

# Исток

Материалы доступны на сайтах [baikalinform.ru](http://baikalinform.ru), [lrigs.irk.ru](http://lrigs.irk.ru), [irkobl.ru](http://irkobl.ru)

12+

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Этот выпуск «Истока» – особенный. Он посвящен 65-летию ведущего географического учреждения Азиатской России – Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Юбилей – всегда повод поговорить о достижениях научного коллектива, вспомнить страницы его истории, пройтись по страницам его деятельности за последние 15 лет. «Исток», одним из учредителей которого является ИГ СО РАН, присоединяется к многочисленным поздравлениям и желает сотрудникам института успешного продолжения творческого пути!!!

В эти же дни завершается год реализации проекта Иркутского областного отделения РГО – победителя конкурса gubernского собрания Иркутской области – по приобретению и установке самой современной аппаратуры для организации видеозаписи и онлайн- трансляций мероприятий ИОО РГО. Установленная еще весной этого года в конференц-зале ИГ СО РАН техника позволила намного увеличить аудиторию для распространения эколог-географической информации и творческого общения.

В этом выпуске хватает и традиционной информации об экологических, географических, туристских событиях региона, страны, планеты, предстоящих и завершенных заседаниях и конкурсах. Из них особо выделим итоги Географического диктанта-22, а также новую страницу экологического воспитания – в дошкольном возрасте!

Мы очень рады, что праздничный формат позволил после перерыва выпустить «Исток» не только в электронном, но и в бумажном виде!



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения РАН организован как Институт географии СО АН СССР постановлением Президиума Академии наук СССР от 29.11.57 г. № 794 (в 1960-1982 гг. назывался Институтом географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, в 2005 г. – постановлением Президиума РАН №173 от 21.06.2005 года Институту географии СО РАН присвоено имя Виктора Борисовича Сочавы).

Создание Института географии СО АН СССР было обусловлено необходимостью изучения территории Сибири и Дальнего Востока с точки зрения познания географического размещения природных ресурсов и их экономической оценки, а также изучения особенностей развития промышленного производства, транспорта и сельского хозяйства в целях правильного комплексного размещения различных отраслей народного хозяйства.

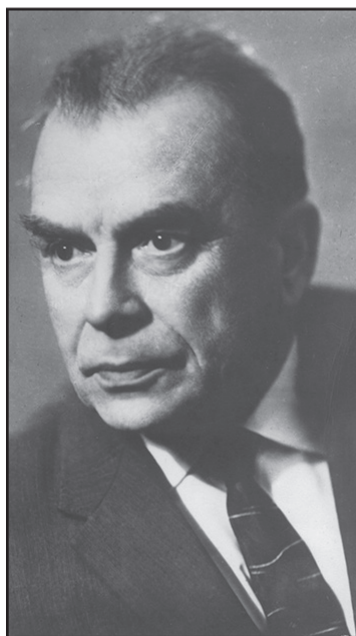
В Институт географии были включены: отдел экономики и географии, а также лаборатория почвоведения Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР (1961 г.), Сибирский совет экспедиционных исследований СО АН СССР (1963 г.), Читинская лаборатория экономики и географии ЗаБНИИ СО АН СССР (1963 г.; в 1981 г. образован Читинский институт природных ресурсов СО АН СССР, в 2003 г. переименован в Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН). В 1977 г. в г. Барнауле Институтом создана Алтайская лаборатория экологии и рационального природопользования (в 1987 г. передана в организованный Институт водных и экологических проблем СО РАН).

Директором-организатором Института является акад. И. П. Герасимов (1957-1959 гг.). В 1959-1976 гг. Институт географии возглавлял акад. В. Б. Сочава, в 1976-2000 гг. – акад. В. В. Воробьев, в 2000-2005 гг. – член-корреспондент РАН В. А. Снытко, в 2005-2009 – член-корреспондент РАН А. Н. Антипов, в 2009-2015 гг. – д.г.н. В. М. Плюснин. С июня 2015 года директором стал д.г.н. И. Н. Владимиров.

## Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН: вехи истории и современность



И. П. Герасимов



В. Б. Сочава



В.В. Воробьев



В. А. Снытко



А. Н. Антипов



В. М. Плюснин



И. Н. Владимиров

Основные научные направления Института:

- состояние и развитие природных геосистем и их компонентов;
- географические основы устойчивого развития регионов Сибири.

Главная цель Института состоит в проведении фундаментальных исследований в области ландшафтоведения, создания теоретических основ прогнозирования, контроля и регулирования динамики геосистем, системного картографирования, разработки географических основ территориальной организации производства и формирования населения на территории Сибири.

(Продолжение на стр. 2.)

(Окончание. Начало на стр. 1.)

Созданы научные сибирские географические школы российского и мирового уровня

- Физической географии (учения о геосистемах) акад. В. Б. Сочавы;
- Экзогенной геоморфологии Л. Н. Ивановского;
- Геохимии ландшафта чл.-корр. РАН В. А. Снытко;
- Ландшафтной гидрологии А. Н. Антипова – Л. М. Корытного;
- Географии хозяйственного освоения К. П. Космачева;
- Географии населения акад. В. В. Воробьева;
- Медицинской географии Е. И. Игнатьева – Б. Б. Прохорова;
- Системного и атласного картографирования Б.А. Боговлянского – А.Р. Батуева.

В последние десятилетия заложены основы новых научных школ. Исследования горных ландшафтов Сибири и горной гляциологии под руководством В. М. Плюснина позволили говорить об особенной роли многолетней мерзлоты и оледенения внутриконтинентальных горных систем. Л. А. Безруковым сформировано «ядро» сибирской политико-географической школы. М. В. Рагулиной разработаны теоретические основы нового направления – культурной географии, сформулирована концепция регионального культурно-географического синтеза; эти исследования тесно смыкаются с этногеографией и изучением сибирских особенностей традиционного природопользования. В.И. Блануцей разработана информационно-сетевая концепция в географии.

Институт активно участвовал в подготовках программы социально-экономического развития зон КАТЭКа, БАМа, Байкальского региона. По заданию Правительства РФ проведена подготовка документов по экологическому зонированию Байкальской природной территории и водоохранному проектированию побережья озера Байкал.

Созданы и предложены для широкого использования инструменты ландшафтного планирования. Универсальность инструментов подтверждается результатами их использования при территориальном планировании региональных и муниципальных образований в Прибайкалье, Калининградской и Ярославской областях, в

## Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН: вехи истории и современность

горном Алтае, странах Южного Кавказа, при землеустройстве, градостроительном проектировании, зонировании особо охраняемых природных территорий.

Значительным достижением Института стало комплексное картографирование природы, хозяйства и населения различных регионов Азиатской России и сопредельных стран. Созданы крупные картографические произведения: Национальный атлас Монголии, атласы Забайкалья, КАТЭКа, оз. Хубсугул, атлас «Иркутская область: экологические условия развития», Атлас развития Иркутска, Атласы особо охраняемых природных территорий Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. Экологический атлас бассейна оз. Байкал отмечен Национальной географической премией «Хрустальный компас», а атлас «Байкальский регион: общество и природа» отнесен к высшим достижениям РАН 2021 года.

«Изыминкой ИГ СО РАН всегда были многочисленные комплексные географические экспедиции во всех сибирских регионах. В последние десятилетия они в значительной степени обеспечивают экологическое сопровождение проектов по освоению природных богатств, чему способствует наличие собственных химико-аналитического центра и транспортного парка. Большинство таких работ выполняются по контрактам и хоздоговорам, а также по грантам РФФИ, РНФ и прочим; доля ежегодного внебюджетного финансирования колеблется в пределах 20 – 25 %.

Институт широко известен книгами, чему способствует наличие собственного издательства. Только за последние 15 лет издано 122 монографий и сборников, 8 атласов и серий карт, 2 настенные карты. Издана серия книг «География Сибири в начале XXI века» в 6 томах и том «Сибирь» серии «Современная Россия: географическое описание нашего Отечества». В книгах дано полное представление о современном состоянии окружающей среды сибирского макрорегиона и проблемах его социально-экономического развития.

С 1980 г. Институт издает журнал «География и природные ресурсы». Роль и научный «вес» журнала значительно увеличились с 2008 года, когда за рубежом начала издаваться его англоязычная версия «Geography and Natural Resources». 4 раза в год журнал (обе версии) издается и в бумажном, и в электронном варианте. По рейтинговым показателям он последние годы относится к лидерам среди научных географических журналов страны.

Успехи Института обеспечиваются высоким научным потенциалом. В нем работают 22 доктора и 88 кандидатов наук. В аспирантуре ежегодно обучаются около 20 аспирантов по 10 специальностям; контингент обеспечивается базовыми кафедрами на географическом и историческом факультетах ИГУ, а также в Педагогическом институте ИГУ. Диссертационный совет рассматривает кандидатские и докторские диссертации по трем специальностям: физическая география, биогеография, география почв и геохимия ландшафта; экономическая, социальная, политическая и рекреационная география; картография и геоинформатика. Доля молодых работников составляет 24 %.

Сотрудники института объединены в настоящее время в 8 лабораториях: физической географии и биогеографии, геоморфологии, и геохимии ландшафтов и географии почв, гидрологии и климатологии, ресурсосведения и политической географии, экономической и социальной географии, картографии, геоинформатики и дистанционных методов, теоретической географии.

Институт – организационный центр географической науки на востоке России. Традиционно проводятся совещания географов Сибири и Дальнего Востока, конференции по тематической картографии, дистанционному зондированию, моделированию природных систем, экологическому риску, социальной географии, оценке природно-ресурсного потенциала и др. Все эти конференции имеют всероссийский, а часть из них – международный статус и неизменно собирают представительную аудиторию, поддерживаются

грантами научных фондов. Ежегодно проводится не менее трех мероприятий. За последние 15 лет Институт являлся организатором и соорганизатором 46 научных конференций.

Исключительно высок международный авторитет Института. За рубежом ИГ СО РАН позиционируется не только как центр комплексных сведений о сибирском пространстве, но и как учреждение, известное своими достижениями в фундаментальных исследованиях в науках о Земле и Обществе. Он имел долгосрочные соглашения с ведомствами и институтами США, Германии, Португалии, Австрии, Японии, Сербии и других стран, в последние десятилетия наиболее тесные – с учеными и институтами Китая и Монголии.

Институт возглавляет общественно-географическую деятельность в регионе. При нем работает Иркутское областное отделение Русского Географического общества – преемник ВСОРГО – старейшего (171 год) регионального отделения России. Более 20 лет Институт является одним из учредителей эколого-географического вестника «Исток».

Библиотека ИГ – крупнейшая географическая библиотека в Азиатской России – содержит около 50 тыс. единиц хранения, включая 4347 книг библиотеки В.Б. Сочавы. Завершается обновление сайта Института.

Свидетельством высокого научного престижа ИГ СО РАН являются многочисленные награды. Сегодня в Институте работают Заслуженные экологи РФ Л.М. Корытный и Т.П. Калихман, обладатели молодежных медалей РАН М.В. Рагулина и Г.В. Дугарова, Заслуженные деятели науки и высшей школы Иркутской области В.М. Плюснин и Л.М. Корытный. Престижные медали Русского географического общества были вручены Л.Н. Ивановскому (им. Н.М., Пржевальского, 1982 г.), Т.П. Калихману (им. И.П. Бородина, 2013 г.) Л.М. Корытному (Малая золотая, 2021 г.).

**Свое 65-летие Институт встречает в расцвете сил. Творческий научный поиск продолжается!**

### 2008

**Изданы книги:** Л.А. Безрукова «Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии», В.Ф. Лямкина, Л.П. Соколовой «Региональный природоохранный каркас (особо охраняемые природные территории Иркутской области)», С.В. Рященко, В.Н. Богданова, О.И. Романовой «Региональный анализ рекреационной деятельности», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: российско-германское методическое пособие», «Ландшафтное планирование для стран Южного Кавказа».

**Проведены конференции:** XIV Гляциологический симпозиум «Гляциология от Международного геофизического года до Международного полярного года», II Всероссийская научная конференция «Социальная география регионов России и сопредельных территорий: фундаментальные и прикладные исследования», IV Всероссийская научно-методическая конференция «Система географических знаний».

За рубежом начато издание английской версии журнала «География и природные ресурсы».

