются шаманистами, поэтому сакральные места, в основном, связаны с данной религией.

Понятие «сакральное место» (от лат. sacer – священный, относящийся к религиозному культу и ритуалу) обычно ассоциируется с культовыми сооружениями – христианскими храмами, мусульманскими мечетями, буддийскими дацанами, еврейскими синагогами. Задолго до формирования и развития мировых религий, помимо рукотворных храмов, у разных народов мира, в том числе и России, были известны места и объекты поклонения, созданные природой. Это горные вершины, причудливые скалы, таинственные пещеры, уникальные озёра, источники с целебной водой и уединённые рощи с деревьями-великанами.

У западных бурят сакральными местами являются сэргэ (ритуальные коновязные столбы и деревья), бариса (в произношении хохорчан «барся» – беседки, места поклонения духам, где повязывают ленточки), природные объекты (горы, деревья, родники), обоо (пирамиды, груды камней) и др.

В нашем исследовании определения сакральных мест села мы пользовались следующими критериями:

- наиболее почитаемые местными жителями места, которые существуют с незапамятных времен и придают тому или иному объекту сакральность, определяют место паломничества и поклонения;
- места, где проводят обряды коренные жители во время свадеб и других традиционных событий.

Нашими информантами стали Бардухинов Трофим Ермолаевич, бригадир крестьянско-фермерского хозяйства, Ванкевич Алла Архинчиевна и Коняева Татьяна Федоровна, пенсионеры, ветераны педагогического труда.

Бардухинов Трофим Ермолаевич рассказал о сакральном месте ключ в пади Кирпичная. Алла Архинчиевна сообщила о сакральных местах юрта и сэргэ основателя Хохорска. Третий информант, Татьяна Федоровна, назвала такие места как барся в Хале, гора Толстый мыс. Мы побывали на этих местах провели описание и фотодокументирование.

КЛЮЧ В ПАДИ КИРПИЧНАЯ

Ключ находится в пади Кирпичная, в 2 км от села по дороге на заимку Байза. Он огражден деревянным сооружением с крышей. Внутри сооружения построен колодец с выходящей из него трубой, из которой бежит чистая вода. Местные жители приезжают водой круглогодично. В сооружении прикреплен информационный щит о правильном обращении с источником. Недалеко от источника на бугре находится яма, где местные жители берут глину и используют для своих нужд. В 1970-1980 годах на этом месте литовцы пробовали делать кирпичи, но дело не пошло (по информации Бардухинова С.Т.).

ЮРТА И СЭРГЭ ОСНОВАТЕЛЯ ХОХОРСКА

Во время нашего похода мы посетили и изучили место, где обосновался Дархи со своей женой. От него пошел основной род в селе Хохорск. Юрта сделана на основе сэргэ (ритуального коновязного столба) основателя Хохорска из досок. Первый житель села в ходе облавной охоты остался слеп на один глаз и из-за этого его прозвали – охор (с бурятского слепой) (по информации Ванкевич А.А.) На юрте вяжут хадаки и другие ритуальные ленты. Также установлен аншлак о бережном отношении с природой и с самим сакральным местом, оборудовано кострище для обрядов.

БАРСЯ В ХАЛЕ

На бурятском языке это слово звучит как «бариса». Мы же от местных жителей слышали в звучании «барся» или «барсяшка». В местности Хал, между двумя крупными селами Хохорск и Харатирген, прямо у дороги на специально сделанной насыпи, установлена беседка со столом и лавочками, рядом мусорный бачок. Это место нельзя проезжать мимо, не отдав дань: либо нужно остановиться, покапать молоком, водкой, либо бросить монетку, помолиться местным духам. Считается, что в таком месте обитают духи этой местности и не уважить их, значит навлечь беду на себя в дороге.

Хал – соединение между двумя деревнями, селами. По словам Татьяны Федоровны Коняевой, в хале был захоронен шаман. Но у разных людей села разные версии.

ГОРА ТОЛСТЫЙ МЫС

Самая высокая гора в селе, раньше шаманы приносили там жертвоприношения, на данный момент, это место считается священным, туда ездят свадебные кортежи и каплют тарасуном (молочной водкой) на счастье молодых.

Многие исследователи сакрализации пространства отмечают что коренные жители к сакральным местам причисляют горы – вертикальные доминанты окружающей среды. У бурят это ярко прослеживается, многие обоо находятся на самых высоких горах окрестностей. Хохорск не стал исключением, причем каждая гора в Хохорске, со слов информаторов, относится к определенному роду и является священной для него.

Многие исследователи говорят о том, что горы как сакральные места наиболее характерны именно западным бурятам и культ гор указывает на тесную связь с родовой территорией. В этих культовых местах часто вводились запреты, например, нельзя находиться женщинам, чужеродцам, земля считалась «заповедной», т.е. запретной для хозяйственной деятельности, «сертой». Часто сакральными обозначались деревья с необычной кроной, искривленным стволом, старые, выделяющиеся среди других. Одно такое дерево мы видели, когда шли во время похода по пади Нарта.

В Хохорске мы выделили три вида сакральных мест: водные, ландшафтные, культовые. Изучение сакральных мест позволяет узнать культурно-историческое прошлое села, реконструировать этнографию народа, его социальную организацию общества, духовную культуру.

Сакральные объекты защищают хрупкую природу и способствуют сохранению этноса и развитию культурного ландшафта.

Хамаганова Александра, 16 лет. Хилханова Любовь Николаевна, педагог

ДНЕВНИК МОЕЙ ЭКСПЕДИЦИИ В СЕЛО ХОХОРСК БОХАНСКОГО РАЙОНА (6–11 АВГУСТА 2024 Г.)

День 1

Мы собрались в доме, который располагался возле реки Иды с обширным видом на деревню и местную флору и фауну. Почти сразу всех пригласили за стол пить чай и знакомиться. Нас всех, включая руководителя (Хилханова Любовь Николаевна), было 8 человек (Вячеслав, Александра, Ева, Наталья Ивановна, Любовь Николаевна, Елена Викторовна, Наталия и я – Ярослав).

В первый же день мы отправились на экскурсию в Хохорскую среднюю школу. Нам показали учебные кабинеты, столовую, спортзал, актовый зал и школьный музей. В школьном музее для нас провели интереснейшую экскурсию. В актовом зале нас ждали уважаемые гости, это были учительница русского языка (ей 83 года) и ее ученица, тоже учитель этой школы, которая также на пенсии. Нам поведали о жизни школы, Хохорска и разных бурятских традициях.

Образовалось село в конце 18 – начале 19 века. Основателем был человек из Готольского рода – Дарби по прозвищу «Хохор» (в переводе с бур. «слепой»). Вера у жителей села – шаманизм.

Уже наступал вечер, и я решил порыбачить. Я привязал поплавков с крючком к спиннингу и пошёл рыбачить, речка была маленькая, и поэтому большой рыбы там не водилось.

Спал я на полу в комнате между кухней и маленькой спальней комнатой в спальном мешке. Перед тем как мы все ложились спать, Любовь Николаевна проводила свечку, мы все садились в круг и отвечали на вопрос, заданные руководителем передавая свечку сидящему рядом. Обсуждали прошедший день.

И вот настал момент сна: всю ночь я «вошкался» от комаров и духоты.

День 2

Утро началось с умывания и завтрака. Готовили мы по очереди под руководством Натальи Ивановны. Было очень вкусно. В обед приготовили позы и отметили день рождения Александры. За столом обсуждали маршрут будущего похода. День продолжился выкапыванием червей для рыбалки, рыбалкой и съёмками красивых пейзажей природы.

В самый жаркий разгар дня мы все дружно пошли купаться на речку, мне сказали, что река тёплая. Первым в воду пошёл Славик и сразу следом я за ним, но это было ошибкой! Река была такая ледяная, что никакие слова про то, что она тёплая не согревали меня. Но со временем к воде я начал привыкать, одновременно успеваю замерзнуть. После бодрящего купания все отправились обедать. Уже под вечер к нам пришёл гость, местный житель, это был наш сосед – бригадир фермерского хозяйства. Мы провели интересную беседу с ним, а также он нам помог составить маршрут похода. Мы угостили гостя вкуснейшими беляшами и арбузом.

На вечер нам твёрдо сказали готовить рюкзаки для похода. Мы долго собирали и раскладывали вещи.

День 3

Утро началось очень напряжённым, ведь нужно было ещё положить спальник и коврик, на котором будем лежать во время похода. После завтрака Елена Викторовна всех угостила конфетами в дорогу.

И вот мы сытые и нагруженные вещами отправились в двухдневный поход.

Первой нашей целью было дойти до священного места, в котором впервые обосновался Хохор (Дархи) с женой. Когда мы пришли в это место, то обнаружили лагерь Хохора, где стоял деревянный шалаш и дрова рядом с костром.

Следующая наша цель была пополнить запасы воды на роднике. Дорога до родника была труднопроходимой, так как нужно было проходить через лес. Когда мы достигли родника мы как следует напились и пополнили запасы воды, и передохнули. Рядом с родником была яма, в которой очень давно местные жители добывали глину, а из глины делали кирпичи. Мы её нашли и рассмотрели, скатали из глины шнуры, чтобы определить ее качество.

В следующие минуты мы отправились в тяжёлую дорогу. От тяжёлых рюкзаков все быстро уставали и время от времени устраивали привалы, чтобы отдохнуть и отправиться дальше. Мы дошли до горы, из которой добывали такую породу как известняк, обжигали и получали известь. Поднимаясь в гору, мы увидели ящерицу и небольшое осиное гнездо. После спуска с горы продолжили свой путь.

Мне не передать эмоции усталости, которые я получил в этом походе, но это стоило того, чтобы испытать себя в своей выносливости и крепости. Посреди поля мы устроили привал, чтобы отдохнуть и пообедать. После обеда у нас оставалось мало воды, но путь продолжать было надо. Проходя через поля, через лесные дороги, мы не унывали и шли дальше и дальше.

Мы добрались до колодца, оказался колодец был закрыт, но местный пастух рассказал, что нужен генератор для качки воды. У него был большой и красивый конь, на котором он поскакал доложить о том, чтобы привезли генератор и запустили процесс качки воды.

Чуть дальше от колодца располагалась беседка, возле которой мы решили сделать свой лагерь и остаться на ночёвку. Первым делом установили палатки, собрали дрова и разожгли костёр. Когда разгорелся костёр мы вскипятили чайник и заварили чай, потом сварили макароны с тушёнкой. Наш маршрут до колодца примерно занял 16 км. После хорошего ужина мы уже собрались ложиться спать.

4 день

Утро началось с сытного завтрака и рассматривания красивого травянистого поля, на котором располагался наш лагерь. Через некоторое время мы собрали палатку и отправились в тяжёлую обратную дорогу.

По маршруту мы пошли до большой метеоритной впадины, в надежде найти там осколок метеорита. Через поля, через леса, мы всё ближе пробирались к метеоритной впадине. До самой впадины дойти всем не получилось, мы рядом с ней разместили лагерь и вчетвером отправились её искать. Пока другие раскладывали еду для обеда, мы ходили по полю. Увидев огромную яму, мы сразу подбежали к ней.

Она вся заросла крапивой и другими растениями, но спуститься вниз кто-то был должен, я осмелился пойти туда первым через всю крапиву, за мной пошла Александра и больше никто не осмелился пойти за нами, яма была неровной и из-за этого я споткнулся и оказался всем телом с головы до ног в крапиве, за мной споткнулась и Саша, и тоже оказалась с головы до ног в крапиве. Через боль и страдания, которые мы ощутили, мы прошли через заросли крапивы и оказались в самом кратере метеоритной ямы. Там ничего не было кроме растительности, крапивы и конопли, поэтому мы решили выбираться, тщательно осмотрев яму. Выбраться из впадины было вторым испытанием. Мы довольные вышли оттуда. Сразу направились в лагерь, где мы восстановили силы пообедав.

Следующая дорога была утомительной и под палящим жарким солнцем. От привала до привала мы дошли до деревни и твёрдо решили, как дойдём до нашей речки прыгнем в неё, чтобы снять усталость прохладой.

Наше приключение мы обговаривали вечером за костром, в котором расплавляли зэфир. После вкусного, сытного ужина и тёплого костра все моментально улеглись спать.

День 5

Утро началось прекрасно, ведь ты осознаёшь, что преодолел почти 40 километров пешком, это было для нас огромным достижением. В этот день мы наслаждались уютом в доме. Все вместе проводили исследования на речке, измеряли ширину, глубину, скорость течения. Днём нам провели мастер-класс по приготовлению творожных рогаликов. Уже вечером мы жарили шашлыки и активно общались, рассматривая красивые звёзды и созвездия.

День 6

Утром за нами приехали родители. Распрощавшись со всеми я довольный покинул Хохорск и экспедиция закончилась.

Кошкарев Ярослав, 14 лет.

ПОХОД И ИЗУЧЕНИЕ САКРАЛЬНЫХ МЕСТ



Перед выходом в двухдневный поход



Дорога в пади Байза



Священное место основания Хохорска



Ключ в местности «Кирпичная»



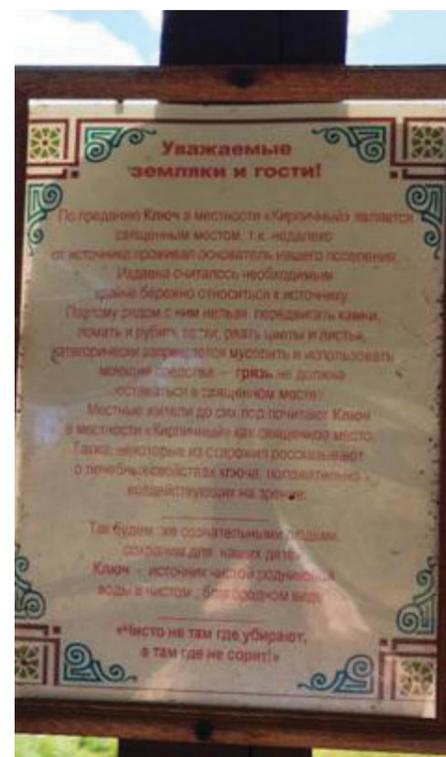
Изучение дебита родника



Набираем воду в путь



Священное место основания Хохорска



Ключ в местности «Кирпичная»



Крышка колодца родника



Колодец с монетами на дне



Глина местности «Кирпичная»



Качество глины отличное



Определение видов гидробионтов



Выделение гидробионтов в сачке

РЕКА ИДА В СЕЛЕ ХОХОРСК



Река Ида перед грозой



Все готово к исследованию



Работа с пипеткой для отбора беспозвоночных



Личинка комара-долгоножки



Измеряем ширину и глубину реки для определения дебита



Клоп-водомерка



Водяной скорпион



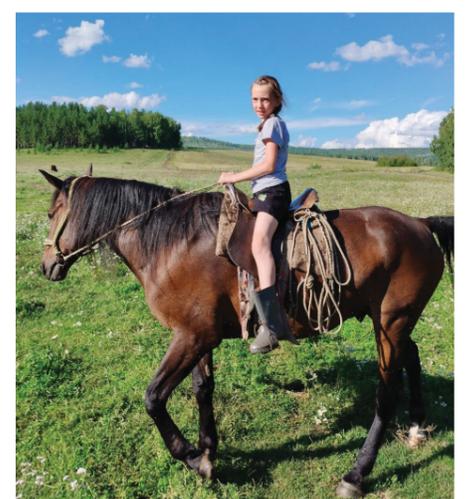
Измеряем ширину и глубину реки для определения дебита



Определяем створ реки для вычисления скорости течения



Моллюск перловица



Определяем створ реки для вычисления скорости течения



Сбор гидробионтов гидробиологическим сачком с берега



Сбор гидробионтов гидробиологическим сачком с берега



Сбор гидробионтов гидробиологическим сачком со дна реки

Знаки экологической культуры Иркутской области

Торжественное вручение Знака экологической культуры Иркутской области по итогам 2024 года состоялось 30 января в Правительстве Иркутской области. Цель присвоения Знака - повышение уровня экокультуры в регионе. Такой Знак действует только в Иркутской области.

Региональный Знак экологической культуры учрежден при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области. Знак вручается юридическим лицам Иркутской области любой формы собственности. Это награда является престижной оценкой, которая укрепляет имидж организации, как современного предприятия/учреждения, осознанно подходящего к решению экологических задач нашего времени.

Обладатель Знака экологической культуры может использовать его изображение в печатных, сувенирных, информационных материалах. Это, своего рода, знак «качества», обладатели знака проходят экологический аудит по нескольким направлениям (обращение с отходами, энергоэффективность и др.) и только при соответствии необходимому уровню они могут рассчитывать на обладание этим знаком.

15 декабря 2024 года завершился приём заявок уже на пятый конкурс на получение Знака экологической культуры - 41 организация Иркутской области претендовали получить знак! Из 41 заявки были: 13 школ, 1 ВУЗ, 14 детских садов, 1 библиотека, 11 юридических лиц, 1 администрация муниципального образования. География участников: с. Алгатуй, г. Ангарск, г. Братск, г. Вихоревка, с. Гадалей, с. Зоны, г. Иркутск, р.п. Маркова, п. Ручей, г. Тулун, г. Усть-Кут, с. Шерагул.



ОБЛАДАТЕЛИ ЗНАКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ:

Некоммерческие организации: БФ «Сначала», г. Иркутск, АНО «Время добра», г. Иркутск

14 учебных заведений: 1. ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», МБОУ г. Иркутска СОШ №31, МАУ ДО г. Тулуна «Центр развития творчества детей и юношества «Кристалл», ФГКОУ «Иркутское суворовское военное училище», МБОУ г. Иркутска СОШ №10 им. П. А. Пономарева, МБОУ «Зонская СОШ», МОУ СОШ п. Ручей Усть-Кутского муниципального образования, МОУ Усть-Кутского муниципального образования СОШ №2, МБОУ г. Иркутска СОШ с углубленным изучением отдельных предметов №19, МБОУ «Табарсукская СОШ», МОУ «Шерагульская СОШ», МОУ «Алгатуйская СОШ», МОУ Усть-Кутского муниципального образования СОШ №4, МБОУ г. Иркутск СОШ №57



7 коммерческих организаций: ИП Маркина Галина Викторовна, г. Иркутск, ООО «М2» отель «Ibis Irkutsk» г. Иркутск, ИП Нурмуханов Чингиз Маратович «ЭкоБаза38» г. Иркутск, АО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза» г. Ангарск, ИП Амосова О.Н., Инклюзивное семейное пространство «Гнездо» г. Братск, ИП Васильева Н.В. РЕ.ФАБРИКА, г. Иркутск, ООО «Гидротехнологии Сибири», г. Иркутск

1 администрация: Администрация муниципального образования «Братский район»

1 библиотека: МБУК г. Иркутска «Гуманитарный центр-библиотека имени семьи Полевых»

14 дошкольных учреждений: МБДОУ г. Иркутска детский сад №12 МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 76» г. Братска, МБДОУ г. Иркутска детский сад №179, МБДОУ г. Иркутска детский сад №174, МБДОУ г. Иркутска детский сад №5, МБДОУ г. Иркутска детский сад №188, МБДОУ «ДСКВ № 90» М.О. г.Братска, МБДОУ г. Иркутска детский сад №123, МБДОУ г. Иркутска детский сад №167, МКДОУ Умка г. Братск, Общество с ограниченной ответственностью «Мишка Вэй». Полное фирмен-



ное наименование Общества на английском языке: Limited Liability Company «Mishka Wei», МБДОУ г. Иркутска детский сад №18, МБДОУ г. Иркутска детский сад №80, МБДОУ п. Гадалей Тулунского района детский сад «Ручеек»

Все получатели Знака могли принять участие в конкурсе экологических проектов на получение микрогрантов от учредителей.

ОБЛАДАТЕЛИ МИКРОГРАНТОВ: МБДОУ п. Гадалей Тулунского района детский сад «Ручеек» - проект «Сохраним чистоту озёр», МБОУ г. Иркутска СОШ №31 - проект «Пластик, знай своё место! Организация раздельного сбора отходов в мкр Зелёный», МБДОУ г. Иркутска детский сад №174 - проект «Большая помощь маленькому другу», МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 76» г. Братска - проект «Там на неведомых дорожках...»

Проекты-победители будут профинансированы соучредителями Знака ООО «РТ-НЭО Иркутск», Байкальский банк ПАО Сбербанк, ООО «Сибирская экология» по 50 000 рублей каждый.

Все победители были отмечены благодарственными письмами Губернатора Иркутской области!

В следующем году ждем новых заявителей на получение Знака экологической культуры и их проекты на получение микрогрантов!