Коллектив авторов ИГ награжден Почетным дипломом РГО за 5-томное научное издание «Географические исследования Сибири».

### 2009

**Изданы книги:** А.К. Черкашина, Е.А. Истоминой, И.Н. Владимирова и др «Гомология и гомотопия географических систем», О.В. Евстропьевой «Трансграничный туризм в сопредельных регионах России и Монголии», С.Б. Кузьмина

## ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ ИНСТИТУТА ГЕОГРАФИИ ИМ. В. Б. СОЧАВЫ (2008 – 2022)

«Опасные геоморфологические процессы и риск природопользования», Ю.В. Рыжова «Распространение оврагов на юге Восточной Сибири», серия из 100 карт на CD-диске «Природные ресурсы, хозяйство и население Байкальского региона»; 50 карт этой серии включены в виде единственного регионального блока в состав «Атласа социально-экономического развития Российской Федерации».

**Проведены конференции:** IX научное совещание по прикладной географии «Региональная политика России в современных социально-экономических условиях: географические аспекты», Российско-японский семинар по ландшафтной эстетике.

Т.И. Коновалова защитила докторскую диссертацию.

### 2010

**Изданы Атлас развития Иркутска,** книги: Т.И. Коноваловой «Геосистемное картографирование», Е.Г. Нечаевой, И.А. Белозерцевой, Е.В. Напрасниковой и др. «Мониторинг и прогнозирование естественно-динамического состояния геосистем сибирских регионов», Л.А. Безрукова, Е.А. Бонадысенко, Л.М. Корытного Л.М. и др. «Российские особенности глобального кризиса: территориальный анализ», П.В. Рыкова «Социально-демографическая трансформация городов Приангарья в условиях переходного периода», Гукаловой И.В., С.В. Рященко С.В., Л.Г. Руденко и др.

«Географические исследования качества жизни в регионах России и Украины», А.Д. Абалакова, С.А. Седых «Изучение и картографирование геосистем на основе регионально-типологического подхода».

**Проведены конференции:** Международная конференция, посвященная 105-летию со дня рождения академика Виктора Борисовича Сочавы «Динамика геосистем и оптимизация природопользования», IX научная конференция по тематической картографии «Тематическое картографирование для создания инфраструктур пространственных данных».

Т.П. Калихман защитила докторскую диссертацию.

### 2011

**Изданы «Атлас развития Иркутска»,** книги: Т.П. Калихман «Территориальная охрана природы на Байкале», И.В. Коневой «Организация географического знания: методологические ориентиры», Л.В. Данько, С.Б. Кузьмина «Палеоэкологические модели этноприродных взаимодействий», Е. Е. Кононова «Байкал. Проблемы палеогеографической истории», «Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири», Л.М. Корытного «Эхо эколого-географических скандалов».

**Проведены конференции:** XVII научная конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока с элементами научной школы «Природа и общество: взгляд

из прошлого в будущее», Всероссийская конференция «Рельеф и экзогенные процессы гор», посвященная 100-летию со дня рождения Л.Н. Ивановского, Всероссийская конференция «Историческая география Азиатской России», посвященная 160-летию Восточно-сибирского отделения Русского географического общества и 350-летию г. Иркутска, Научные чтения, посвященные памяти К.П. Космачева под общей темой «Современные проблемы освоения сибирских территорий», XIV Совещание географов Сибири и Дальнего Востока. (г. Владивосток, соорганизатор).

О.И. Баженова и Т.И. Заборцева защитили докторскую диссертацию.

### 2012

**Изданы атласы** Т.П. Калихман, В.Н. Богданова, Л.Ю. Огородниковой «Особо охраняемые природные территории Сибирского федерального округа», Слюдянский район Иркутской области: природа, хозяйство и население (на CD-диске), карта И.В. Коневой, А.Р. Батуева, Д. А. Лопаткина «Нозоэкоисистемы» (серия карт природы, хозяйства и населения Азиатской России), **книги:** V. Kravchenko, A. Ignatov, V. Venchikova, A. May, W. Wende, A. Hoppenstedt. Assessment of Environmental Impacts and Ecological Expertise. Professional experience of EIA issues in Russia and Germany, M.V. Ragulina «Integral Approach in Investigating Cultural Landscape and Ethnic Identities

(A Case Study of the Tofalars and Evenks of Baikalian Siberia)/Series: Safety and Risk in Society», Л.Б. Башалхановой, В.Н. Веселовой, Л.М. Корытного «Ресурсное измерение социальных условий жизнедеятельности населения Восточной Сибири», С.А. Макарова «Сели Прибайкалья», С.А. Макарова «Речные долины юга Восточной Сибири в голоцене», Т.И. Коноваловой «Самоорганизация геосистем юга Средней Сибири», С.А. Гурулева «Реки бассейна Байкала: историко-топонимический анализ», Б.Б. Прохорова, С.В. Рященко «Медицинская география Сибири», Ю.П. Михайлова «Избранные труды. Территориальная организация природы и общества».

**Проведены конференции:** Третья Всероссийская научная конференция с международным участием «Экологический риск и экологическая безопасность», Международная конференция «Отклик региональных природных систем на глобальные изменения в Северо-Восточной и Центральной Азии»/«Regional Environmental Response to Global Change: North-Eastern and Central Asia», «Проблемы территориальной организации природы и общества», посвященная 90-летию со дня рождения Юрия Петровича Михайлова».

В.М. Плюснин, Л.М. Корытный, Е.А. Истомина, Н.В. Лужкова приняли участие в работе 32 Географического конгресса в Кельне (Германия).

А.А. Фролов получил премию им. В.Б. Сочавы СО РАН для молодых ученых за лучшие работы в области географии.

### 2013

**Изданы книги:** В.М. Плюснина, А.А. Сорокова «Геоинформационный анализ ландшафтной структуры Байкальского природной территории», В.М. Плюснина, И.Н. Владимиров «Территориальное планирование Центральной экологической зоны Байкальской природной территории», Ю.М. Семенова и др. «Экологически ориентированное планирование землепользования в Алтайском регионе. Кош-Агачский район», В.Б. Выркина, И.А. Белозерцевой, Д. Энхтайван Д. «Ландшафты Прихубсугуля: современное состояние и рациональное использование», Ж.В. Атутовой «Современные ландшафты юга Восточной Сибири», «Оценка нарушений окружающей среды и их компенсация: Российско-германское методическое пособие», Л.М. Корытного, Е.В. Потаповой «Основы природопользования: учебное пособие», «Гидроклиматические исследования Байкальской природной территории», «Экологическая безопасность города Иркутска», Ипполитова Н.А., Коваленко С.Н., Орел Г.Ф., Роговская Н.В., Тюменцева Е.М., Тюнькова И.А. «География Иркутской области: учебное пособие», А.Д. Китова «Бег в жизни, жизнь в беге».

**Проведены конференции:** Международная научно-практическая конференция «Управление эколого-экономическими системами: взаимодействие власти, бизнеса, науки и общества», III Всероссийская научная конференция по социальной географии ««Пространство, культура, социум в эпоху постсоветских трансформаций».

Т.П. Калихман награждена золотой медалью РГО им. И.П. Бородина.

Коллектив авторов ИГ награжден Почетным дипломом РГО за серию картографических произведений.

В.В. Чепинога защитил докторскую диссертацию.

### 2014

**Изданы книги:** серии «География Сибири в начале XXI века: в 6 т. Т. 1. Историческая география», Т. 3. «Хозяйство и население», Т. 4. Природопользование», В.В. Чепинога «Хромосомные числа растений флоры Байкальской Сибири», В.В. Кравченко, А. Май «Практическое применение методов оценки и компенсации нарушений окружающей среды и биоразнообразия», С.А. Макарова, Ж.В. Атутовой, А.А. Черкашиной «Катастрофические селевые потоки, произошедшие в поселке Аршан Тункинского района Республики Бурятия 28 июня 2014».

Проведены конференции: XVIII конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока с элементами научной школы (с международным участием) «Развитие географических знаний: научный поиск и новые методы исследования», II Всероссий-

ская научно-практическая конференция с международным участием «Рекреационная география и инновации в туризме», Международная научно-практическая конференция «Дельты: генезис, динамика, моделирование и устойчивое развитие» (с. Истомино, Республика Бурятия).

Л.М. Корытному присвоено звание «Заслуженный работник науки и высшей школы Иркутской области».

Ю.В. Рыжов и С.Б. Кузьмин защитили докторскую диссертацию.

### 2015

И.Н. Владимиров назначен директором института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, а В.М. Плюснин – его научным руководителем.

**Издан** «Экологический атлас бассейна озера Байкал».

**Изданы книги:** серии «География Сибири в начале XXI века: в 6 т. Т.2. Природа». Е.Н. Иванова «Динамика снежно-ледовых геосистем гор юга Восточной Сибири», Ю.В. Рыжова «Формирование оврагов на юге Восточной Сибири», М.В. Рагулиной «Культурный ландшафт: интегральный взгляд», В.В. Чепинога «Флора и растительность водоемов Байкальской Сибири», В.А. Рябова «Промышленный комплекс Кузбасса: прошлое, настоящее, будущее (географический аспект)», А.Т. Напрасникова, Е.В. Напрасниковой «Мелиорация почв. Система терминов в области мелиорации почв и экологии: словарь», Ю.В. Рыжова «Формирование оврагов на юге Восточной Сибири», Т.П. Калихман, А.Д. Калихмана «Проектирование особо охраняемых природных территорий Иркутской области», С.А. Гурулева «Географические названия Иркутской области. Топонимический словарь», «Участники Великой Отечественной войны – сотрудники Института географии» (Автор-составитель В.М. Парфенов).

**Проведены конференции:** XV Совещание географов Сибири и Дальнего Востока «Географические, социально-экономические, экологические и этнокультурные факторы развития восточных территорий России», 12-е научные чтения памяти академика В.Б. Сочавы (1905-1978), посвященные 110-летию со дня его рождения, IX Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода: «Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований», научная конференция по тематической картографии: «Атласное картографирование: традиции и инновации», IX Международная конференция «Реки Сибири и Дальнего Востока».

Л.М. Корытному присвоено звание «Заслуженный эколог РФ».

В.И. Блануца защитил докторскую диссертацию.

### 2016

**Изданы книги:** В.И. Блануца «Развертывание информационно-коммуникационной сети как географический процесс (на примере становления сетевой структуры сибирской почты)», серии «География Сибири в начале XXI века: в 6 т. Т. 5. «Западная Сибирь», Т. 6. «Восточная Сибирь».

**Проведены конференции:** XXXIII ежегодная сессия экономико-географической секции Международной академии регионального развития и сотрудничества (МАРС) «Многовекторность в развитии России: ресурсы, стратегии и новые тренды», «Селевые потоки: катастрофы, риск, прогноз, защита», XX-ая сессия Объединенного научного совета по фундаментальным географическим проблемам при Международной ассоциации академий наук (МААН) «Запад и Восток: пространственное развитие природных и социальных систем» (Улан-Удэ, соорганизатор), «Восточный вектор России: шанс для «зеленой» экономики в природно-ресурсных регионах» (Иркутск—Байкал, Малое море), Л.А. Суменковой «Территориальная организация страховых услуг в Сибири», Н.М. Сысоевой «Территориальная организация банковского сектора и ее влияние на инвестиционный потенциал регионов Сибирского федерального округа», Н.М. Лужковой «Организация пешего туризма на особо охраняемых природных территориях», А.Т. Напрасникова, И.А. Белозерцевой, Е.В. Напрасниковой «География и экология почв», Е.И. Кузьменко «Картирование лесных ландшафтов Сибири для

оценки трансформации и продуктивности геосистем (с использованием ГИС)».

Коллектив авторов ИГ получил Национальную премию РГО «Хрустальный компас» за издание Экологического атласа бассейна оз. Байкал.

С.А. Макаров защитил докторскую диссертацию.

### 2017

**Изданы книги:** В.А. Голубцова, Ю.В. Рыжова, Д.В. Кобылкина «Почвообразование и осадконакопление в Селенгинском среднегорье в позднеледниковье и голоцене», В.И. Блануца «Социально-экономическое районирование в эпоху больших данных», «Географическая энциклопедия Иркутской области. Общий очерк», Ю.Н. Дмитриевой «Социально-географические факторы формирования образа жизни молодежи (на примере Иркутской области)», Е.И. Кузьменко «Ландшафтное картографирование таежных регионов Сибири с использованием геоинформационных систем (структура и пространственно-временная динамика)», А.Д. Калихмана, Н.В. Бенчаровой, Т.П. Калихман «Ольхон: природа и люди».

**Проведены конференции:** IV Всероссийской научной конференция с международным участием «Экологический риск», XIX научная конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока «Региональные аспекты изменения природной среды и общества» с элементами научной школы, посвященная 60-летию юбилею Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН и Году Экологии в России.

Т.П. Калихман присвоено звание «Заслуженный эколог РФ».

Н.Д. Давыдовой объявлена благодарность Федерального агентства науки и образования.

### 2018

**Издан атлас** Т.П. Калихман, А.В. Бардаша, В.Н. Богданова, Л.Ю. Огородниковой, Е.М. Климиной, В.М. Бочарникова «Особо охраняемые природные территории Дальневосточного федерального округа».

**Изданы книги:** Н.Д. Давыдовой, Т.И. Знаменской, «Техногенное воздействие в степных ландшафтах», О.И. Баженовой «Современная денудация предгорных степных равнин Сибири», И.А. Деца «Проектный подход в территориальном развитии: Байкальский регион», А.Т. Напрасникова «Геоинформационная и цифровая мелиорация», Л.С. Цыдыповой «Историко-географические особенности формирования этнокультурного ландшафта Баргузинского Прибайкалья».

И.Б. Воробьевой, Н.В. Власовой получен патент на изобретение «Способ экологического мониторинга на законсервированных участках горных работ». Сертификат № 2655623.

**Проведены конференции:** Первая Международная географическая конференция североазиатских стран «Экономический коридор Китай-Монголия-Россия: Географические и экологические факторы и возможности территориального развития», Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Применение беспилотных летательных аппаратов в географических исследованиях».

В.М. Плюснину присвоено звание «Заслуженный работник науки и высшей школы Иркутской области».

### 2019

**Изданы книги:** В.И. Блануца «Информационно-сетевая география», «А.Н. Антипов. Географические основы гидрологии и ландшафтного планирования (Избранные труды)», «Александр Николаевич Антипов (в серии «Выдающиеся географы Сибири)», А.Д. Калихмана, Т.П. Калихман, В.И. Сутулы «Южный Байкал: природа и люди», А.В. Игнатова «Руководство пользователя программы «Стохастическое моделирование», «Географическая энциклопедия Иркутской области. От А до Я».

**Проведены конференции:** Международная научно-практическая конференция «Географические основы и экологические принципы региональной политики природопользования», посвященная памяти члена-корреспондента РАН Александра Николаевича Антипова, Международная конференция «Географические исследования Азиатской России и сопредельных территорий: новые методы и подходы», по-

священная 70-летию географического факультета (соорганизатор), Международная географическая конференция «Географические исследования Сибири и сопредельных территорий, посвященная 90-летию со дня рождения академика Владимира Васильевича Воробьева».

Е.И. Кузьменко защитила докторскую диссертацию.

### 2020

**Изданы книги:** «Сибирь» (Т. 3 серии «Современная Россия: географическое описание нашего отечества», А.Д. Калихмана, Т.П. Калихман «Дневник Дыбовского. Сборник трудов».

**Издана карта** В.Н. Моложниковой «Природные экологические комплексы и растительность Прибайкалья».

**Проведены конференции:** Международная конференция «Трансформация окружающей среды и устойчивое развитие в Азиатском регионе».

И.Н. Владимиров защитил докторскую диссертацию.

### 2021

**Издан атлас** «Байкальский регион: общество и природа»

**Изданы книги:** А.В. Мядзелец «Пространственно-временная неоднородность регионов Сибири: моделирование взаимосвязи социально-экономических потенциалов развития», В.А. Голубцова, А.А. Черкашиной, М.А. Бронниковой М.А. «Карбонатные новообразования в степных и лесостепных почвах Байкальского региона: генезис, условия и хронология формирования», В.И. Блануца «Географическая экспертиза стратегий экономического развития России», М.В. Рагулиной «Этногеографические проблемы традиционного природопользования (на примере Прибайкалья)», «ВСОРГО в лицах: биобиблиографический словарь. Итоговый выпуск».

**Проведены конференции:** XX юбилейная конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока (с международным участием) «Сибирь и Дальний Восток России в формирующемся пространстве Большой Евразии», XVI научное совещание географов Сибири и Дальнего Востока, приуроченное к 50-летию Тихоокеанского института географии ДВО РАН (г. Владивосток, соорганизатор), Научные чтения памяти сибирских географов «Возможности развития социально-экономического пространства Сибирского макрорегиона в условиях глобальной нестабильности».

Л.М. Корытный награжден Малой золотой медалью РГО.

И.Н. Владимиров награжден медалью Минобрнауки России за вклад в реализацию государственной политики в области научно-технического развития.

Ю.М. Семенов награжден Почетной грамотой Минобрнауки России.

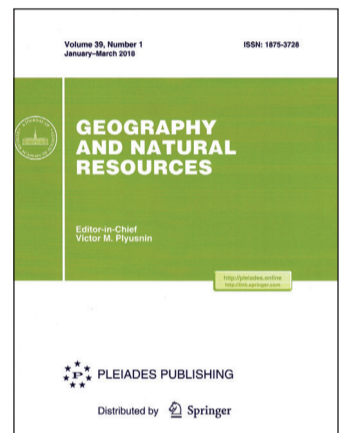
### 2022

**Атлас** «Байкальский регион: общество и природа» включен в высшие достижения РАН 2021 года.

**Изданы книги:** О.В. Евстропьевой «Байкальский регион в международной и национальной системе туризма», В.И. Блануца «Общественная география: цифровые приоритеты XXI века», С. Б. Кузьмина «Опасные природные процессы: специальное геоморфологическое районирование», «Природно-ресурсный потенциал урбанистических центров бассейна озера Байкал», «Юрий Петрович Михайлов (в серии «Выдающиеся географы Сибири)».

**Проведены конференции:** V Международная конференция «Ресурсы, окружающая среда и региональное устойчивое развитие в Северо-Восточной Азии», Международная научная конференция «Россия и Монголия: результаты и перспективы научного сотрудничества», посвященная 100-летию установления дипломатических связей и 50-летию открытия Генерального консульства Монголии в Иркутске (соорганизатор), Крулый стол «Уровень озера Байкал: влияние на экосистему, экономику и инфраструктуру Байкальской природной территории», XI Международная научная конференция «Тематические карты и атласы: современные концепции научного содержания, новые технологии создания и использования», Российско-монгольский семинар (Улан-Батор, соорганизатор).

# ИЗ ФОТОАРХИВА ИГ СО РАН (2008 – 2022)



## ЗАСЕДАНИЯ

**25 ноября 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. Л.М. Корытный. Об итогах Географического диктанта-2022
3. Награждение Молодежного клуба ИОО РГО и победителей диктанта
4. Л.М. Корытный. Путешествия по горным регионам (Кыргызстан, Дагестан)
5. А.И. Копылов. Забытые имена ВСОРГО: И.И. Шас – генерал, устроитель Кругобайкальского тракта

6. Отчеты по грантам ИОО РГО-2022 (О.В.Бережных, Н.Н.Воропай, А.П.Софронов, О.А. Игнатова, Д.Ю. Карноухов, С.В. Снопков, М.А.Теплых)

7. Разное

В декабре 2022 г. в администрации Иркутской области пройдет XX III заседание Попечительского совета ИОО РГО со следующей повесткой

1. Кобзев И.И., Губернатор Иркутской области, председатель Попечительского совета ИОО РГО. Вступительное слово
2. Корытный Л.М., председатель ИОО РГО
  - 2а. Вручение Благодарственного письма РГО И.И. Кобзеву
  - 2б. Итоги деятельности ИОО РГО в 2022 г.

3. Лесных С.И., ученый секретарь ИОО РГО. Об итогах экспертизы грантовых программ ИОО РГО-2023 и РГО-2023

4. Зуляр Ю.А., зам. председателя ИОО РГО. О кандидатах на Почетные дипломы ИОО РГО-2022

5. Экспедиции 2022 года

5а. Казакевич А.А. Экспедиция клуба «Байкал-Аляска» «Великие реки Сибири»

5б. Григоричев К.В., Матвеев А.Н. Экспедиция ИГУ по Верхней Лене

6. Пластинин Л.А. Проект «О географических исследованиях и цифровом топографическом картографировании сибирской зоны Арктики»

7. Заключительное слово председателя Попечительского совета ИОО РГО. Принятие решения.

## Адаптация к изменениям климата, развитие трансграничных ООПТ

Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Александр Козлов возглавил восьмое заседание Межгосударственного экологического совета Содружества Независимых Государств. секретарём совета избран директор департамента международного сотрудничества и климатических изменений Минприроды России Иван Куц.

В заседании приняли участие представители Республик Армения, Беларусь, Казахстан, Молдова, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызской Республики и России. Глава Минприроды России заявил, что нынешняя геополитическая ситуация отодвинула на задний план вопросы экологии, которые озвучивали ещё в конце прошлого года все мировые державы. «Наши страны всегда были вместе, и, несмотря на границы, находились в едином экологическом пространстве. С каждым из вас мы сотрудничаем по всей природоохранной повестке. Не ради торгового давления. А ради общего, экологически-чистого будущего наших детей и внуков. Важнейший вопрос – это создание единой рабочей системы экологической безопасности в наших странах. Система, которая бы справлялась с техногенным и антропогенным загрязнением окружающей среды. Со своей стороны, мы готовы активно включиться в её разработку», – подчеркнул Александр Козлов.

## Качество воздуха в четырех городах ухудшилось

В четырех из 12 городов – участников проекта «Чистый воздух» ситуация ухудшилась по сравнению с 2020 годом. Об этом сказал председатель Комитета Госдумы по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды Дмитрий Кобылкин 17 ноября на парламентских слушаниях комитета, посвященных реализации федерального проекта «Чистый воздух»

«В 2021 году количество городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения воздуха выросло до семи. В четырех из них – Братск, Красноярск, Новокузнецк, Челябинск – ситуация ухудшилась по сравнению с 2020 годом», – сказал он. В то же время, согласно отчетам, реализуются плановые мероприятия, направленные на улучшение качества атмосферного воздуха, добавил Кобылкин. По данным Министрства природных ресурсов и экологии, лучшие результаты по снижению выбросов показывают Челябинск, Медногорск, Череповец. Незначительные результаты демонстрируют Братск, Омск, Красноярск и Норильск.

Глава комитета отметил, что нужно наладить мониторинг качества атмосферного воздуха. «Для этого необходимы модернизация наблюдательной сети и создание системы мониторинга. Соответствующий законопроект в Госдуму к настоящему моменту не поступил. Целесообразно ускорить его внесение», – сказал он. Кроме того, механизм компенсационного лесовосстановления можно направить на озеленение городов-участников федерального проекта «Чистый воздух», которые в этом остро нуждаются.

Дмитрий Кобылкин рассказал, что по поручению президента были проведены проверки объектов первой категории на предмет негативного воздействия на окружающую среду. Росприроднадзор выявил более 500 нарушений. Среди них недостоверность показателей выбросов, несоответствие точек отбора, отсутствие газоочистных установок. Более 2000 представлений вынесено Генпрокуратурой. «За эти нарушения установлены незначительные штрафы, это, вероятно, требует пересмотра, и такая инициатива от комитета в адрес регионов поступила», – сказал депутат.

Глава комитета также напомнил, что срок реализации проекта продлен до 2026 года. «Однако это не значит, что делать ничего не нужно. Комитет выражает обеспокоенность, что в ближайшие три года кардинальных улучшений в городах – участниках проекта может не произойти, что, естественно, создаст риски для здоровья населения», – сказал он, добавив, что задача – найти оптимальные решения по улучшению качества атмосферного воздуха.

## Минприроды оценило запасы ресурсов животного мира РФ в 303 млрд рублей

Запасы ресурсов животного мира выросли в России в их общей стоимости. В 2021 году стоимость составила 303,29 млрд рублей, это больше чем за 2020 год, когда стоимость составляла 299,15 млрд рублей

По данным ведомства, лоси заняли в сумме лидирующую позицию (91,7 млрд рублей), затем идут косули (48,5 млрд) и кабарги (38 млрд), дикие северные олени (32 млрд), соболя (23,4 млрд), благородные олени (22,3 млрд) и бурые медведи (20,4 млрд). Потом следуют снежные бараны (11,5 млрд), барсуки (4,5 млрд) и туры (2,5 млрд).