Учредители конкурса: Благотворительный Фонд Подари планете жизнь! - инициатор введения знака, ООО «РТ-НЭО Иркутск», Молодежный Благотворительный Фонд «Возрождение Земли Сибирской», Байкальский банк ПАО Сбербанк, ООО «Сибирская экология» - организации, принимающие активное участие в мероприятиях по охране окружающей среды. Конкурс на получение Знака экологической культуры реализуется при поддержке министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области, Управления Губернатора Иркутской области и Правительства Иркутской области по связям с общественностью и национальным отношениям.

Тайны и загадки Байкальского региона

Загадка надписи на фото

Эта фотография используется во всех исторических публикациях с подписью «Вступление передовых чешских отрядов в Иркутск», сделана она известным иркутским фотографом Гетке. Особый интерес представляют рукописная надпись на этой исторической фотографии: «Фото Гетке. Вступление чехов в Иркутск 28 июля 1918 г. Большая уг. Амурской ул.»



Однако эта надпись на фото, что очень удивительно, не соответствует фактической дате вступления чехов в Иркутск. Либо фотограф Гетке ошибся, что ему совсем не свойственно (все его фотографии имеют точные подписи, и эта единственная, вызвавшая вопросы), либо есть какое-то другое, ещё не найденное объяснение. К 28 июля чехословацкие легионеры и сам Гайда находились в Иркутске уже 17 дней. Кто поможет разобраться - будет большим молодцом!

Интриги к загадке надписи на этой фото добавляет и время её фотографирования. Из иркутских летописей известно точное время прохода передового чешского отряда во главе с полковником Гайдой и капитаном Кадлецом по Большой. Он состоялся днём в 2 часа 30 минут, когда солнце с юга хорошо освещает обе стороны улицы, а на фото Гетке видны длинные тени поперёк улицы, которые образуются лишь в вечернее время ближе к 17 часам. Может быть, это фото действительно сделано вечером 28 июля? Но почему тогда Гетке подписал фото «Вступление чехов»?

В иркутской летописи близко к дате 28 июля упомянут смотр войскам в вечернее время - 27 июля, 6 часов вечера. На Тихвинской площади освящение знамени. Смотри войскам дивизии, отправляемых на днях за Байкал. Это событие и вечернее освещение, более соответствует фото Гетке, сделанному на перекрестке ул. Большая и Амурская, и подписанному датой 28 июля

За помощью я обратился к иркутским знатокам. Версии от них прозвучали самые разные. К самым неожиданным следует отнести прозвучавшее предположение, что фотограф указал дату по старому календарю, однако Гетке все свои фото датировал по новому стилю, который стал использоваться в России в начале 1918 года. К тому же календарная корректировка в 13 дней не совпадает с искомой и правильной датой их вступления в Иркутск.

Во главе колонны чехов, «вступающей» 28 июля в Иркутск, гарцует молодой 26-летний амбициозный полковник Р. Гайда - главный зачинщик и организатор мятежа против Советской власти, уже получивший 2 июля за боевые заслуги по её низвержению чин полковника, эпитеты «Сибирский лев» и «Освободитель Сибири». Однако следует заметить, что по сведениям из чешских газет он вошёл в город ранее и лично присутствовал как освободитель города от большевиков на банкете 13 июля. На серии фотографий Гетке от 28 июля 1918 г. можно точно посчитать количество военных в колонне, это около 500 солдат, в то время как в иркутской летописи указано - «две сотни вступивших в город чехов». На чешских фото, датированных 12 июля «Наше вступление в Иркутск», видно, что при переходе через понтонный мост их заметно меньше.



Возникло предположение, что это фото сделано не в день вступления чехов, а двумя неделями позднее, по заказу исторического штаба чехословацких войск, нанявшего известного иркутского фотографа Э.Ф. Гетке владельца фотоателье по адресу Пестеревская, 14 (современная ул. Урицкого), для освещения истории пребывания чехов в Сибири. Иркутский фотограф Гетке действительно был нанят чехами с целью получения фотографий для своих архивов, благодаря чему в Чехии сейчас больше фотографий об истории нашего города того периода, чем в самом Иркутске. Фотограф известен как фотограф-репортер революционных событий и Гражданской войны в Иркутске с декабря 1917 до осени 1920. Им были сняты жертвы Декабрьских событий 1917, поврежденные артиллерийскими снарядами здания – Белый дом, Русско-Азиатский банк, Гос. Банк на Амурской, Тихвинская церковь, разрушенный ж/д мост через р. Иркут, разрушения на ст. Байкал, повседневная жизнь чешских солдат в иркутских Красных казармах, военные смотры, парады и спортивные мероприятия в Иркутске в 1919 г.

Особый интерес представляет фотография вступления частей Чехословацкого корпуса в Иркутск с неправильной датой вступления – 28 июля 1918 г., объяснить это несоответствие фактической дате вступления 12 июля 1917 г. мне так и не удалось. Загадка в надписи сохраняется.



Чешский клуб в Иркутске. Фото 1919 г. ИОКМ

Имеются и другие вопросы на данную историческую тему. В центре города, рядом с улицей Большая, в шаговой доступности от военного штаба Сыровы, практически напротив здания издательства ежедневной газеты «Чехословацкий дневник» с полковым книжным магазином на первом этаже, за кинотеатром «Художественный декаданс» располагался Чешский клуб. Находился он в здании, примыкающем с тыльной стороны к театру-кинматографу, основанному турецким подданным Я.С. Ягджогу, на 1-ой Солдатской улице (ныне Красноармейская, 1). Это здание сохранилось до наших дней, но интересно другое – первоначально в нём было не совсем обычное крытое большое помещение со специальной площадкой для катания на роликовых коньках – популярный скейтинг-ринг. Открылся он 29 июля 1912 г. и получил колоссальную популярность у иркутян. В 1916 году Иркутск с выставкой посетил художник Иван Леонидович Калмыков, который нарисовал в помещении скейтинг-ринга картину «Катание на коньках в Иркутске». Вечером в помещении скейтинг-ринга зажигались электрические фонари и включали музыку для развлечения катающихся. Летом 1918 г., когда чехословацкие войска вошли в Иркутск и избрали просторное помещение скейтинг-ринга для своего досугового клуба, продолжили ли они кататься в нём на роликах с иркутскими барышнями, переоборудовали его под катание шаров в боулинг или для игры в бильярд? Найти какие-либо подробности и прочитать, как использовалось это помещение под Чешский клуб, пока не удаётся.

С.Н. Волков

О природе – интересно!

Почему дождевые черви выползают на поверхность после дождя?

После дождя земля буквально оживает: на её поверхности появляются десятки и сотни дождевых червей. Это явление, привычное глазу, на протяжении многих лет вызывало вопросы. Зачем червям покидать безопасные норы и выползать на поверхность?

Долгое время считалось, что они делают это, чтобы не утонуть в затопленной почве, но оказалось, что всё гораздо интереснее.

Дождевые черви дышат через кожу, а для этого необходима влага. Влажная почва, насыщенная водой после дождя, наоборот, создаёт идеальные условия для их дыхания. Таким образом, угроза «утонуть» для червей не является реальной проблемой. Тогда почему они массово выбираются наружу?

Учёные предполагают несколько причин такого поведения. Одна из них связана с миграцией. После дождя поверхность земли становится влажной, что позволяет червям легко перемещаться на большие расстояния. Это гораздо проще, чем прокладывать новые ходы в плотной почве. На поверхности черви могут исследовать новые территории, искать пищу или партнёров для размножения.

Ещё одна теория связана с вибрациями, которые создают капли дождя, ударяясь о землю. Эти вибрации напоминают движения хищников, таких как кроты, которые роют землю в поисках червей. Чувствуя угрозу, черви стремятся покинуть свои норы и переместиться в более безопасное место. Это поведение является своего рода механизмом самозащиты.

Таким образом, массовое появление червей на поверхности после дождя – это сложный комплекс адаптационных реакций. Это не только способ выживания, но и возможность использовать дождь как редкий шанс для улучшения своих жилищных условий.



Что случится с пауком, если он попадет в паутину другого паука?



Что произойдёт, если паук случайно окажется в паутине другого паука? Ответ на этот вопрос зависит от множества факторов, включая вид обоих пауков, их размер, территориальное поведение и даже состояние «хозяина» паутины.

Если паук попадает в чужую паутину, он вполне может прилипнуть к ней, так как паутина состоит из особого клейкого вещества, предназначенного для захвата добычи. Однако многие пауки имеют на лапках специальные щетинки, защищающие от клейкой жидкости, или же они могут двигаться осторожно, избегая липких участков.

Если же паутина сильно липкая и паук не сможет избежать прилипания, то далее всё зависит от поведения хозяина. Если тот агрессивен, гость рискует стать добычей. Мелкие виды пауков, например, могут быть быстро атакованы крупным хищным пауком, который использует свою паутину для ловли не только насекомых, но и других пауков – явление, известное как «паукоедство». Размеры и сила также играют большую роль. Если гость крупнее хозяина, он может легко выбраться из паутины и даже атаковать хозяина. Но если гость меньше или слабее, он рискует стать частью рациона. Иногда, особенно среди пауков одного вида, возможны мирные исходы, если гость не представляет угрозы или быстро покидает чужую территорию.

Интересно, что некоторые виды пауков, известные как клептопаразиты, специально проникают в чужие паутины, чтобы питаться остатками добычи. Такие пауки невелики и обычно избегают прямой конфронтации, действуя скрытно. Они могут обходить самые липкие части паутины, не приликая, и спокойно воровать чужую добычу.

Почему мотыльки эволюционно не отучились лететь на огонь?

В мире природы есть немало загадочных явлений, которые могут показаться нелогичными. Одно из них – поведение мотыльков, которые, несмотря на очевидную опасность, летят на огонь. Это кажется парадоксальным: почему эволюция не избавила их от такого саморазрушительного инстинкта?

Мотыльки, как и многие другие насекомые, ориентируются в пространстве с помощью света. В естественной среде они используют Луну или звёзды как источники света и этот механизм работал практически безупречно миллионы лет. Однако с появлением искусственных источников света, таких как огонь, свечи и лампы, их система дала сбой. Дело в том, что эти источники находятся гораздо ближе, чем небесные тела, и их свет становится для мотыльков ловушкой. Они пытаются сохранить фиксированный угол по отношению к свету, что заставляет их двигаться по спирали и в конечном итоге приводит к фатальному исходу.

Эволюция не смогла «починить» этот инстинкт, потому что такие опасности стали частью жизни мотыльков относительно недавно. В доисторические времена огонь был редким явлением, возникавшим лишь из-за природных катаклизмов. Более того, огонь не угрожал всей популяции сразу: пока одни мотыльки погибали, другие продолжали



размножаться. Таким образом, давление отбора оказалось недостаточным для того, чтобы исключить этот механизм из их поведенческой программы.

К тому же, сама природа инстинкта делает его трудно изменяемым. Ориентация по свету – это базовая функция их нервной системы и её изменение потребовало бы значительных эволюционных перестроек. А такие масштабные изменения происходят только тогда, когда угроза становится глобальной и системной, чего в случае с огнём так и не произошло.

Как получают питание деревья, растущие на песке?

Деревья, растущие на песке, сталкиваются с множеством трудностей: песок плохо удерживает влагу, быстро теряет питательные вещества и обладает низкой плодородностью. Тем не менее, природа наделила растения удивительными способами выживать в таких экстремальных условиях.

Одной из главных задач для дерева на песчаной почве является доступ к воде. Чтобы решить эту проблему, у таких деревьев развиваются длинные корни, которые могут достигать водоносных горизонтов. Без близости грунтовых вод существование на чистом песке становится почти невозможным.

Другой важный аспект – обеспечение питательными веществами. В песчаных почвах особенно не хватает азота, необходимого для роста растений. У некоторых деревьев, таких как облепиха, на корнях живут бактерии-симбионты, которые умеют извлекать азот прямо из атмосферы. Ивы, растущие возле рек, используют еще один интересный способ: они улавливают ил и растительные остатки, приносимые паводками. Со временем эти материалы разлагаются, превращаясь в природное удобрение.

Для других деревьев источником питания становятся редкие азотные соединения, которые попадают в песок вместе с дождем, или пометом птиц, играющим роль природного удобрения.

Однако даже с такими ухищрениями деревья на песке обычно растут медленнее и достигают меньших размеров, чем их сородичи на более плодородных почвах.

Правда ли, что почки у лобстера в голове, мозг – в шее, а зубы – в животе?!



Лобстеры – одни из самых загадочных созданий морских глубин, ведь их биология может поразить даже самых искушённых любителей природы.

Да, это правда! Лобстеры устроены совершенно иначе, чем мы привыкли представлять себе живых существ. Их почки расположены в голове и отвечают за фильтрацию отходов, мозг находится ближе к шейному отделу, а зубы – в желудке, который, в свою очередь, расположен ближе к брюшной части тела.

Этот так называемый «жевательный желудок» оснащён хитиновыми пластинами, которые буквально перемалывают пищу, прежде чем она попадёт дальше в пищеварительную систему.

Удивительно и то, что лобстеры могут жить очень долго – некоторые из них доживают до 100 лет, если их не поймают раньше! Более того, с возрастом они не становятся слабее, как многие животные, а наоборот, продолжают расти и набирать силу. Лобстеры также известны своей способностью регенерировать утраченные конечности. Если лобстер потеряет клешню или ногу, то со временем он отрастит новую, и она будет полностью функциональной. Кроме того, лобстеры «слышат» ногами и ощущают вкус еды клешнями. И, как мы с вами, они могут быть правшами или левшами.

Но, пожалуй, самым романтичным фактом является то, что лобстеры могут быть невероятно верными. Когда самец и самка образуют пару, они могут оставаться вместе в течение долгого времени, защищая друг друга и деля территорию.

Лобстеры – настоящие герои морей с удивительным строением тела, необычными привычками и долгой историей выживания в непростых условиях океанских глубин.

Что такое кронная «застенчивость»?

Представьте густой лес, где деревья тянутся к небу, их кроны пышно разрастаются, стремясь занять свое место под солнцем. Но если поднять взгляд вверх, можно заметить странную деталь: между верхушками деревьев видны узкие зазоры, словно природа специально оставила эти пробелы. Неужели деревья умеют уважать личное пространство?



Это явление носит название кронной застенчивости (crown shyness) и оно уже несколько десятилетий озадачивает ученых и восхищает любителей природы. Кронная застенчивость проявляется у некоторых видов деревьев, таких как эвкалипты, сосны, тропические породы и много других. Их ветви избегают прямого контакта друг с другом, образуя тонкие «прорези» на фоне густого лесного полога. Но почему так происходит? Однозначного ответа до сих пор нет, однако существует несколько гипотез.

Одна из теорий предполагает, что деревья таким образом защищаются от механических повреждений. Ветер, раскачивающий ветви, может приводить к трению и поломке, поэтому природа создала своеобразную «дистанцию безопасности». Другая версия утверждает, что зазоры между кронами обеспечивают равномерное распределение солнечного света. Это позволяет нижним уровням леса получать достаточно энергии для фотосинтеза и поддержания жизни. Еще одно объяснение связано с защитой от насекомых и болезней. Если кроны деревьев не соприкасаются, вредители и грибковые инфекции реже передаются от одного дерева к другому.

Кронная застенчивость остается загадкой, несмотря на усилия ученых, изучающих ее причины. Но помимо научного интереса, это явление несет в себе некую природную поэзию. Оно показывает, что даже в природе существуют границы, которые помогают гармонично сосуществованию. Деревья как будто демонстрируют взаимное уважение, создавая пространство, в котором могут расти и развиваться.

Уважение к чужим границам, умение находить пространство для роста, забота о коллективной гармонии – уроки, которые мы можем извлечь из кронной застенчивости. Так что в следующий раз, гуляя в лесу, поднимите глаза вверх. Возможно, этот танец света и ветвей расскажет вам о том, как природа сочетает конкуренцию и сотрудничество, создавая мир, полный красоты и порядка.

Где на Земле бывают самые высокие волны?

Самые высокие волны на Земле появляются в местах, где сталкиваются сильнее ветра, мощные океанские течения и подводные геологические процессы. Это редкое и завораживающее явление можно наблюдать как в открытом океане, так и в определённых географических точках, которые стали настоящими легендами среди серферов, учёных и моряков. Но где же находятся эти места с волнами невероятных размеров, способных как заворожить, так и внушить страх?



Одним из самых известных мест на планете, где рождаются самые высокие волны является Назаре, Португалия. Здесь, в Атлантическом океане, волны могут достигать высоты более 30 метров! Причина такого явления – уникальная подводная система каньонов Назаре, которая усиливает энергию океанских волн, превращая их в гигантские стены воды. Назаре – место, где ежегодно собираются профессиональные серферы, стараясь установить новые умопомрачительные рекорды в покорении гигантских волн.

Ещё одним эпицентром волн-гигантов является остров Мауи на Гавайях, в знаменитом месте под названием Jaws (Челюсти). Зимой здесь встречаются ветра и океанические течения, создающие волны высотой более 20 метров, что делает это место меккой для профессиональных серферов.

Но самые высокие волны на планете могут появляться не только у побережья, но и в открытом океане. Огромные штормовые волны, известные как «волны-убийцы», регистрируются в Южном океане и Северо-Атлантическом регионе. Например, в Северной Атлантике учёные зафиксировали гигантскую волну высотой в 26 метров во время шторма.

Но рекорд самой высокой зафиксированной волны на Земле связан с природной катастрофой. В 1958 году в заливе Литуя на Аляске после сильного землетрясения и схода ледника была зафиксирована волна высотой в 516 метров. Эта волна разрушила всё на своём пути, но, к счастью, в этой удалённой части планеты не было большого количества людей.

Места с самыми высокими волнами на Земле – это не только пример силы природы, но и зоны, где границы человеческой выносливости и технологий проверяются на прочность. Эти волны манят как учёных, так и экстремалов, но их мощь остаётся напоминанием о том, насколько малы мы перед лицом стихии.

Могут ли рыбы утонуть?



На первый взгляд кажется, что рыбы и утопление – вещи несовместимые, ведь эти существа созданы для жизни под водой! Однако природа полна удивительных парадоксов и ответ на вопрос «могут ли рыбы утонуть?» вас удивит!

Технически рыбы не могут утонуть в привычном для нас смысле слова, но они могут задохнуться, если не смогут

получать достаточное количество кислорода из воды. Ведь, как и нам, рыбам необходим кислород для жизни. Они получают его через жабры, которые извлекают растворённый в воде кислород. Однако, если вода становится недостаточно насыщенной кислородом (например, из-за загрязнения, чрезмерного размножения водорослей или повышения температуры), рыба может погибнуть от гипоксии – недостатка кислорода.

Но что, если рыба просто потеряет способность плавать? У большинства видов есть плавательный пузырь – орган, который помогает контролировать их плавучесть. Если этот орган повреждается или перестаёт работать, рыба может опуститься на дно, где условия для дыхания могут быть ещё хуже. Это тоже можно рассматривать как своего рода «утопление».

Ещё один сценарий – если рыба попадает в воду с неподходящими для неё характеристиками. Например, пресноводная рыба – в солёную воду, тогда её организм может не выдержать стресса и она погибнет. Таким образом, хотя рыбы не «тонут» в буквальном смысле, они вполне могут погибнуть из-за факторов, связанных с нарушением их способности дышать или двигаться.

Так что, когда мы говорим о рыбах и «утоплении», речь скорее идёт о нарушении их природных механизмов выживания в воде. Это ещё одно напоминание о том, насколько тонкий баланс поддерживает жизнь даже у таких, казалось бы, идеально адаптированных существ.

Бывают ли паразиты у ... паразитов?



На первый взгляд может показаться, что паразиты – это вершина пищевой цепи, ведь они используют других существ для своего выживания. Но возникает интересный вопрос, могут ли паразиты сами иметь паразитов?

Однако в природе существует явление, известное как гиперпаразитизм – когда паразиты сами становятся жертвами других паразитов. Это удивительное взаимодействие встречается в самых разных экосистемах и у самых разных организмов.

Одним из ярких примеров гиперпаразитов являются осы-паразитоиды. Эти насекомые откладывают свои яйца в тела других насекомых, которые уже заражены личинками других паразитов. Личинки осы поедают не только хозяина, но и личинок других паразитов, находящихся в нём. Так паразиты становятся жертвами ещё более хитрых захватчиков.

Также гиперпаразитизм наблюдается в мире грибов. Например, существуют грибы, паразитирующие на других паразитических грибах, которые уже поражают растения. Эти сложные цепочки взаимодействий подчёркивают многоуровневую природу экосистем, где даже паразиты могут оказаться в уязвимом положении.

Таким образом, гиперпаразитизм – это удивительное свидетельство того, что в природе не существует «абсолютных» паразитов: даже те, кто питается другими, сами могут стать добычей.