«Дикие животные и охота – это серьезный, крупный бизнес во всем мире. Соответственно, считая запасы, мы должны понимать оборот в индустрии. А индустрия – в одежде, оружии, снаряжении, перемещении, транспорте и так далее», – пояснил депутат Госдумы Сергей Лисовский. Он отметил, что при российских территориях и возможностях это недооцененный потенциал развития производства. Лисовский добавил, что охрана животных увеличивается, и добросовестные охотопользователи и охотники заинтересованы в увеличении поголовья. Поэтому вкладываются значительные деньги в селекцию животных и их подкормку.

## Вице-премьер Абрамченко: в России сортируется почти 50 процентов бытового мусора

В России сортируется около 50% бытовых отходов, более 11% утилизируется, не попадая на свалки, заявила вице-премьер РФ Виктория Абрамченко, добавив, что «мусорная» реформа идет опережающими темпами.

«По итогам первого полугодия 2022 года доля отходов, направленных на сортировку, достигла 49%, а доля отходов, направленных на утилизацию, превысила 11%. Таким образом, благодаря запуску новых мощностей и других мер в реализации реформы обращения с коммунальными отходами мы идем опережающими темпами», – сказала Абрамченко в Совфеде.

Она подчеркнула, что правительство «думает шире» и планирует перерабатывать отходы различных отраслей и полноценно перейти на экономику замкнутого цикла. В ближайшие два года планируется построить 8 промышленных экотехнопарков во всех федеральных округах страны и вовлекать во вторичный оборот пластик, шины, химические и другие отходы производства и потребления.

«Мусорная» реформа началась в России 1 января 2019 года. Программа обновления системы обращения с отходами входит в нацпроект «Экология». Согласно показателям нацпроекта, на переработку к 2024 году должно будет отправляться 36% бытового мусора вместо 7% в 2019 году. Цель к 2030 году – сортировка 100% объема ТКО и снижение на 50% ТКО, которые направляются на полигоны.

## Географический диктант в 2022 году

Под диктовку искусственного интеллекта, звезд Голливуда и ученых люди по всему миру 30 октября написали географический диктант. Он проведен с 2015 года уже в восьмой раз. Количество участников проекта Русского географического общества перевалило уже за два с половиной миллиона человек.

За парты вместе сели актеры, путешественники, всенародно любимые телеведущие, всемирно известные спортсмены, учителя и школьники. Приветствуют участников Географического диктанта даже из космоса, и, конечно, из разных уголков страны, даже с полярной станции. География отвечающих на вопросы от РГО также самая обширная. В этот раз задания основного варианта диктанта впервые адаптированы под зарубежную аудиторию и переведены на три языка. За восемь лет он стал по-настоящему масштабной международной просветительской акцией, к которой присоединились 122 страны.

География отвечающих на вопросы от РГО также самая обширная. В этот раз диктант писали в Антарктиде, в скоростных поездах, на плавучей атомной станции на Чукотке, в Кронштадте на учебном корабле «Перекоп», а также в Крыму, в том числе в пещере – комплексе «Пещера «Таврида», и даже в Донецком респу-

бликанском краеведческом музее и Музее космонавтики.

В Иркутской области диктант проведен на 33 площадках. Традиционно главной является площадка географического факультета ИГУ. В написании диктанта здесь приняли участие 77 человек, в том числе и школьники.

– Я учусь в третьем классе, и отдельного урока географии у меня пока нет. Мне нравится изучать про интересные места разных стран, потому что я люблю путешествовать. Я пришла на географический диктант, чтобы узнать сколько всего мне еще предстоит узнать. Было сложно, но интересно! – сказала Ксения, 9 лет.

В этом году слоганом географического диктанта стало выражение «Мой край. Моя страна. Мои открытия», что было очень актуально для иркутян, т.к. в четырех вопросах диктанта так или иначе речь шла об Иркутской области и озере Байкал. Географический диктант состоял из 40 вопросов, разделенных на две части, различающиеся по степени сложности. Первая часть базового уровня из 10 вопросов, так называемый географический ликбез, составлена на основе общеизвестных фактов из географии. Вторая часть из 30 вопросов – более сложная, требующая применить образное мышление, системную логику и эрудицию.

(Продолжение на стр. 6.)



(Окончание. Начало на стр. 5)

Для участников географического диктанта на площадке географического факультета был подготовлен небольшой творческий концерт, в котором выступили вокально-инструментальный ансамбль (Александр Оберемок – аккордеон, Луцкий Евгений и Зверев Илья – гитары, солист Черенцов Александр), хореографический ансамбль Иркутского государственного университета «Реверанс» под руководством Юлии Владиславовны Кашевской, студентка химического факультета Шестакова Дарья прочитала о раздумьях о Родине В.Г. Распутина, а студентка Юридического института Анна Акопян выступила с песней «Мама».

Говорит декан географического факультета Саяна Вологжина.

– Мы участвуем в проведении географического диктанта ежегодно, начиная с первого года его проведения. Вот уже восьмой год мы принимаем у себя всех интересующихся и увлеченных географией людей. Со многими, кто являются постоянными участниками, мы встречаемся уже как старые знакомые. Но каждый год есть и те, кто приходит к нам впервые. И, конечно, каждому участнику мы очень рады. Нескольким лет у нас принимали участие военнослужащие, а в этом году мы помогли им организовать свою площадку

## Географический диктант в 2022 году



для того, чтобы больше военнослужащих смогли принять участие в написании диктанта. Радует, что общая статистика по участникам диктанта показывает увеличение, а это значит, что интерес к географии только увеличивается.

В этом году активно использована заочная форма диктанта. Так, Молодежный клуб РГО «Портулан» при поддержке кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики организации площадки Географического диктанта в дистанционном формате на базе Педаго-

гического института ИГУ. На базе данной площадки у участников была возможность написать Диктант удаленно одновременно со всеми офлайн-участниками. Площадка была заявлена на 150 человек. Зарегистрировались 120 человек, среди которых не только жители г. Иркутск, а также из Шелехова, Хомутово, Черемхово, Качуга, Нижнеилимского района. В итоге диктант написали 67 человек. Все участники получили именные сертификаты.

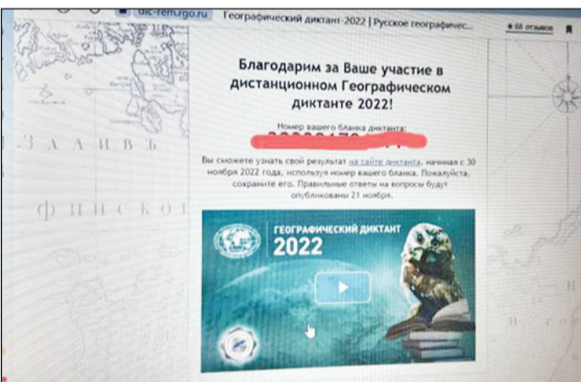
Особенность иркутского диктанта – на площадке геофака ИГУ можно сразу



же узнать правильные ответы, которые после сдачи бланков диктанта оглашает председатель Иркутского отделения РГО докт. геогр. наук Л.М. Корытный, и сразу выявить лучших. Такими в этом году стали сотрудница Института геохимии СО РАН Калашникова (у ней всего две ошибки) и иркутские учителя (школа №47) Л.О. Сидорчук (все годы в числе лучших знатоков географии!) и А.В. Ананичева. На заседании ИОО РГО они будут награждены грамотами и подарками.

## В Молодежном географическом клубе ИГУ

Уже несколько лет работает Молодежный клуб ИГУ на базе Педагогического института ИГУ. Особенно успешным оказался 2022 год. Была в дистанционном формате впервые организована площадка Географического диктанта. Краеведческая работа реализуется через игры, квезты, конкурсы, туризм.



1. Краеведческий диктант, посвященный 85-летию Иркутской области, состоялся 28–30 октября. Это был второй Краеведческий диктант, участниками которого стали студенты Педагогического института. Вот примеры вопросов.

- В каком городе области находится первый километр Байкало-Амурской магистрали?
- Какой населенный пункт Иркутской губернии называли «столичкой декабристов»?
- Сколько городов расположено на территории Иркутской области?
- Каким событиям в истории Иркутской области посвящено произведение В.Г. Распутина «Прощание с Матёрой»?

Всего участники ответили на 30 вопросов диктанта, посвященных истории Иркутской области, её физическим и социально-экономическим характеристикам. Диктант написали более 130 человек. По итогам были определены 2 победителя и 4 призера.

2. Конкурс «Гид по Малой Родине», посвященный 85-летию Иркутской области. В нем приняли участие школьники, студенты, учителя. Было при-



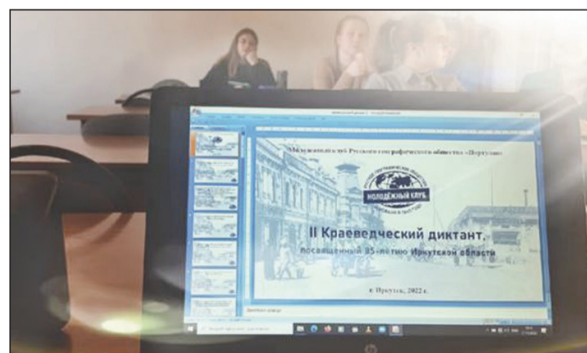
нято 100 фоторабот, из которых прошли конкурс 48 работ, они будут использованы в оформлении фотовыставки в холле Педагогического института. Также на конкурс поступило 9 видеосюжетов о достопримечательностях и туристических объектах Иркутской области, рассказанные от лица участника, выступавшего в качестве гида. Все участники получили именной сертификат, дипломы победителя и призера. Кроме того, все победители и призеры будут награждены сувенирами от Молодежного клуба РГО.

3. Походы выходного дня по известным туристическим маршрутам совершаются в клубе круглый год. К участию привлекаются в том числе и школьные группы. Так, 4 ноября Молодежный клуб «Портулан» отправился в совместный поход с учащимися 7 класса школы № 77 г. Иркутска. Пеший путь проходил по классическому туристическому маршруту «Ангасолка-Култук» по Кругобайкальской ЖД. Данное мероприятие было приурочено к празднованию Дня народного единства. Активистами клуба была организована развлекательная программа в форме станционной игры, включившей в себя викторины, командные игры и даже народный бурятский танец «Ехор». После игровой программы все участники подкрепились вкусным обедом, приготовленным на костре, и продолжили маршрут вдоль Кругобайкалки до п. Култук. В сопровождении группы школьников участвовали классный руководитель и родители.

4. Чемпионат по скоростному сбору спилс-карт России и Иркутской области. Не менее 4500 школьников и студентов из Сибирского и Дальневосточного федеральных округов будут бороться за титул знаток России. С 1 ноября 2022 года Молодежный клуб «Портулан» выступает площадкой Чемпионата по скоростному сбору спилс-карт в СФО и ДФО». В рамках проекта на площадке будут проводиться тренировки, отборы к финальному этапу Чемпионата, который состоится в Республике Алтай. Отборочные этапы Чемпионата продлятся до 23 апреля 2023 года на 15 площадках 11 регионов СФО и ДФО.

Региональные площадки организованы на базе молодежных клубов РГО и региональных отделений РГО, общественных и бюджетных организаций. Участники: 1. Обучающиеся школ (от 14 до 18 лет). 2. Студенты сузов и вузов (от 16 до 25 лет).

Руководитель клуба Н. Хамина



## В горах Восточного Саяна отметили День народного единства

4 – 5 ноября представители Иркутского местного отделения ВВПОД «ЮНАРМИЯ» и Иркутского областного отделения Русского географического общества совершили восхождения на вершины Тункинских Гольцов Восточного Саяна в рамках празднования Дня народного единства.



Участники восхождения в составе восьми человек разделились на две группы и одновременно поднялись на Южную башню пика Трехглавая (2578 м.) и пик Любви (2124 м.), где запустили дымовые пашки в цветах российского флага.

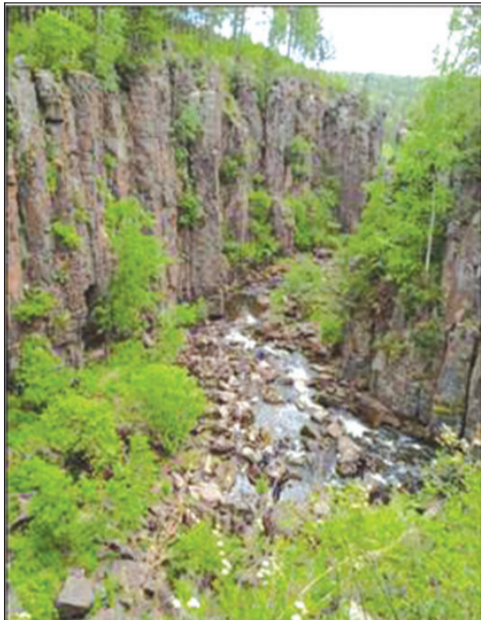
Вершины Трехглавая и Любовь находятся в отрогах хребта Тункинские Гольцы горной системы Восточный Саян в Южной Сибири. Гора Трехглавая имеет три вершины – Южная, Центральная и Северная башни. Для восхождения была выбрана Южная башня, которая доступна для людей без специального снаряжения. Пик Любви – одна из наиболее популярных вершин Тункинских Гольцов. Время в пути до вершины Южной башни и обратно заняло около 11 часов, до пика Любви и обратно – около 7 часов.

Организатором такой инициативы выступил начальник отдела патриотического воспитания Министерства по молодежной политике Иркутской области Александр Неверов. «Восхождения на разные вершины и разной сложности позволяют принимать участие организациям и людям разного профиля и уровня подготовки. Создается крепкое, дружное сообщество, сплоченное совместными приключениями на почве любви к туризму, активному отдыху и родному краю» – поделился Александр Неверов. Это уже второе совместное восхождение Иркутского областного отделения РГО с Иркутским отделением «ЮНАРМИЯ».



## УКОВСКИЙ ВОДОПАД – МЕСТО, В КОТОРОЕ ХОЧЕТСЯ ВЕРНУТЬСЯ!

Одним из самых распространенных видов времяпровождения в наше время является совместный туристический поход в какой-либо прекрасный природный уголок. Часто это походы в лес, горы или же на водные участки – море, реку, озеро, родник или водопад. Такие места восхищают своей красотой и заряжают энергией. Мы с классом регулярно совершаем поход на Уковский водопад и именно о нем мне хочется рассказать.



Эта уникальная природная достопримечательность находится недалеко от города Нижнеудинска, расстояние от самого города составляет примерно 20 километров. Этот прекрасный водопад, который является памятником природы федерального значения. Многих людей это место привлекает к себе с помощью сказаний о прекрасных видах, о которых говорит каждый, кто там побывал.

Отправляясь в путешествия за неописуемыми впечатлениями, мы даже не подозревали о том, насколько труден будет этот долгий путь. Большинство туристов начинают свою экспедицию к водопаду с поселка «Водопадный», мы исключением не стали. Идя 5 километров от поселка по

очень сложной тропе с множеством крутых и опасных склонов и спусков, каждый из нас все больше и больше хотел узнать, насколько же красивым будет этот водопад, сложность пути которого никто не забудет никогда. Эти километры преодолевались для многих с большим трудом, однако, спустя несколько часов, мы все-таки достигли своей долгожданной цели.

И как оказалось, слухи о невероятной энергетике этого места, не были ложными! Стоять и лицезреть это водное чудо природы воочию действительно потрясающе и довольно пугающе одновременно. Небольшое внутреннее ущелье этого водопада с крутым спуском, с гулом падающей и разбивающейся о глыбы воды, с высокими «башенками» огромных валунов заставляет задуматься о невероятной силе природы. Очень высокие каменистые базальтовые стены, примерно на 20 метров возвышаются над водной гладью. Глядя на эту трудоемкую работу воды, которая, по-видимому, осуществлялась не менее нескольких миллионов лет, можно лишь задуматься об огромном величии Природы и ее силе.

С уверенностью можно сказать, что место неповторимое, так как такие базальтовые столбы нам приходилось видеть только в атмосферном заповеднике «Столбы» Красноярского края.

Обустроившись и немного отдохнув от неимоверно долгой ходьбы, мы принялись фотографировать и изучать каждый уголок этого замечательного места. Как оказалось, совсем недалеко от водопада находятся прекрасные растения, необыкновенность которых запоминается и восхищает.

Редкий капельный башмачок, яркая купальница азиатская, нежная грушанка и множество других растений, украшают это местечко.

Пройдя немного вверх по склону, мы смогли увидеть устье водопада, место, где бурная, вспененная водопадом, речушка Ук впадает в могучую и величественную Уду, тем самым обрамляя это ущелье.

Увидев Уковскую Жемчужину Сибири собственными глазами, сфотографировав



все виды на свои телефоны, напитавшись энергией, насладившись красотами и попрощавшись с водопадом до следующей встречи, мы отправились тем же долгим путем назад, ни капли не жалея об этом походе.

Уковский водопад настолько прекрасное место, что непосещение его хоть один раз в своей жизни является большим упущением!

Поверьте, утомительный и долгий путь действительно окупается невероятно прекрасными видами и эмоциями, полученными в ходе такого приключения.

Уковский водопад – это место, в которое хочется вернуться!



Автор статьи и фотографий – ученица 9А класса Лазуткина Мария Дмитриевна, 15 лет, Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Алзаймай», +79148752909, mashalazu@icloud.com.

Руководитель – Наталья Владимировна Коновалова, МКОУ «СОШ №3 г. Алзаймай».

## ФОТОВЫСТАВКА В МОНГОЛИИ

9 ноября в Монгольской академии наук состоялось торжественное открытие выставки Международного фотоконкурса «Сохраним жизнь мировых жемчужин – озер Байкал и Хубсугул». Открытие фотовыставки приурочено к проведению международного форума «LAKES KHUVSUGUL AND BAIKAL: ECOLOGICAL AND ECONOMIC PROBLEMS», который состоялся 9-10 ноября 2022г.

Фотопроект посвящён 100-летию установления дипломатических отношений между Россией и Монголией и Году Байкала в Иркутской области. Организаторами фотоконкурса выступили Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека и Иркутское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы». Куратора проекта – Евгений Козырев.

Проект призван привлечь внимание к вопросам бережного и экологичного отношения к уникальным природным объектам мирового значения – озёрам Байкал и Хубсугул – и укрепить международное творческое сотрудничество между странами.



## Литий – перспективный ресурс Иркутской области

Литий – ключевой компонент разнообразных аккумуляторов, которые используются везде: от смартфонов до электромобилей. Сегодня из практически применимых технологий компактного и емкого хранения электроэнергии именно литиевые элементы остаются наиболее востребованными.

Менее известны, но не менее важны другие применения лития. В черной и цветной металлургии он применяется для раскисления и повышения пластичности и прочности сплавов. Он добавляется в расплав стекла, чтобы оно не пропускало ультрафиолет. Крайне важен литий в атомной энергетике – его используют для получения трития. Потенциально литий может использоваться в перспективных термоядерных энергетических установках. Его называют «белой нефтью», в первую очередь, потому, что в геополитике XXI века он занимает то же место, что углеводороды в геополитике века XX.

По сырьевой базе лития Россия занимает третье место в мире. Подтвержденные запасы редкого металла есть на Кольском полуострове, в республике Тува, в Иркутской области – все это рудные месторождения. Первый и единственный литиевый рудник, на котором велась добыча, расположен в Забайкалье. Во времена СССР на базе Забайкальского ГОКа извлекали и перерабатывали литиевые руды. В советские годы там отработали около 40% запасов, а в 1997 году разработку месторождения закрыли, предпочитая более дешевый импорт.

Последние несколько десятков лет практически все сырье для производства лития ввозилось из-за рубежа. Основными поставщиками лития являются Чили и Аргентина. В 2022 году в связи с введенными против России санкциями поставки лития прекращены. После решения аргентинских и чилийских производителей прекратить поставки в Россию возникла необходимость разработки своих месторождений лития. Виды их промышленного освоения немногочисленны но разнообразны. Каждое месторождение требует собственного метода разработки. Два основных технологических направления выделения

лития из содержащих его типов сырья – рудное и гидроминеральное. По первой схеме металл добывают из пегматитовых минералов, которые состоят из кварца, полевого шпата, литийсодержащих слюд и так далее. Изначально это был основной источник лития в мире, но сейчас все большее распространение получает другая технология.

Известно, что Сибирская платформа является крупнейшей гидроминеральной провинцией мира и характеризуется почти повсеместным распространением подземных промышленных рассолов, которые отличаются аномально высокими концентрациями редких элементов, щелочных металлов и минеральных солей. По качеству гидроминеральное сырье не уступает разрабатываемым месторождениям зарубежных стран.

Промышленные воды (гидроминеральное сырье) повсеместно связаны с карбонатно-галогенными осадочными породами нижнего кембрия (карбонатно-галогенная гидрогеологическая формация), залегающими на глубине от 500-600 до 3000 м, и подсолевыми терригенными отложениями венда (терригенная гидрогеологическая формация) – на глубинах до 3000-4000 м. Хлоридные кальциево-натриевые рассолы имеют минерализацию до 300-630 г/дм<sup>3</sup>, содержат концентрации редких элементов: лития от 100 до 700 мг/дм<sup>3</sup>, брома 5000-12000 мг/дм<sup>3</sup>, стронция 2500-6200 мг/дм<sup>3</sup>; при этом они характеризуются также весьма высоким содержанием магния (10-150 г/дм<sup>3</sup>) и калия (4-20 г/дм<sup>3</sup>).

Добычу рассолов и извлечение из них полезных ископаемых можно осуществлять как из карбонатно-галогенной, так и из терригенной гидрогеологических формаций. Первая из них характеризуется наличием подземных вод с аномально высоконапорными пластовыми давлениями, за счет чего при вскрытии из скважин наблюдаются высокодебитные изливы рассола. Статический уровень устанавливается значительно выше поверхности земли. Такие участки недр с геолого-экономических позиций наиболее перспективны для постановки геологоразведочных работ и последующего освоения.

(Продолжение на стр. 8.)

## Литий – перспективный ресурс Иркутской области

(Окончание. Начало на стр. 7.)

Гидроминеральное сырье Иркутской области было открыто в пятидесятых годах прошлого столетия в процессе поисково-разведочного бурения на нефть и газ, которое практически всегда сопровождалось проявлениями концентрированных глубоких рассолов. По сути, это самостоятельное промышленное сырье минералогического типа на бром, литий, магний, калий, стронций, рубидий, цезий.

В конце прошлого века иркутскими гидрогеологами были обобщены сведения о гидроминеральном сырье Иркутской области и выделены Тыретско-Тулуноско-Нижнеудинская и Иркутско-Жигаловская перспективные зоны для постановки геологоразведочных работ на промышленные воды. Со временем фонд скважин на углеводороды значительно увеличился, возросла геофизическая изученность осадочного чехла платформы, что в наше время сотрудниками института земной коры СО РАН позволило дать региональ-

ную оценку наиболее перспективных территорий Сибирской платформы, которые отнесены к Лено-Тунгусской провинции углеводородного и гидроминерального сырья, или гидроминеральной провинции Сибирской платформы.

По сведениям из прессы, «Газпром» намерен разработать и реализовать план мероприятий по производству соединений лития из рассолов Ковыктинского газоконденсатного месторождения. «Иркутская нефтяная компания» планирует начать реализацию проекта по добыче литийсодержащих продуктов из рассолов в процессе добычи углеводородного сырья. Однако современные сведения о ресурсах гидроминерального сырья Иркутской области имеются только по Илгинскому артезианскому бассейну. Многочисленные сведения о фонтанных изливах рассолов из скважин на углеводороды в тысячах кубометров в сутки, по имеющемуся официальному опыту на Знаменском месторождении, не мо-

гут свидетельствовать о высокой производительности вскрытых продуктивных горизонтов. Поэтому необходима оценка ресурсов гидроминерального сырья на территориях, где планируется их добыча, и технико-экономическое обоснование постановки геологоразведочных работ. Однако в настоящее время имеется лишь один проект на геологическое изучение недр, включая поиски и оценку месторождений промышленных подземных вод, в Братском районе Иркутской области, который в этом году прошел государственную экспертизу.