Действительно ли рыба умрёт, если её потрогать?



Существует мнение, что если рыбу потрогать, она может умереть. Правда ли это? Неужели одно прикосновение человека может стать смертельным для рыбы, или это всего лишь миф? Давайте разберёмся.

На самом деле, рыба не умрёт мгновенно, если её потрогать, но это действительно может причинить ей вред. Все дело в том, что поверхность тела рыбы покрыта защитной слизью, которая выполняет важные функции: защищает от бактерий, грибов, паразитов и механических повреждений. Прикасаясь к рыбе сухими руками или неосторожно удерживая её, человек может удалить часть этого слоя, что сделает рыбу уязвимой перед инфекциями и паразитами. Особенно чувствительны к этому некоторые пресноводные виды, например, форель или карп. Кроме потери защитного слоя, прикосновение может стать для рыбы источником стресса. Рыбы не привыкли к контакту с тёплыми сухими предметами и резкое вмешательство может привести к шоку, нарушению обмена веществ или даже смерти в долгосрочной перспективе. В дикой природе рыба, пережившая стресс, может стать лёгкой добычей для хищников.

Однако степень опасности зависит от нескольких факторов. Если рыбу трогать мокрыми руками, вред минимален, так как слой слизи остаётся неповреждённым. Если рыбу держать сухими руками или на горячей поверхности, это может привести к её гибели. У некоторых морских видов кожа толще и лучше защищена, чем у пресноводных рыб.

Правильное обращение с рыбой особенно важно для рыбаков, занимающихся рыбалкой поймал-отпустил (catch & release). Чтобы рыба выжила после поимки, её нужно держать мокрыми руками, избегать контакта с сухими поверхностями и выпускать в воду как можно быстрее.

Итак, прикосновение само по себе не убивает рыбу мгновенно, но может навредить ей, если делать это неправильно. Если хотите помочь рыбе, запомните простое правило: меньше трогайте, больше наблюдайте!

Что из себя представляют соляные ледники?

Когда мы слышим слово «ледник», перед глазами возникает картина сверкающих белых массивов, медленно сползающих со склонов гор. Но что, если мы вам скажем, что есть ледники, состоящие не из льда, а из ... соли?! И они не тают, а наоборот, растут, словно застывшие вулканы. Но как такое возможно и где можно увидеть это редкое природное явление?



Соляные ледники – это удивительные геологические образования, которые больше напоминают горные массивы. Они возникают в местах, где глубоко под землёй находятся древние пласты соли, оставшиеся после высохших морей. Под давлением вышележащих пород соль начинает медленно подниматься вверх – ведь её плотность ниже, чем у окружающих осадочных пород. Со временем она прорывается на поверхность, формируя необычные, застывшие соляные потоки, которые напоминают языки лавы. Но в отличие от вулканов, этот процесс идёт невероятно медленно – миллионы лет.

Одним из самых известных мест, где можно увидеть соляные ледники, являются горы Загрос в Иране. Здесь, благодаря сухому климату, соль не растворяется, а остаётся в виде величественных белых и розоватых хребтов. Эти массивы выглядят как фантастические пейзажи с другой планеты. Подобные образования встречаются в Омане, Пакистане, США и некоторых других регионах, но там их гораздо меньше.

Хотя на первый взгляд соляные ледники кажутся неподвижными, на самом деле они продолжают двигаться. В течение тысячелетий их форма может меняться, они могут смещать окружающие слои земли, создавая уникальные природные структуры.



«Наран дээгуур Байгаль»
Грудинина Лилия, 5 класс,
МБОУ «Черноволская СОШ»

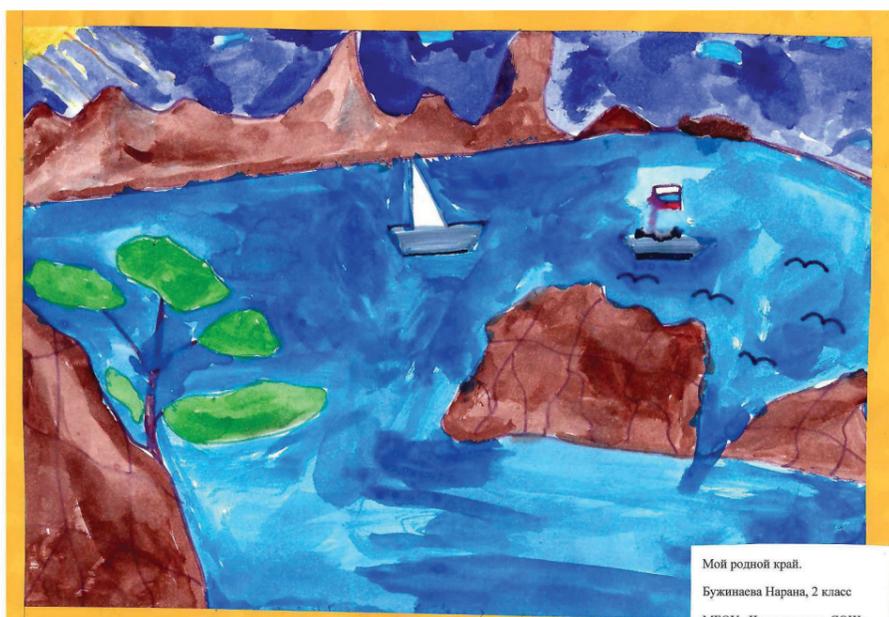


«Закат»
Зиминаева
Ксения
Добро пожаловать
в школу! 1 класс

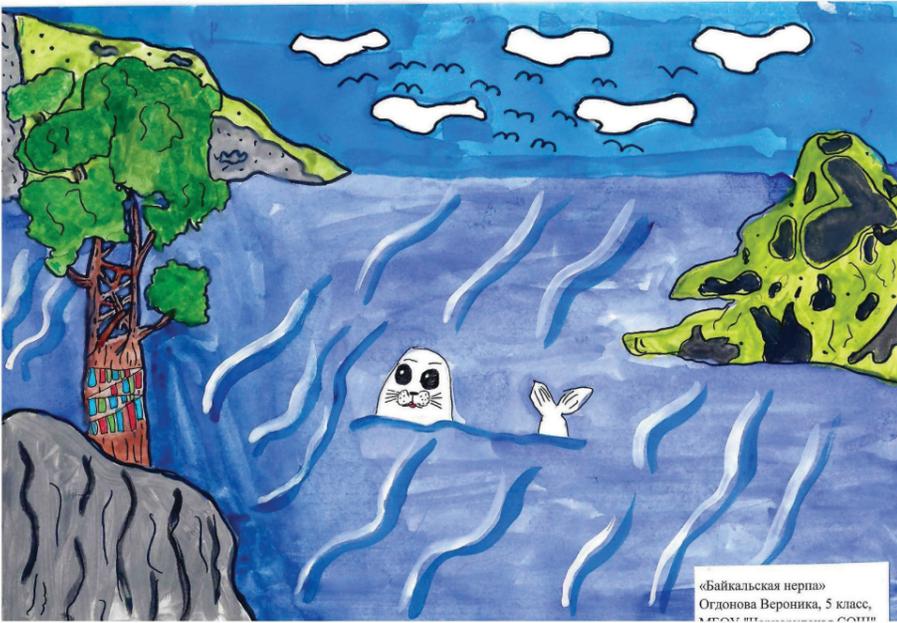


«Любимы Ольхон»
Жаксыбаева Ева, 5 класс,
МБОУ «Черноволская СОШ»

Рисунки Ольхонских детей



Мой родной край.
Бужинаева Нарана, 2 класс
МБОУ «Черноволская СОШ»



«Байкальская нерпа»
Огдонова Вероника, 5 класс,
Хорошавский район, Иркутская область

Проснется в любой момент: один из самых активных подводных вулканов заявит о себе в 2025 году, говорят геологи

Подводный вулкан Аксиал (Axial Seamount) находится на дне Тихого океана примерно в 480 километрах к западу от побережья американского штата Орегон. Аксиал расположен на глубине свыше 1400 метров на горном хребте Хуан-де-Фука, прямо на стыке Тихоокеанской и Североамериканской литосферных плит, в зоне высокой сейсмической и вулканической активности.



Постоянное наблюдение за Аксиалом ведется с 1997 года, и последние данные говорят о том, что очередное извержение вулкана произойдет в 2025 год, и может случиться в любой момент, сообщает Earth.com. Группа ученых-геологов во главе с Уильямом Чедвиком, вулканологом из Университета штата Орегон, опубликовала свои прогнозы на ежегодном собрании Американского геофизического союза в декабре.

Датчики показывают, что давление на океанском дне нарастает, вулкан очень быстро раздувается и уже достиг состояния, наблюдавшегося перед прошлыми извержениями. Это указывает на то, что магма подступила к поверхности вулкана и новое извержение уже близко. Поскольку Аксиал извергается очень часто, и все извержения проходят по похожему сценарию, это позволило ученым привлечь к прогнозированию искусственный интеллект, что повысило точность прогнозов.

Извержения Аксиала обычно не представляют угрозы для побережья, поскольку вулкан расположен достаточно далеко от берега, а сопровождающие извержения подземные толчки не настолько сильны, чтобы стать причиной цунами. Но для геофизиков и вулканологов извержения этого вулкана предоставляют бесценную информацию о тех процессах, которые происходят во время извержений. Кладезь данных, получаемых в режиме реального времени, помогает ученым понять, как перемещается расплавленная порода за недели и дни до извержения, увидеть, что общего у предсказуемого Аксиала и других, более непредсказуемых вулканов. Это позволит вовремя принять решение об эвакуации районов из зоны риска или защитить критически важную инфраструктуру.

Источник – ВОКРУГ СВЕТА

Исследование: вечная мерзлота становится источником выбросов углерода



Экосистемы с ростом температуры все больше выбрасывают в атмосферу запасы CO₂, хранившиеся в вечной мерзлоте. Исследование показало, что одни из самых сильных эмиссий углекислоты, выделяющейся из почв в атмосферу, происходят в сибирской тайге. Об этом говорится в новом исследовании, опубликованном в Nature Climate Change.

Используя данные мониторинга с 200 участков вечной мерзлоты в период с 1990 г. по 2020 г., исследователи выявили, что тайга, водно-болотные угодья и тундра меняются под воздействием быстрого потепления. Авторы работы отмечают, что более 30% исследуемых территорий стали источником CO₂. Этот показатель увеличили выбросы от лесных пожаров до 40%.

Регионы, испытывающие увеличение чистых выбросов CO₂, были обнаружены в Северной Европе и Канаде, где преобладают вечнозеленые хвойные леса с мягким и умеренно влажным климатом. А также в частях Центральной Аляски и Северной Сибири с таежными экосистемами, тундрой с вечной мерзлотой и высокими запасами почвенного углерода. В эти участки входят еще Гудзонов залив и Сибирская низменность с болотными угодьями с вечной мерзлотой.

Экосистема, охватывающая Сибирь, Аляску, страны Северной Европы и Канаду, накапливала углерод на протяжении многих тысяч лет, помогая охлаждать атмосферу Земли. В почвах там содержится огромное количество CO₂, это почти половина почвенных запасов углерода Земли, отметила ведущий автор исследования Анна Вирккала.

Многие регионы тундры, которые были экосистемой-поглотителем CO₂, стали его источником. Среднегодовые температуры почвы в тундре оказываются выше нуля, в результате чего все больше органического материала подвергается разложению под воздействием тепла и бактерий. В результате углерод выбрасывается в атмосферу.

Эта трансформация могла начаться до 1990 г., но точные сроки остаются неопределенными, отмечается в исследовании.

Исследование показало, что одни из самых сильных эмиссий углекислоты, выделяющейся из почв в атмосферу, происходят в сибирской тайге. Ученые считают, что это серьезная проблема, учитывая, что в Сибири сосредоточено более половины запасов углерода в зоне вечной мерзлоты, а сейчас она нагревается быстрее, чем другие регионы.

Источник – ecoportal.ru

Водные ресурсы в контексте климата и международных отношений обсудили в РАН

Больше 2 млрд человек в мире не имеют доступа к чистой и безопасной пресной воде, и этот процент увеличивается. При этом в России сосредоточено около 20% мировых запасов пресных водных ресурсов. О водных ресурсах в контексте мировой климатической политики говорили 30 января на конференции в Российской академии наук. Ученые, политики и представители бизнеса обсуждали значение водных ресурсов, международное взаимодействие и трансграничные проблемы, экономическую составляющую сложившейся ситуации.



Вопросы, связанные с водными ресурсами в нынешних условиях важно рассматривать не как отдельную тему, а в контексте общей ситуации. За последние 20 лет в энергопереход к возобновляемым ресурсам и низкоуглеродную экономику было вложено более \$10 трлн. При этом результаты оказались неутешительными: 2024 г. стал самым теплым за историю наблюдений, а глобальная температура впервые превысила доиндустриальный уровень на 1,50C. К водным ресурсам необходим стратегический государственный подход, отметил депутат Госдумы Николай Николаев.

«Это стратегический ресурс не только для страны с точки зрения потребления, но и с точки зрения взаимодействия с другими странами. <...> У нас должна быть стратегия управления водными ресурсами, но мы должны идти дальше и работать над водной доктриной Российской Федерации, где мы бы суммировали наше отношение к воде не просто как к национальному достоянию, а как к достоянию, которое обеспечит наше будущее в самых разных областях. <...> Даже если мы приступим к разработке этого стратегического документа, то мы самым фактом этой разработки сдвинем очень много вопросов: осознание, что такое вода как ресурс, взаимодействие разных органов власти и взаимодействие на международном уровне», – сказал Николай Николаев.

Вице-президент РАН Степан Калмыков отметил, что при разработке водной доктрины важно, чтобы она была увязана с другими стратегическими документами. «О чем справедливо говорит президент РАН Г.Я. Красников – у нас сейчас разрабатывается много различных стратегий: стратегия пространственного развития, каждая отрасль разрабатывает свою стратегию, есть стратегия развития регионов. Очень важно, чтобы у нас не было «островковых» стратегий, между собой никаким образом не связанных. Выработка подходов к водной доктрине должна быть тесно увязана в том числе со стратегией пространственного развития страны и отдельных регионов», – сказал Степан Калмыков.

По оценкам Института мировых ресурсов, уже в этом 2025 г. водные ресурсы могут оказаться в дефиците в местах проживания 75% населения мира. В XXI в. вода превращается в один из основных ресурсов и по значимости может занять место, которое в XX в. занимала нефть. Подходы к воде как к ресурсу наравне с остальными стратегическими ресурсами сильно политизированы, а связанные с водой программы выстраиваются таким образом, чтобы их перераспределение осуществлялось в интересах глобального меньшинства. При этом, по словам директора Института Африки РАН члена-корреспондента РАН Ирины Абрамовой, страны глобальной большинства, включая Африку, испытывают наибольшие комплексные проблемы.

«Речь идет не только о доступе к чистой питьевой воде, но и об экономических факторах. Те или иные технологии очистки воды, обеспечения водой, использования воды применяются сегодня в совершенно разных отраслях. Сланцевая добыча газа требует огромного потребления воды, процессы очистки воды требуют огромных энергетических затрат, поэтому нам важно понимать, что сегодня мир не такой, каким был пять лет назад. Глобальные программы «зеленой» экономики утратили свою актуальность. Нам надо выработать собственные подходы и встраивать их в современную повестку, <...> развивать свои концепции по линии БРИКС, и Россия может занять лидирующее положение», – сказала Ирина Абрамова.

Непосредственно в Африке доля населения без доступа к чистой воде достигает почти 70% при общемировом показателе 27,1%. Наиболее критичная ситуация с обеспеченностью водой на бытовом уровне складывается в Судане, Эфиопии, Демократической республике Конго, ЦАР, Нигере, Чаде, Уганде, Буркина-Фасо, Бенине и на Мадагаскаре. Еще ряд африканских стран недостаточно обеспечены водными ресурсами с точки зрения их экономик. В результате доступ к воде все чаще становится причиной вооруженных конфликтов. Поэтому сегодня так важно не просто говорить о водной проблеме, признавать ее существование и анализировать причины ее возникновения, а предлагать конкретные решения, заметила Ирина Абрамова. В прошлом году был запущен проект «Чистая вода как важнейшая составляющая сотрудничества РФ со странами Глобального Юга», сочетающий технические и социально-гуманитарные науки с непосредственными знаниями о состоянии той или иной страны.

«Нам удалось и с химической, и с технологической, и с биологической точек зрения проанализировать, что происходит в том или ином регионе, – рассказала Ирина Абрамова. – Кроме того, в рамках проекта было создано конкретное оборудование. <...> Это оборудование позволит решить целый ряд проблем, связанных со сточными водами промышленных предприятий, птицефабрик, животноводческих ферм, социальных объектов, и расширить возможности по их повторному использованию в народном хозяйстве. Кроме того, установка расширяет перспективы очистки балластных вод, опреснения морской воды и позволяет увеличить срок хранения быстро портящихся овощей и фруктов, увеличивая доступность их транспортировки в условиях жаркого климата, что особенно актуально для стран Глобального Юга». В отличие от западных технологий установка не настолько дорогостоящая, а Россия не выдвигает политических условий при ее использовании. Сейчас готовится промышленный образец. Важная задача – наладить серийное производство, чтобы внедрять оборудование и в странах Африки, и в России.

Участники конференции сформулируют предложения, направленные на решение водной проблемы, связанной с климатической политикой и международными отношениями.

Источник – «Научная Россия»

В ООН дали старт Международному году сохранения ледников



Ледники играют ключевую роль в формировании климатических условий планеты и обеспечении миллиардов людей пресной водой. Однако из-за глобального потепления они стремительно тают. Чтобы привлечь внимание к этой проблеме, Организация Объединенных Наций объявила по инициативе Таджикистана 2025 год Международным годом сохранения ледников. На днях ему был дан официальный старт.

Таким образом, в ООН надеются повысить осведомленность международного сообщества о важнейшей роли ледников в климатической системе и гидрологическом цикле, а также об экономических, социальных и экологических последствиях изменений в криосфере Земли. В ООН подчеркивают, что защитить и сохранить ледники можно за счет сокращения выбросов парниковых газов и принятия стратегий адаптации и смягчения последствий. Использование знаний коренных народов, данных метеонаблюдений и научного анализа обеспечит комплексную и инклюзивную основу для формирования необходимой политики. Важнейшие меры по защите ледников должны включать создание охраняемых территорий, систематический мониторинг, экологичные практики землепользования, внедрение интегрированного управления водными ресурсами и разработку систем оповещения для борьбы с криосферными рисками.

Источник – ecportal.ru

Учёные предупреждают: сотни скрытых вулканов в Антарктиде могут пробудиться из-за изменения климата

Антарктида скрывает под своим ледяным покровом сотни вулканов, которые могут активироваться из-за глобального потепления. Исследование, опубликованное в журнале *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, указывает на связь между ускоренным таянием льда и повышением вероятности вулканических извержений на Белом континенте, сообщают Аргументы и Факты.



Учёные из Германии и США объясняют: когда магма поднимается и контактирует с тающим льдом, процесс расплавления ледяного покрова ускоряется. При этом сокращение массы льда уменьшает давление на вулканы, что позволяет магме расширяться и увеличивает давление на окружающие породы. «Мы обнаружили, что вулканы под сокращающимися ледяными щитами чувствительны к скорости таяния льда. Потеря льда позволяет воде и углекислому газу в магматических камерах образовывать пузыри, которые дополнительно усиливают давление и могут привести к извержениям», – сообщают авторы исследования.

Таким образом, глобальное потепление создаёт условия для того, чтобы магма легче поднималась к поверхности, провоцируя извержения. Исследования показывают, что в западной части Антарктиды находится более 100 вулканов, скрытых под километровым слоем льда. Учёные использовали спутниковую съёмку, радарные измерения и аэрофотосъёмку, чтобы подтвердить это. Предполагается, что на дне антарктических морей вулканов может быть ещё больше, но пока они скрыты под шельфовыми ледниками.

По словам исследователей, этот регион может быть самым насыщенным вулканами на Земле. Компьютерное моделирование с использованием 400 симуляций показало, что процесс таяния льда ускоряет подъём магмы ближе к поверхности и увеличивает давление внутри вулканов. Хотя многие извержения могут оставаться незаметными для внешнего мира, их влияние на ледниковый покров будет значительным. Магма, температура которой достигает 1500 градусов, ускорит таяние льда, что, в свою очередь, усилит вулканическую активность.

Кроме того, пробуждение антарктических вулканов может вызвать цепную реакцию: извержения ускорят таяние льда, а это повысит вероятность новых катаклизмов. Учёные считают, что даже незначительные изменения в ледяном покрове способны существенно повлиять на активность вулканов. Пока неизвестно, когда можно ожидать крупные извержения. Исследователи надеются, что процесс будет медленным и растянется на сотни лет. Однако они подчёркивают, что даже значительное сокращение антропогенных выбросов уже не остановит таяние ледников Антарктиды.