Перспективным объектом для поисковых и разведочных работ на гидроминеральное сырье, а также добычи полезных ископаемых из рассолов юга Сибирской платформы в пределах Иркутской области является карбонатно-галогенная гидрогеологическая формация отложений нижнего кембрия. В ней, по данным поисково-разведочного бурения на нефть и газ, выделяются до восьми продуктивных горизонтов. Наибольшая информация имеется по осинскому горизонту (занимающему до 2% от общей мощности карбонатно-галогенной гидрогеологиче-

ской формации) усольской свиты, что позволило выполнить региональную оценку прогнозных ресурсов промышленных вод Илгинского артезианского бассейна. С 1992 года в районе пос. Жигалово проводились целенаправленные поисковые работы на гидроминеральное сырье, в результате чего выявлено Знаменское месторождение промышленных подземных вод, приуроченное к межпластовому горизонту усольской свиты. Региональная оценка прогнозных ресурсов по этому горизонту не выполнялась. В целом же на сегодняшний день общие сведения о гидроминеральном сырье карбонатно-галогенной гидрогеологической формации многочисленны, весьма разрознены, разноречивы и свидетельствуют о слабой ее изученности. Несомненно, что вся формация обладает значительными ресурсами промышленных вод, что вполне может удовлетворить потребность промышленности России в литии, однако в настоящее время нет оснований для разработки проектов его добычи. Для этого сначала необходимо проведение широкомасштабных геологоразведочных работ.

Ланкин Ю.К., Вахромеев А.Г.

## Итоги эколого-просветительского проекта «Когда я вырасту большим»



Эколого-просветительский проект Иркутского областного отделения Всероссийского общества охраны природы «Когда я вырасту большим» в 2021 году признан в числе победителей конкурса социально значимых проектов «Губернское собрание общественности Иркутской области». Партнерами проекта стали Министерство образования Иркутской области и Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области.

Всего в проекте «Когда я вырасту большим» приняли участие 97 дошкольных учреждений области из 32 муниципальных образований городского и районного уровня.

В рамках проекта состоялся конкурс на лучшую работу по экологическому воспитанию детей в дошкольных учреждениях Прибайкалья, который позволил выявить уровень, богатый опыт и лучшие практики экологического воспитания детей дошкольного возраста. О высоком профессиональном уровне, глубоком понимании проблемы экологического воспитания и творческом подходе к их решению с учетом возрастных особенностей детей, свидетельствуют многочисленные методические разработки, проекты, сценарии праздников и тематических экскурсий.

Практически во всех дошкольных учреждениях созданы условия для разнообразной познавательной и творческой деятельности детей: специальные лаборатории и уголки природы, мини-библиотеки, «огороды на окне», «метеостанции» и экологические тропы.

Рисунки малышей на тему «Мир природы глазами детей» украсили страницы перекидного календаря на 2023 год, уже изданного в рамках проекта.

Педагоги детсадов придают большое значение роли семьи в экологическом воспитании детей, т.к. лучший урок – это собственный пример. Родители стали активными участниками состоявшейся в рамках проекта акции «Растем вместе», так появились аллеи выпускников и организованы разнообразные мероприятия совместного труда при создании экологических троп, альпинариев, цветочных клумб и даже огородов. Оргкомитет проекта отмечает



Детсад, п. Усть-Орда



Бродит осень по дорожкам. Гринблат Эльвира, 6 лет, Детский сад комбинированного вида № 90, г.Братска



Поздняя осень. Макаренко Элина, 6 лет



«Будет дольше птичек век – покорми их, человек!» Аскарова Хадижа, 6 лет





Летнее настроение. Кокорина Дарья, 7 лет

хороший уровень и качество многофункционального обустройства и эстетического оформления территорий детских садов.

На основании представленных информационных материалов, в том числе презентаций, методических разработок, видеороликов, фотографий, иллюстрирующих содержание эколого-воспитательной работы в дошкольных учреждениях Иркутской области, победителями конкурса признаны 12 коллективов ДОУ:

**Среди районных и сельских ДОУ Иркутской области:**

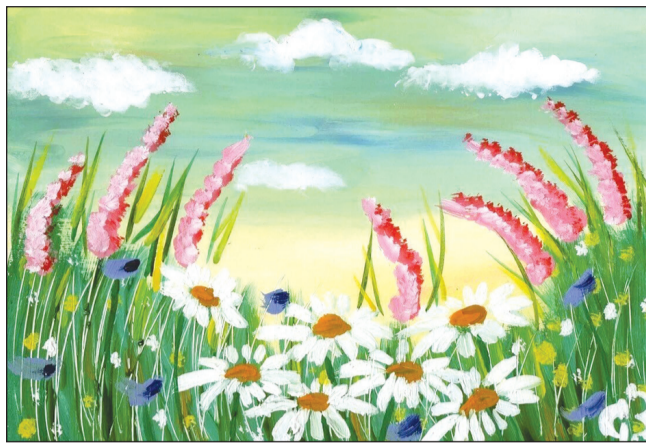
1 место – МКДОУ «Детский сад № 5 «Одуванчик» села Баклаши Шелеховского района.

2 место – МБДОУ «Детский сад «Ласточка» с. Белореченское Усольского района.

3 место – МКДОУ «Детский сад с.Новогромово» Черемховского района и МКДОУ «Шиткинский детский сад «Петушок» с. Шиткино Тайшетского района.

**Среди городских ДОУ Иркутской области:**

1 место – МБОУ «Детский сад № 9 «Солнечный город» города Братска.



Ромашковое поле. Юзвяк Ваалерия, 7 лет

2 место – МДОУ «Детский сад № 3 города Свирска».  
3 место – МКДОУ «Детский сад № 9» города Киренска и МКДОУ «Детский сад «Рябинка» города Тайшета.

**Среди ДОУ города Иркутска:**

1 место – МБДОУ г. Иркутска «Детский сад № 108».

2 место – МБДОУ г. Иркутска «Детский сад № 58».

3 место – МБДОУ г. Иркутска «Детский сад № 188» и МБДОУ г. Иркутска «Детский сад № 167».

Всем коллективам-победителям конкурса на лучшую работу по экологическому воспитанию вручены специальные дипломы и памятные призы организатора и партнеров. Педагоги дошкольных учреждений единогласно выразили пожелание о продолжении в 2023 году проекта «Когда я вырасту большим». Это предложение поддержано организатором и партнерами проекта. Дальнейшему продвижению идей региональной инициативы «ЭКО-поколение: экология-культура-образование», безусловно, будет способствовать и очередное издание книжки-малышки под названием «Будем жить экологично», адресованное детям, их родителям и воспитателям.



Киренск. Детсад. Наблюдение у Альпийской горки

Подробности, а также опыт и лучшие практики дошкольных учреждений области размещаются на главной странице сайта Иркутского отделения ВООП (voopirk.ru) в разделе «ЭКО-поколение».

## Информационное ПИСЬМО

Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования города Иркутска «Дворец детского и юношеского творчества напоминает о проведении Регионального фестиваля эковолонтерских отрядов «ЭКОДВИЖ- 2022». Приглашаем к участию.

Срок приёма заявок по номинациям переносится с 22.11 по 28.11.2022 года. Просим подавать заявки по ссылке регистрации: <https://forms.gle/9iEmxjr5hmcTTNJY8>

Положение о фестивале можно получить по почте, там же можно подать заявку: [ecodvij2022@mail.ru](mailto:ecodvij2022@mail.ru)

Дополнительную информацию можно получить в организационном комитете по телефону: +79021718729 – Антон Михайлович Кутимский или +79086601318, Алена Александровна Гайда.

## Проект «Информационно-коммуникационное сопровождение деятельности» успешно реализован

Осенью 2021 года Иркутское областное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» вошло в список победителей конкурса социально значимых проектов Иркутской области «Губернское собрание общественной ответственности Иркутской области» (ГСО ИОО) 2021 г.

«Информационно-коммуникационное сопровождение деятельности Иркутского областного отделения РГО» – с таким названием была подана заявка на участие в конкурсе социально значимых проектов ГСО ИОО. Цель проекта – совершенствование коммуникационных отношений среди членов ИОО РГО и населения Иркутской области. На его реализацию ИОО РГО получило средства в общем объеме 800 000 рублей.

2021 год был юбилейный для ИОО РГО, ему исполнилось 170 лет. И проект стал отличным поводом выйти на совершенно новый современный уровень для решения задач патриотического краеведческого воспитания и образования населения Иркутской области.

Теперь заседания, конференции и другие социально-значимые мероприятия, проводимые ИОО РГО – старейшего регионального отделения страны – стали доступны в онлайн-формате.

Напомним, что деятельность Иркутского отделения РГО очень значима для Иркутской области. Иркутское отделение остается одним из крупнейших подразделений РГО. В его соста-

ве – около 400 действительных членов, 11 секций. Иркутским отделением организуются многочисленные экспедиции, что ведет к открытию новых горизонтов и знаний, важных для Иркутской области. На базе Иркутского областного отделения Русского географического общества открыт Молодежный клуб Молодежный клуб Иркутского отделения РГО, приоритетными направлениями которого являются историко-краеведческое и экспедиционное. В рамках деятельности клуба реализуются также научно-образовательное, просветительское и природоохранное направления.

Кроме заседаний ИОО, уже с весны 2022 года, совместно с Институтом географии имени В.В. Сочавы Сибирского отделения РАН – базовым учреждением ИОО РГО, в конференц-зале которого установлена новейшая аппаратура, приобретенная за средства гранта, проводятся научно-практические конференции по актуальным географическим проблемам Сибири. Были успешно проведены две конференции (в мае и августе), а в эти дни начинается третья – по тематической картографии. Значение факта усиления информационной поддержки всех географических мероприятий для общественной жизни Иркутской области исключительно велико.

С. И. Лесных, ученый секретарь ИОО РГО

## 15 способов восстановления лесов на планете: ученые призывают к десятилетию глобальных действий

Знаковый выпуск «Философских трудов Королевского общества Б»р аскрывает последние научные достижения в области восстановления лесов с целью принести пользу как людям, так и природе.

«Достижение глобальных целей Десятилетия восстановления экосистем Организации Объединенных Наций требует основанных на фактических данных действий на местах», – сказал д-р Питер Мунлайт, доцент Школы естественных наук Тринити в Тринити-колледже в Дублине Ирландия). Д-р Мунлайт подчеркнул, что было бы интересно увидеть сильный акцент на лесах на конференции ООН по изменению климата (COP27) в Египте, когда Европейский союз присоединился к 26 мировым лидерам в обязательстве остановить потерю лесов и деградацию земель к 2030 году.

Он сказал, что рекомендации в новом номере журнала объединили результаты исследований со знаниями и опытом многих стран. «Мы стремимся извлечь уроки как из прошлого, так и из передовых методов для достижения долгосрочного успеха – не только в том, как мы восстанавливаем леса, но и в том, какие из них являются приоритетными, и в том, как мы учитываем

социальное, экономическое и климатическое давление», – сказал ученый.

«Почти 200 авторов из 27 стран и целевая группа Организации Объединенных Наций работают над тем, чтобы эти результаты действительно изменили восстановление лесов и вдохновили десятилетие глобальных действий, особенно в тропиках, где была проведена большая часть этих исследований».

В статье перечислены 15 основных достижений науки, которые помогут восстановить лесные ландшафты мира. «Леса имеют решающее значение для здоровья и функционирования нашей планеты, но крайне важно, чтобы их управление и восстановление приносили пользу биоразнообразию культур, а также удалению углерода из атмосферы». Он сказал, что растущее количество доказательств показывает, что восстановление лесов зависит от выращивания правильных деревьев в правильных местах для повышения биоразнообразия видов, поглотителей углерода, экономического развития и средств к существованию людей.

Доктор Мунлайт добавил: «Историческое лесное хозяйство превратило Ирландию из лесной нации в одну из наименее лесистых наций в Европе. Недавние инициативы по посадке деревьев готовы переломить ситуацию, но более 50% ирландского древесного покрова – это ель Ситка – североамериканский вид, выращиваемый для древесины, но тот, который обеспечивает мало мест обитания для других видов и часто рассматривается как порок на ландшафте».