Генетическое разнообразие живых организмов стремительно сокращается



Международная группа ученых проанализировала данные более чем 600 видов животных, растений и грибов и пришла к тревожному выводу: за последние 30 лет генетическое разнообразие на планете значительно уменьшилось.

Эти изменения могут ослабить устойчивость экосистем и их способность адаптироваться к изменениям окружающей среды.

Результаты исследования, опубликованные в журнале *Nature*, показали, что численность двух третей изученных популяций сократилась. Однако ученые подчеркивают: несмотря на тревожные тенденции, срочные меры по охране природы способны замедлить или даже обратить вспять потерю генетического разнообразия.

Исследователи проанализировали 882 работы, в которых рассматривались изменения в генетическом составе 628 видов животных, растений, грибов и хромистов с 1985 по 2019 год. По их словам, это одно из самых масштабных исследований, посвященных изучению внутривидового разнообразия. Доцент Сиднейского университета Кэтрин Грюбер, возглавлявшая исследование, объясняет, что внутривидовое разнообразие

играет ключевую роль в выживании видов. «Когда окружающая среда меняется, например, из-за новых болезней или экстремальной жары, внутри популяции могут оказаться особи с уникальными характеристиками, позволяющими им адаптироваться. Эти признаки передаются следующим поколениям, что дает виду шанс на выживание», – говорит Грюбер. Сокращение генетического разнообразия зафиксировано даже в популяциях, не испытывающих явных экологических угроз, что свидетельствует о «фоновом уровне утраты» – общем кризисе биоразнообразия на планете.

Несмотря на негативные тенденции, исследователи приводят примеры успешных стратегий по сохранению генетического разнообразия:

- В Австралии удалось сохранить популяции редких золотистых бандикутов, отслеживая их генетические линии и создавая новые поселения.

- В США биологи предотвратили вымирание чернохвостых луговых собачек во время эпидемии чумы, обработав их среду инсектицидами для борьбы с блохами-переносчиками.

- В Скандинавии дополнительное подкормка песцов и контроль за численностью их конкурентов – рыжих лисиц – помогли восстановить генетическое разнообразие этих животных.

«У нас есть инструменты, позволяющие сохранить генетическое разнообразие природных экосистем. Важно вовремя их применять», – подчеркивает Грюбер.

Методологически исследование охватило виды из 141 страны, включая более 500 видов животных. Ученые надеются, что их работа станет основой для дальнейших усилий по сохранению биоразнообразия на глобальном уровне.

Выход США из Парижского соглашения осложнит финансирование борьбы с изменением климата

Решение США выйти из Парижского соглашения по климату усложняет международные усилия по финансированию борьбы с изменением климата. Об этом заявил глава климатического саммита COP30 Андре Корреа ду Лаго, отметив, что предстоящие переговоры будут более напряженными.

В преддверии климатического саммита COP30, который пройдет в ноябре в бразильском городе Белен, обсуждение финансирования перехода на чистую энергию для развивающихся стран становится центральной темой. По данным ЮНИСЕФ:

- Богатые страны обещали выделять 300 миллиардов долларов в год к 2035 году, однако этого недостаточно – развивающиеся государства оценивают свои потребности в 1,3 триллиона долларов ежегодно.

- США ранее занимались разработкой климатической политики, но их выход из Парижского соглашения привел к неопределенности в международных обязательствах.

- Страны БРИКС планируют укрепить переговорные позиции, чтобы добиться справедливого распределения климатических инвестиций.

Бразилия, принимающая COP30, намерена усилить голоса развивающихся стран и добиться более амбициозных обязательств от развитых экономик. Корреа ду Лаго подчеркнул, что сокращение финансовых обязательств со стороны богатых стран – это «в корне неправильный» подход, который тормозит глобальные усилия по борьбе с изменением климата.

Эксперты и климатические организации призывают к укреплению международного сотрудничества, увеличению финансирования и поиску новых механизмов поддержки развивающихся стран. Без дополнительной помощи переход на экологически устойчивую экономику может затянуться, а климатический кризис – усугубиться.

В России стартовал федеральный проект «Вода России»

В рамках национального проекта «Экологическое благополучие» дан старт новому федеральному проекту «Вода России», который направлен на комплексное оздоровление водных объектов страны. К 2030 году планируется улучшить условия жизни для 23,2 млн человек, проживающих вблизи рек, озёр и водохранилищ.



Проект является логическим продолжением инициатив национального проекта «Экология», но с расширенной географией. В приоритете – регионы с высокой плотностью населения, где экологические изменения окажут наибольшее социально-экономическое влияние.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТА

Оздоровление гидрографической сети. Общая протяжённость участков расчистки составит 1 065 км, работы запланированы почти во всех субъектах РФ. Среди приоритетных объектов: река Дон – 204,4 км в 13 регионах, Нижняя Волга – 197 км в 7 регионах

Синхронизация с благоустройством. В 54 регионах работы будут сочетаться с развитием городской среды (синергия с федеральным проектом «Формирование комфортной городской среды»). В 26 регионах очистка водоёмов затронет территории, имеющие статус культурного наследия, природоохранных зон и туристических центров.

Работы в новых регионах. Особое внимание уделено ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областям. Будут проведены расчистка и восстановление: рек Грузская и Кальчик (ДНР), рек Большая Каменка и Ольховая (ЛНР), реки Юшанлы (Запорожская область), реки Ингулец (Херсонская область), продолжится реконструкция Елизаветинского водохранилища – основного источника питьевой воды в ЛНР.

Улучшение состояния озёр и водохранилищ. В 30 субъектах РФ проведут экологическую реабилитацию 36 000 га водных объектов, включая удаление мусора, избыточной растительности и древесных завалов.

Водоснабжение в засушливых регионах. В вододефицитных районах запланировано строительство и реконструкция четырёх водохранилищ: Краснодарский край, Курская область, Крым. Дополнительно предусмотрены работы по обводнению низовьев Волги, а также строительство 80 гидротехнических сооружений в междуречье Дона и Кубани (Краснодарский край, Волгоградская и Астраханская области).

КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

С 2025 года по поручению премьер-министра Михаила Мишустина будет введена инструментальная оценка выполнения работ, что обеспечит прозрачность и точность мониторинга. Финансирование проекта по линии Росводресурсов составит 112,6 млрд рублей из федерального бюджета. Проект «Вода России» станет крупнейшей экологической инициативой страны, направленной на сохранение природных ресурсов и повышение качества жизни миллионов людей.

Глобальная температура поверхности Земли растёт быстрее, чем когда-либо за последние 485 миллионов лет



Недавнее исследование климатологов, возглавляемое Эмили Джадд из Университета Аризоны и Смитсоновского института, показало, что глобальная температура поверхности Земли растёт с беспрецедентной скоростью.

Объединив более 150 000 ископаемых свидетельств с современными климатическими моделями, учёные реконструировали средние температу

ры Земли за последние 485 миллионов лет. Выводы исследования демонстрируют, что, хотя на протяжении большей части этого периода планета была значительно теплее, нынешний темп потепления не имеет аналогов в истории.

Исследование, основанное на методе ассимиляции данных (PhanDA), показывает, что температура Земли колебалась от 11° до 36°C, а чувствительность климата была в два-три раза выше, чем в современных моделях. «Наши результаты демонстрируют, что Земля переживала периоды экстремальной жары, однако никогда ранее глобальная температура не поднималась так быстро, как сегодня», – отмечает Джадд.

Долгосрочные геологические данные позволяют оценить влияние изменения климата на экосистемы и биоразнообразие. Согласно результатам исследования, парниковый эффект был доминирующим фактором климата в течение фанерозоя, и концентрация CO₂ в атмосфере играла решающую роль в регулировании температуры.

Особенно тревожным открытием стало подтверждение того, что самые масштабные вымирания в истории Земли – включая событие, уничтожившее 90% видов 250 миллионов лет назад – сопровождалась резкими температурными изменениями. Учёные предупреждают, что нынешний темп потепления может иметь аналогичные катастрофические последствия для флоры и фауны.

Исследование подчёркивает, что если текущие тенденции сохранятся, средняя глобальная температура может достичь 17°C к концу столетия – уровня, который не наблюдался более 5 миллионов лет. Это создаст условия, кардинально отличающиеся от тех, в которых развивалась человеческая цивилизация.

По мнению ведущих экспертов, срочное снижение выбросов парниковых газов и переход к возобновляемым источникам энергии являются критически важными мерами для предотвращения необратимых последствий климатического кризиса. «Мы построили нашу цивилизацию в условиях ледникового периода, но теперь климат стремительно изменяется. Нам необходимо действовать немедленно», – заявляет Джадд.

Это исследование служит очередным напоминанием о необходимости срочных климатических действий. Игнорирование этих данных может привести к необратимым изменениям, которые окажут колоссальное влияние на экосистемы и будущее человечества.

Средняя зимняя температура в России за последние 50 лет выросла примерно на 3 °C

При этом самые заметные изменения зафиксированы в Арктике. Об этом сообщил климатолог фонда «Природа и люди» Алексей Кокорин в интервью «РИА Новости».

Эксперт отметил, что тенденция к потеплению зимнего периода наблюдается с 1976 года – времени, когда начали активно фиксироваться последствия антропогенного влияния на климат. «Среднее повышение составляет около 3 °C по всей России. В Арктике эти показатели выше, а на юге страны – немного ниже», – пояснил Кокорин.

Синоптик центра погоды «Фобос» Евгений Тишковец сообщил, что 27 января 2025 года в Москве был побит рекорд температуры 1914 года. На столичной метеостанции ВДНХ в 6 утра зафиксировали +3,5 °C, а к вечеру термометры могут показать до +6 °C, что соответствует апрельским значениям.

Ранее научный руководитель Гидрометцентра России Роман Вильфанд предположил, что январь 2025 года может стать одним из самых теплых в истории наблюдений, уступив лишь январю 2020 года. Он также отметил, что декабрь 2024 года уже вошел в историю как самый теплый месяц за всю историю метеонаблюдений в России.

Синоптик Евгений Тишковец добавил, что теплая погода может ускорить приход весны в столицу. Однако этот процесс будет сопровождаться нестабильными погодными условиями. Ожидается, что в марте среднемесячная температура превысит норму на 4 °C, а в апреле – на 3 °C.