«Восстановление лесов не может произойти в ущерб другим, богатым биоразнообразием и богатым углеродом системам с богатым культурным наследием, таким как торфяные болота и умеренные тропические леса Ирландии – посадка деревьев не всегда является правильным подходом к восстановлению, и это восстановление должно учитывать основную экологию, местных жителей и конечные причины посадки деревьев».



## Телебашни – в зеленый цвет

В воскресный вечер 20 ноября видовые башни в 28 российских городах окрасились в зеленый цвет, символизируя поддержку теме восстановления лесов в нашей стране. Самая масштабная акция «Сохраним лес» обозначает достижение цели года по высадке 70 миллионов деревьев.

Зеленую подсветку телебашен можно было будет наблюдать в Москве, Белгороде, Брянске, Воронеже, Грозном, Казани, Калуге, Костроме, Кызыле, Мурманске, Назрани, Нальчике, Новгороде, Нижнем Новгороде, Пензе, Перми, Пятигорске, Сочи, Саранске, Самаре, Саратове, Туле, Твери, Улан-Удэ, Челябинске, Черкесске, Якутске и Ярославле.

## Конкурс «Надежный партнер – Экология» объявил победителей

В Москве подвели итоги всероссийского конкурса по отбору лучших региональных природоохранных практик «Надежный партнер – Экология». На пресс-конференции, которая прошла в мультимедийном пресс-центре МИА «Россия сегодня», были объявлены победители.

Конкурс должен помочь федеральным и региональным властям эффективно реализовать национальный проект «Экология», выявить наиболее успешные природоохранные региональные практики и проекты, которые потом могут быть масштабированы по всей стране.

«С каждым годом расширяется количество проектов конкурса, их уже более 300. Все больше регионов вовлекаются в зеленую экологическую повестку – их уже более 50, так что конкуренция растет. Нужно отметить, что на национальном уровне государственная природоохранный повестка не меняет своего вектора. Об этом говорят президент, правительство и Федеральное Собрание. Радует, что молодежная аудитория активно вовлекается в эту повестку. Экологическая трансформация промышленности – это тоже драйвер нашей экономики в будущем», – отметил заместитель председателя комитета Совета Федерации по экономической политике Юрий Федоров.

Конкурс «Надежный партнер – Экология» проводится с 2019 года. В 2022 году было подано более 300 заявок по 26 номинациям и четырем категориям: малые и средние предприятия, некоммерческие организации, крупные предприятия, бюджетные организации. Среди победителей – самые разные организации со всей России.

Власти Москвы продлили прием заявок на соискание экологических премий

По словам руководителя Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, сопредседателя оргкомитета конкурса Антона Кульбачевского, «Надежный партнер – Экология» – один из самых крупных экологических конкурсов России, как по количеству номинаций, так и по числу субъектов федераций, принимающих в нем участие.

«Приоритеты на уровне страны постоянно меняются. Утверждаются новые стратегии социально-экономического развития. Направления конкурса учитывают эти аспекты. Каждый год линейка номинаций расширяется, корреспондируя с изменениями в социальной политике и национальными приоритетами. В этом году в рамках конкурса представлена новая номинация «Лучший проект, направленный на снижение воздействия на климат и адаптацию к климатическим изменениям». Порядка 70 % участников в данной номинации в этом году – представители бизнеса», – отметил Кульбачевский.

Еще одна новая номинация – «Лидер среди городов-участников федерального проекта «Чистый воздух». Победитель определяется, исходя из расчета снижения валового выброса в течение года.

«Экология не обнуляется в зависимости от того, что происходит вокруг в мире, она всегда остается в топе главных вопросов. Качество жизни людей и экологичность территорий – всегда в приоритете. Помимо необходимой технической переоснастки предприятий, мы должны помнить о том, что нужно повышать экологическую культуру, которая у нас пока находится на низком уровне. Именно поэтому мы запустили специальную всероссийскую молодежную платформу по теме экологии экомолодежка.рф – это не про уборку мусора, а про интеллектуальную экологию», – отметил председатель Российского экологического общества Рашид Исмаилов.

Организатор конкурса – Ассоциация «Надежный партнер» совместно с Российским экологическим обществом.

## В России более 6 тысяч предприятий оснастят датчиками выбросов

Минприроды России внедрит систему автоматического мониторинга выбросов в 12 городах, участвующих в национальном проекте «Чистый воздух».

В рамках проекта более шести тысяч российских предприятий оснастят датчиками выбросов. С 2027 года датчики установят на предприятиях еще в 29 городах.

## Россия выступила за наращивание климатической помощи нуждающимся странам

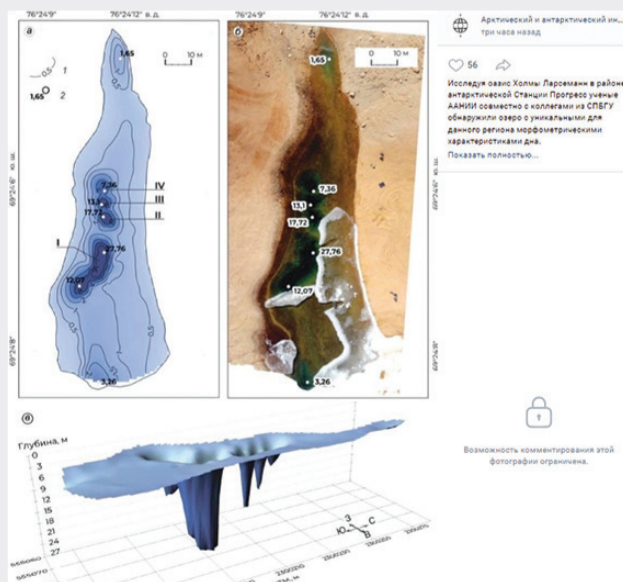
Россия выступает за увеличение финансовой и технологической помощи нуждающимся странам в их усилиях в борьбе с климатическими изменениями, заявил во вторник глава российской делегации на 27-й Конференции ООН по вопросам изменения климата (COP27), советник президента РФ Руслан Эдельгериев.

Эдельгериев принял участие в круглом столе по водной безопасности в рамках Сегмента высокого уровня конференции. Председателями круглого стола выступили премьер-министр Греции Кириакос Мицотакис и президент Сенегала Маки Салл. Российское выступление было посвящено отечественным подходам к обеспечению водной безопасности в условиях глобального изменения климата, а также перспективам международной кооперации в этой сфере, сообщили РИА Новости.

## Озеро аномальной формы обнаружено в Антарктиде

Ученые Арктического и антарктического научно-исследовательского института совместно с коллегами из Санкт-Петербургского Государственного университета в ходе исследования оазиса Холмы Ларсеманн в районе антарктической Станции Прогресс обнаружили озеро с уникальными для данного региона морфометрическими характеристиками дна.

В оазисе Холмы Ларсеманн известно более 150 пресных озер. Согласно ранее опубликованным данным, общая черта для всех этих водоемов – слаборасчлененный характер подводного рельефа. Даже в самых глубоких водоемах этого оазиса отсутствуют значительные уклоны и локальные перепады отметок дна. Детальное исследование малого озера в южной части полуострова Брокнес, проведенное группой российских ученых, выявило совершенно новые детали. Учеными была проведена батиметрическая съемка, подводная фото- и видеосъемка, георадарная съемка для определения мощности рыхлых отложений, получены георадиолокационные данные.



Озеро площадью 4 385 кв. метров вытянуто с юга на север. Его максимальная длина составляет 143 метра, а максимальная ширина – 53 метра. В результате исследования были обнаружены впадины: при средней глубине большей части водоема около 1 м в его котловине развиты четыре узких впадины, ширина которых не превышает 5,5 м, а максимальная глубина достигает 27,8 м. Анализ полученных материалов и многолетние полевые наблюдения показывают, что морфологические особенности котловины озера Кольское уникальные и ранее в пределах оазиса не отмечались. Этот феномен ещё только предстоит объяснить в ходе дальнейших исследований. Исследования были проведены в рамках 67-й Российской антарктической экспедиции.

## Новая карта

Появилась карта, на которой отмечены 80 тысяч крупнейших загрязнителей планеты.

На ней можно посмотреть точное расположение объектов и краткую информацию о них. Карта доступна для всех желающих. На карте указаны месторождения нефти и газа, крупные выпасы скота, аэропорты, сталелитейные и другие заводы, годовые выбросы каждого из которых могут превышать выбросы маленькой страны. Любой желающий может скачать базы с информацией о загрязнителях

## От летучих мышей – к людям

Исследователи определили условия окружающей среды, которые вызывают вторичное распространение вируса от летучих мышей к людям.

Теперь ученые могут прогнозировать вероятные побочные эффекты смертельного вируса Хендра на срок до двух лет вперед, что дает им возможность вмешаться, чтобы предотвратить их. Засуха, утрата среды обитания и продовольственный стресс являются ключевыми факторами. Когда пищи не хватает, летучие мыши выделяют больше вируса Хендра, и больше лошадей – промежуточных хозяев – заболевают. Эта работа «подчеркивает повышенный риск, который мы, вероятно, увидим» в связи с изменением климата и растущей потерей среды обитания, говорит биолог по охране природы Элис Хьюз.

## Сохраним акул!

Мировые правительства проголосовали за решение, которое обещает переломить ситуацию в деле сохранения акул.



54 вида акул-реквиемов и акул-молотов включены в Приложение II СИТЕС. За это давно боролись защитники Океана во всем мире, поскольку пресс рыболовства на эти виды выходит за рамки устойчивого. Более трети видов акул и скатов в настоящее время находятся под угрозой исчезновения.

Включение в список СИТЕС практически всех видов, участвующих в мировой торговле акульими плавниками, означает, что таможенным и правоохранительным органам будет намного проще обеспечить только законную и устойчивую торговлю.

## Плотины – к сносу!

Власти США одобрили снос сразу четырех плотин на границе штатов Калифорния и Орегон.

Это событие станет крупнейшим демонтажем речных гидротехнических сооружений в истории страны. Ликвидация дамб на реке Кламат призвана спасти популяции чавычи и кижуча – ценных видов лососевых рыб, использующих водную артерию для нереста. Избавления Кламата от плотин долгое время добивались несколько племен коренных американцев, чьи предки веками жили на берегах реки за счет добычи лосося. Их традиционный промысел пришел в упадок из-за появления европейских колонистов и застройки Кламата дамбами гидроэлектростанций (ГЭС) в начале XX века. Сегодня эти ГЭС устарели и требуют дорогостоящей модернизации, поэтому компания-оператор объектов решила снести станции вместе с плотинами, выделив на работы \$200 млн.

# Полное собрание дачных хитростей для садоводов

Несколько лет работы на дачном участке очень изменили мою жизнь. Самое главное – они принесли радость и удовлетворение. А какие изобретатели мои коллеги по огороду! Не перестаю удивляться! Многому у них научилась и еще, надеюсь, многому научусь. Решила я все огородные секреты и хитрости, советы огородникам собрать в одном месте. Уверена, что маленьких хитростей для садоводов и огородников великое множество и страничка будет постоянно пополняться.