В России развернута сеть мониторинга вечной мерзлоты из 78 пунктов

В 2023–2024 годах Арктический и антарктический научно-исследовательский институт (АНИИ) ввел в эксплуатацию 78 пунктов наблюдений для государственной системы фоновых мониторингов многолетней мерзлоты. Они размещены в 12 регионах России, включая Арктику, Сибирь и Дальний Восток.



До конца 2025 года планируется довести число таких пунктов до 140, что позволит осуществлять постоянный контроль за состоянием мерзлоты на обширной территории криолитозоны, покрывающей две трети площади страны.

Первые данные показывают значительные региональные различия. Например, температура мерзлоты на глубине годовых нулевых амплитуд варьируется от -3,3 °C на Шпицбергене до -9,1 °C на Земле Франца-Иосифа. Кроме того, система фиксирует деградацию мерзлоты, особенно в западной части Арктики, где её таяние может начаться уже через 20–30 лет.

Создание сети охватывает как северные регионы (например, Земля Франца-Иосифа и Новосибирские острова), так и южные (включая Ташанту на границе с Монголией). На Алтае запущены пункты на высоте более 2 000 метров над уровнем моря. Все наблюдения проводятся по единой методике, что позволяет не только выявить закономерности потепления, но и прогнозировать риски в разных регионах. Каждая скважина системы оборудована 32 датчиками, размещенными на глубине до 25 ме-

тров. Данные передаются в Центр мониторинга мерзлоты в режиме реального времени. Благодаря интеграции с существующей инфраструктурой Росгидромета удалось существенно сократить затраты на строительство.

Эта уникальная сеть обеспечит учёных необходимыми данными для оценки состояния мерзлоты и прогнозирования её изменений, что особенно важно в условиях изменения климата и связанных с этим рисков.

2024 год стал годом разрушений и новых климатических рекордов

Среднегодовая температура 2024 года превысила доиндустриальный уровень на 1,5 °C, превзойдя предыдущий рекорд 2023 года. Это подтверждает тенденцию: последние 11 лет стали самыми теплыми в истории. На фоне таких изменений мир столкнулся с ростом числа мощных ураганов, ливней и наводнений. Исследования показывают, что именно антропогенное изменение климата усиливает эти явления, делая их всё более экстремальными.

- Общие потери: \$320 млрд.
- Застрахованные убытки: \$140 млрд – третий показатель за всю историю.
- Стихийные бедствия: 93% убытков связаны с погодными катастрофами.

КЛЮЧЕВЫЕ КАТАСТРОФЫ 2024 ГОДА

1. Ураганы Хелен и Милтон (США):

➤ Хелен: \$56 млрд убытков, 16 млрд из которых покрыты страховкой. Основной ущерб нанесён наводнениями, вызванными проливными дождями. Более 200 погибших.

➤ Милтон: \$38 млрд общих потерь, из них \$25 млрд застраховано. Этот ураган стал самым дорогим для страховщиков в 2024 году.

2. Землетрясение в Японии:

➤ Магнитуда 7,5. Ущерб: \$15 млрд, из которых только \$2,5 млрд были застрахованы. Более 200 погибших.

3. Тайфун Яги (Юго-Восточная Азия):

➤ Жертвы: около 850 человек. Общие потери: \$14 млрд, но лишь \$1,6 млрд были застрахованы.

4. Наводнение в Бразилии:

➤ Один из самых сильных паводков за последние десятилетия. Ущерб: \$7 млрд, из которых \$2 млрд застраховано.

СТРАНЫ И РЕГИОНЫ С НАИБОЛЬШИМИ ПОТЕРЯМИ

- Северная Америка: \$190 млрд убытков, из которых \$108 млрд застраховано.
- Канада: рекордные \$10 млрд потерь, половина из которых покрыта страховкой.
- Европа: сильнейшее наводнение затронуло тысячи людей, увеличив расходы на восстановление.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Антропогенное глобальное потепление увеличивает частоту и интенсивность погодных явлений. Исследования World Weather Attribution подтверждают, что климатические изменения усилили ураганы Хелен и Милтон, увеличив количество выпавших осадков.

НЕОБХОДИМОСТЬ АДАПТАЦИИ И ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕР.

«Физика ясна: повышение температуры приводит к большему количеству энергии в атмосфере, усиливая погодные катастрофы», – отмечает климатолог Тобиас Гримм. Страховые компании, такие как Munich Re, адаптируют свои модели риска, помогая обществам лучше готовиться к последствиям. Однако ключ к снижению ущерба – в международной солидарности и укреплении устойчивости уязвимых регионов.

2024 год стал очередным напоминанием: мир не может игнорировать вызовы изменения климата. Вопрос не в том, будут ли новые катастрофы, а в том, насколько мы готовы к ним.

Экологи рассказали, как аномально теплые зимы могут отразиться на природе

Если теплые и бесснежные зимы станут нормой, то биоритмы животных, их маршруты миграции и пищевые привычки могут быть нарушены, рассказал «РГ» директор и основатель сервиса «Сохрани лес» Андрей Хорошилов.

Так, некоторые животные могут начать раньше выходить из спячки, для отдельных видов это вызовет проблемы с поиском пропитания – например, для белок, пояснил он.

Все живые виды по-своему страдают от повышенных зимних температур и отсутствия снега, говорит эколог Владимир Ильичев. По его словам, даже комары в таких условиях рискуют выпасть из пищевой цепи, так как без весеннего таяния снегов лишаются подходящей для размножения среды. Кроме того, растаявший снег зимой подтапливает норы ежей, пробуждая их от сна и сбивая с толку. Ровно по той же причине в низинах могут проснуться медведи. «И хорошо, если они запасли на зиму достаточное количество жира, что позволит им просто сменить место спячки на более сухое. В противном случае медведи начинают «шататься» по лесу в поисках пищи и становятся крайне агрессивными», – отмечает эксперт. Он также напомнил, что зайцы линяют и светлеют к зиме, чтобы быть менее заметными на снегу для хищников. Соответственно, они становятся для них легкой добычей, если снега нет.

Страдают и растения. Земля, не защищенная зимой снегом, при заморозках глубоко промерзает, что критично сказывается на корневой системе абсолютного большинства растений, и особенно это касается многолетников. Зерновые культуры более морозоустойчивы, но ясно, что резкие «скачки» температуры при отсутствии нормального снежного слоя ставят урожайность практически любой культуры под вопрос. Если температура опустится ниже -10 и сохранится на продолжительное время, а снежный покров так и не появится – мы столкнемся со значительными неурожаями, подчеркнул эксперт Хорошилов.

Между тем, главный агроном ГК «Прогресс Агро» Александр Ендовицкий обратил внимание, что положительные температуры повлияли на всходы озимых культур. Так 80% таких культур, которые составляют по большей части пшеница и ячмень, уже взошли. А 20%, в основном культуры позднего срока сева, находятся в фазе 1-2 листа. Но, конечно, положительная температура в зимний период несет свои риски, уточнил он. В первую очередь, это связано с ожидаемым весной распространением вредителей, заболеваний, грибных и вирусных инфекций.

После теплой зимы традиционно больше садовых вредителей, подтвердил руководитель компании «Брянский сад» Олег Кобец. Чем дольше длятся зимние морозы, тем меньше выживает листоверток, плодожорок, тли и других бесполезных насекомых, говорит он. И, как правило, мягкая зима предшествует вспышкам заболеваний растений, от мучнистой росы до парши. «Эта закономерность давно выявлена агрономами и при своевременной обработке правильно подобранными составами серьезной угрозы саду не представляет», – заключил эксперт.

Весна на пороге

Ну все, остался последний зимний месяц и Весна вступит в свои права. И её приход мы не только услышим капель и звонкое чирикание воробьёв за окном, но и увидим долгожданные изменения на своих подоконниках. Советами по уходу за комнатными делятся цветоводы клуба им. А.К. Томсона.

– В этот период пеларгониям желательно сделать обрезку на высоту 2–3 междоузлия от корня, – делится коллекционер пеларгоний Вероника Валентиновна Ворошилова. Это будет способствовать пробуждению спящих почек, а срезанные черенки можно укоренить. Сейчас самое подходящее время для этого. Ну, а если у вас молоденькие растения, укорененные в августе, то их обязательно переваливаем в горшочки побольше. После пересадки, через неделю, подкормите монофосфатом калия для наращивания корневой системы, а с пробуждением новых листьев воспользуйтесь любым универсальным удобрением. Чтобы ваши хорошо разросшиеся пеларгонии порадовали действительно шикарным цветением, держите в своём арсенале удобрения с повышенным содержанием калия. И обязательно профилактически обработайте по листу «Фитовермом» от вредителей.



Как заставить цвести иногда капризную экзотическую бугенвиллию, рассказала Анна Витальевна Шишляникова. – Бывает иногда такое. Без видимых причин растение не хочет цвести. Тогда я устраиваю искусственный «сухой период». Это значит, что полив свожу к минимуму на 2–4 недели и отменяю любые подкормки. Очень хорошо просушенный земляной ком увлажняю лишь слегка. А вот когда увижу на кончиках побегов цветочные почки, тогда постепенно возвращаю полив к прежнему объёму. Не забывайте, что сухой воздух в наших квартирах способствует поражению растений паутинным клещем. Влажность и систематические профилактические обработки главные помощники в борьбе с вредителем. На утренние опрыскивания бугенвиллии всегда отвечают здоровьем листвы, а значит и цветение себя ждать не заставит!

Людмила Леонидовна Смирнова придерживается нескольких правил для всех своих комнатных растений, а их не мало – розы, драцены, бегонии, фуксы, папоротники и многие другие. Вот эти правила:

1. Полив всегда утром и только тогда, когда грунт хорошо просох.



2. Горшки должны стоять только на теплом подоконнике. Если же подоконник холодный, полив значительно сокращается, чтобы избежать загнивания корней.

3. Опрыскивания – это как умывания. И взбодриться, и освежиться, смыв с листьев пыль. Очень хорошо и в душ «водить» раз в месяц.

4. Частый осмотр растений. Зачастую первым признакам проблем не придаётся должного значения. Из этого пункта вытекает заключительное правило.

5. Профилактика – залог здоровья. И для ваших растений должна быть собрана небольшая аптечка (инсектициды, акарициды, противогрибковые средства). Лучше взять за правило профилактику, чем лечения или гибель растений.



Для всех комнатных растений наступает долгожданный период роста и цветения. Давайте поможем им справиться с этим переходом!

Елена Карелова