## Советы для садоводов и огородников

1. Свекла любит полив методом дождевания и частые, но осторожные рыхления.
2. После второго прореживания свеклу подкармливают минеральными удобрениями.
3. Лучше всего свекла растет на нешироких грядках, шириной в 3 ряда максимум с расстояниями между растений от 15-17 см.
4. Пока у моркови не появились всходы, ее поливают регулярно. Когда появятся всходы, их 12-15 дней лучше не поливать, за исключением засушливых дней. Это дает возможность корням уйти как можно глубже в почву.
5. Если горчицу посеять рядом с горохом, у него урожай будет выше в 2 раза.
6. Укроп лучше сеять на солнце, так как в тени у него снижается аромат листьев. Под укроп не вносят золу и известь.
7. Клематисы весной поливают известковым молоком – на 10 литров воды 100-150 граммов.
8. В середине июля от плодов сельдерея осторожно отрезают землю и протирают тряпочкой. Через 15-50 минут вновь окучивают. Полив проводят только через 2-3 дня.
9. Чтобы стимулировать налив плодов тыквы, ее плети прищипывают к земле и укореняют.
10. Рассадку тыквенных культур, таких как огурец, патиссон, кабачок можно вырастить таким образом: нарезать дернину на кубики 10\*12 см, перевернуть корни вниз, сделать углубление и высадить в него семечко.
11. Чтобы черешки ревеня вырастали толстыми, почву под растениями удобряют каждый год.
12. Не подкармливайте настоем крапивы фасоль, горох, лук, чеснок, бобы.
13. Яблоне и груше требуется больше калия, а вишне – азота.
14. Если рассаду каждый день по 1-2 минуты поглаживать по макушкам, она не будет вытягиваться. При касании выделяется этилен, который сдерживает этот процесс.
15. Крапива увеличивает устойчивость растущих рядом растений к болезням. Именно поэтому полезно мульчировать между рядами измельченной крапивой.
16. Сидераты из горчицы обогащают почву фосфором и серой, а также очищают ее от медведки и проволочника.
17. Лук будет лучше расти, если на этом месте росла горчица.
18. Растения репелленты: люпин, чистотел, настурция, календула, бархатцы, лук, кануфер, пижма, полынь горькая.
19. Землянику полезно мульчировать хвойным опадом. Это улучшит вкус ягод, а также поможет справиться с серой гнилью, долгоносиком, клещом, проволочником. А мульчирование папоротником поможет землянике справиться с нематодами и серой гнилью.
20. После резкого похолодания растения опрыскивают иммуноцитифитом или цирконом. А можно использовать настой луковой шелухи. Залить 10 литрами воды 0.5 литровую банку шелухи, вскипятить, настаивать 12 часов, процедить. При опрыскивании разбавить водой в пропорции 2/10.
21. При похолодании в теплицу заносят ведра с горячей водой, на металлические листы выкладывают нагретые кирпичи.
22. Для повышения урожайности на участок надо привлечь насекомых-опылителей. Для этого высеивают розовый и белый клевер, овсяницу, мятлики. Привлекают насекомых также цветки горчицы белой и моркови.
23. Чтобы у ремонтантных сортов клубники во второй половине лета было более обильное плодоношение, весной выламывают цветоносы.
24. Хорошим спутником для огурца является укроп.
25. Посеянная вдоль картофеля и томатов свекла помогает им справиться с фитофторозом.
26. Если воткнуть стебель крапивы рядом с каждым высаженным растением капусты, то она капуста лучше приживется.
27. От капустной бабочки и тли в между рядами капусты высеивают укроп, кориандр, сельдерей, бархатцы, календулу, а также раскладывают ветки полыни.



28. При посадке картофеля в лунку высыплют горсть золы – является удобрением и помогает от проволочника.

29. Для повышения урожайности и улучшения вкуса в первой половине июня чеснок поливают сначала соленой водой – 2 ст. ложки на 10 литров воды, а затем обычной.

30. При плохом росте моркови грядки с этой культурой поливают раствором соли – 1 ст. ложка на 10 литров воды.

31. Огурец требователен к влаге, особенно во время цветения и плодоношения. Однако, в начале цветения поливы лучше сократить, а затем вновь усилить. Это способствует более скорому образованию плодов.

32. При жаркой погоде огурцы вместе с обильными поливами сочетают частые опрыскивания. 33. Пыльца огурца погибает при  $t > 30$  °C Поэтому в это время в теплице нужно расставить емкости с водой.

34. Низкие температуры и резкие перепады дневных и ночных температур являются причинами ухудшения вкусовых качеств огурца. Также огурцы совсем не терпят сквозняков.

35. Повышенное содержание в воздухе углекислоты ускоряет созревание плодов и увеличивает урожай. Поэтому в теплицы полезно ставить емкость с коровяком и время от времени перемешивать.

36. Если в начале лета на растениях перца завязалось несколько плодов, а цветение прекратилось, то эти плоды надо выщипать. Растения после этого начнут цвести с удвоенной энергией и к концу сезона дадут высокий урожай.

37. Для притока свежего воздуха к корням перца чаще рыхлите почву и не допускайте образования почвенной корки.

Для привлечения полезных насекомых, пчел, бабочек и шмелей, рядом с грядками огурцов и помидор, высадите георгины, календулу, бархатцы. Кроме пользы для самих растений, вы здорово украсите свой огород, который будет больше походить на благоухающий цветник с полезными жужжащими...

## Памятка садовода-огородника

### ЛУК

- Перед посадкой: 1 ст.ложка соли на 1 литр воды залить на 3 часа.
- После соли: темный раствор марганцовки на 2 часа. Обязательно промыть.
- От луковой мухи: 1. Появился первый листочек 1) Проливаем водой. 2) Полив 2 ст.ложки нашатырный спирт на ведро воды (3 лейки на бп.м.грядки) 3) Проливаем водой. 2. Через 10-14 дней. По той же схеме полив 1ст.



ложка соли на 1 литр воды 3. Через 10 дней. По той же схеме полив крепким р-ром марганцовки.

– Подкормки: Любит дрожжевой настоем: 100гр. дрожжей на 1 ведро 1 час настоять, пролить, подкормить, пролить.

– Прореживай шалот, не жалей.

– Заканчивай поливать, разгребь земельку.

– Прожарь на солнышке на грядке, не тащи на чердак.

### ОГУРЕЦ



– Перед посевом за 5-6 дней землю пролить горячей водой и 1 ст.ложка медного купороса на ведро воды, закрыть пленкой.

– Полив только теплой водой вечером.

– Подкормки: любят дрожжи, 100гр. дрожжей на 1 ведро, 1 час настоять, пролить, подкормить 1 стакан настоя на кустик, пролить. Лучшая подкормка: крапива с золой, вот ее и поставь в теплицу.

– Сделай каркас для плетей по верху.

– Не рыхлить, подсыпай землю.

– Поставь ведро с навозной жижей или травой.

– Опрыскивание от болезни 1 литр обезжиренного молока + 20 капель йода на ведро воды. Как профилактика 1 раз в две недели, можно добавить зеленого мыла. Можно слабым раствором марганцовки.

### ТОМАТЫ

– Перед посевом за 5-6 дней землю пролить горячей водой и 1 ст.ложка медного купороса на ведро воды, закрыть пленкой.

– Посади: в теплицу и на грядку настурция – от белокрылки, базилик – от болезни и просто любит соседство, намажь вазелином желтую бумажку.

– Держи теплицу открытой, не закрывай.



- Мульчируй, когда земля прогреется травой, сеном.
- Полив под мульчу.
- Сделай пару раз пропаривание: закрой теплицу на полдня, потом хорошенько проветри.
- Опрыскивание от болезни 1 литр обезжиренного молока + 20 капель йода на ведро воды. Как профилактика 1 раз в две недели, можно добавить зеленого мыла. Можно слабым раствором марганцовки.
- Проткни стволы медной проволокой или зубочисткой.
- Наруби ботву, заправь в землю.
- Профилактика фитофтороза: через пять дней после высадки рассады 1 г.  $\text{CuSO}_4$  в 4 литрах дождевой мягкой воды – опрыскать. Через пять дней после первой обработки из лейки: 40гр. сухого хвоща залить водой, кипятить 15 мин, отвар слить и сохранить. Осадок залить и кипятить 10 мин. Отвары соединить, довести до 5 литров.
- Через пять дней после предыдущей обработки. 0,5литра обезжиренного молока + 50 капель йода на 5 литров воды.
- Через 7-10 дней после предыдущей обработки 1 мл. Эпина на 5 литров воды.

## МАЛИНА



- Не развязывай малину пока не проведешь обработку.
- Начеренкуй крупноплодную и желтую. На неделю во влажный мох в сарай, на 1-3дня на веранду, потом сади в стаканчики под пленку.
- Первая обработка – бордоская жидкость венчиком.
- Вторая через неделю – 3 горсти мочевины на ведро воды из лейки.
- От малинового жука и долгоносика по бутончикам – актеллик, фуфанон, карбофос. Запомни при +13 градусах он уже вышел на охоту. Попробуй пару раз опрыскать в конце мая до бутончиков, чтоб побеги не загнили.
- Народное средство от долгоносика 1 столовая ложка горчицы на 1 литр теплой воды так же по бутонам, отвар полыни горькой. Разложи полынь под малиной и по клубнике.
- Поливай, поливай и еще раз поливай.
- Прополоть, обрезать, пригнуть.

## ГЛАДИОЛУС



- Закрой черной пленкой для прогрева.
- Подкормки:**
- 2 литр – 1 ст.ложка мочевины + 1,5ст.ложка сульфата калия на ведро воды на 1 м, опрыскай цирконом для образования корней.
- 3-4 литр – то же + внекорневая подкормка микроудобрением + 2гр. (чуть меньше половины чайной ложки) борной кислоты на ведро воды.
- 5-6 листьев -1 ст. ложки мочевины + 2 ст.ложка сульфата калия + 0,5 ложки суперфосфата.
- Выброс цветоноса – 2ст. ложки нитрофоски + 2гр. (чуть меньше половины чайной ложки) борной кислоты на ведро воды.
- После цветения 1,5ст. ложка суперфосфата + 1,5 ст. ложка сульфата калия. В это же время 0,5 чайной лож-

ки  $\text{KMnO}_4$  на ведро воды по листьям. В сентябре кончай кормить.

- Кормить лучше при поливе 1 раз в неделю.
- От болезней и вредителей: 100 гр чеснока на 10 литров воды, 30-40гр. ХОМа на ведро воды, фитоспорин, Актеллик, фуфанон, карбофос, фитоверм.
- Запомни, трисы обновляются каждые десять дней и привыкают к фунгициду, меняй и обрабатывай.
- Замульчируй хвоей, не торопись, подсыпай помеленку, пусть земля прогреется.
- Посади вдоль грядки настурцию и бархотки.
- Выкопала, промыла, карбофос (децис), через 4-5 дней Максим и месяц-два (пока не просохнет) у печки (20-25град) в один слой.

## ИРИС



- Подкормки:**
- ранней весной – подкормка из азота фосфора и калия в отношении соответственно 1 :1:1;
- в период формирования бутонов – подкормка из азота, фосфора и калия в отношении соответственно 0,5:1:3;
- через месяц после цветения – подкормка из фосфора и калия в отношении 1:1.

## АКТИНИДИЯ



- Растения не рыхлить, а присыпатьперегноем, так как корни расположены близко к поверхности.
- Удобрения – ранней весной комплексное минеральное удобрение, осенью – суперфосфат, сернокислый калий, золу.
- Защити от котов.
- Основная масса корней растения находится в поверхностном слое почвы. Поэтому в жару требуются ежедневные поливы. Проводить их лучше ближе к вечеру, орошая крону и приствольный круг.
- Не вздумай обрезать весной – уполчится, не оклемается.
- Осенью, после окончания вегетации, вырезают поломанные, слаборазвитые и загущающие крону ветви. Все однолетние побеги обрезают на 50-70 см, так как все плодовые почки у растения располагаются в пределах этой длины. Имейте в виду, что весной обрезать актинидию нельзя. Иначе она горько “заплачет”, то есть из ранок потечет сок.

## КЛЕМАТИС

- Почва должна быть водопроницаемой, суглинистой, слабощелочной (карбонатной) или нейтральной, плодородной, хорошо удобренной и рыхлой.



- На дно посадочной ямы (размером 60 60 60 см) положить для дренажа слой щебня в 10-15 см, перлита. Полностью заменить плодородной землей с добавлением перегноя или компоста). Добавь 150 г суперфосфата и 200 г извести,
- Подходящей подкормкой является вода, в которой мылось несолёное мясо или рыба.
- Закрой ноги цветочками 50-6-см.
- Каждую весну поливай клематисы известковым молоком (доломитовой мукой, мелом) и раствором, содержащим медь (одна столовая ложка на ведро воды).
- Хорошие результаты даёт припудривание древесной золой нижней части лиан после дождя – это предотвращает увядание побегов.

## ВЕРЕСК



- Расправь корни горизонтально.
- В яму добавь хвою и песок.
- Поливай подкисленной водой.
- Весной кормить кемирой.
- Подстригать рано весной, после цветения и поздно осенью.
- Замульчируй сосновой щепой.
- На зиму укрыть.
- Грунт для черенкования;мох, песок и торф, черенкуем:те веточки, которые не цвели, конец августа, начало октября, длина черенка – 4 см.

## РОДОДЕНДРОН

- Ямка неглубокая.
- В яму добавь хвою и песок.
- Кормить сильно разбавленными удобрениями, замульчировать.
- Изредка опрыскивать.
- На зиму укрыть укрывным, ящиком, коробкой.

