

# 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 «Исток» – 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 губернаторского собрания Иркутской области – по приобретению и установке с моей современной программной поддержки для организации видеозаписи и онлайн-трансляций мероприятий ИОО РГО. Успешно завершена еще весной этого года конференция ИГ СО РАН, которая позволила нам много увеличить аудиторию для проспонсирования эколого-географической информации и творческого общения.

В этом выпуске вы встретитесь с традиционной информацией об экологических, географических, туристических событиях региона, страницах, планы, предстоящих и завершающихся 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 организовано на базе Института географии СО АН СССР по инициативе 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. – по инициативе Президиума РАН №173 от 21.06.2005 год Институту географии СО РАН присвоено имя Виктор Борисович 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.), Читинский лаборатория экономики и географии ЗБКНИИ 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. Барнаул Институт создан Алтайский лаборатория экологии и рационального природопользования (в 1987 г. передан в организационный Институт водных и экологических проблем СО РАН).

Директором-организатором Института является к.д. И. П. Герасимов (1957-1959 гг.). В 1959-1976 гг. Институт географии возглавлял к.д. В. Б. Сочавы, в 1976-2000 гг. – к.д. 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 год 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 контроля функций, разработки географических основ территориальной организации производства и формирования населения территории Сибири.

(Продолжение на стр. 2.)

(Окончание. Начало на стр. 1.)

Созданы и научные сибирские географические школы российского и мирового уровня

- Физической географии (учения о геосистемах) к д. В. Б. Сочвы;
- Экзогенной геоморфологии Л. Н. Ивновского;
- Геохимии ландшафта чл.-корр. РАН В. А. Снытко;
- Ландшафтной гидрологии А. Н. Антипов – Л. М. Корытного;
- Географии хозяйственного освоения К. П. Космачев;
- Географии населения к д. В. В. Воробьев;
- Медицинской географии Е. И. Игнатьев – Б. Б. Прохоров;
- Системного и территориального географического подхода 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. Ругулиной разработаны теоретические основы нового направления – культурной географии, сформированы концепция регионального культурно-географического синтеза; эти исследования тесно смыкаются с этногеографией и изучением сибирских особенностей традиционного природопользования. В. И. Бланцеев разработаны информационно-сетевые концепции в географии.

Институт активно участвовал в подготовке программ социально-экономического развития зон КАТЭК, БАМ, Байкальского региона. По заданию Правительства РФ проведен подготовительный документ по экологическому зонированию Байкальской природной территории и водоохранным мероприятиям на побережьях озер Байкал.

Созданы и предложены для широкого использования инструменты ландшафтно-планировочных исследований. Универсальность инструментов подтверждена 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, КАТЭК, оз. Хубсугул, атлас «Иркутская область: экологические условия развития», Атлас развития Иркутск, Атлас особо охраняемых природных территорий Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. Экологический атлас бассейна оз. Байкал отмечен Национальной географической премией «Хрустальный компас», атлас «Байкальский регион: общество и природа» отнесен к высшим достижениям РАН 2021 года.

«Изыюминкой ИГ СО РАН всегда были многочисленные комплексные географические экспедиции во всех сибирских регионах. В последние десятилетия они в значительной степени обеспечивают экологическое сопровождение проектов освоения природных богатств, чему способствует и личное собственное химико-литического центра и территориального парка. Большинство работ выполняются по контрактам и договорам, также по грантам РФФИ, РНФ и прочим; доля ежегодного внебюджетного финансирования колеблется в пределах 20–25%.

Институт широко известен тем, кому способствует и личное собственное издательство. 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 и перспективы». В книгах дано полное представление о современном состоянии окружающей среды сибирского макрорегиона и проблем 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 начал издаваться его англоязычная версия «Geography and Natural Resources». 4 раз в год журнал (обе версии) издается в бумажном, и в электронном варианте. По рейтинговому показателю последние годы относятся к лидерам среди научных географических журналов страны.

Успехи Института обеспечиваются высоким научным потенциалом. В нем работают 22 доктора и 88 кандидатов наук. В структуре ежегодно обучаются около 20 студентов по 10 специальностям; контингент обеспечивается бюджетными федеральными географическим и историческим факультетом ИГУ, также в Педагогическом институте ИГУ. Диссертационный совет рассматривает кандидатские и докторские диссертации по трем специальностям: физическая география, биогеография, география почв и геохимия ландшафта; экономика, социология, политическая и рекреационная география; картография и геоинформатика. Доля молодых работников составляет 24%.

Сотрудники института объединены в настоящее время в 8 лабораторий: физической географии и биогеографии, геоморфологии, геохимии ландшафтов и географии почв, гидрологии и климатологии, ресурсоведения 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, часть из них – международный статус и неизменно собирают представительную аудиторию, поддерживаются

грантами и 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 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 – приемник ВСОРГО – старейшего (171 год) регионального отделения России. Более 20 лет Институт является одним из учредителей эколого-географического вестника «Исток».

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

Свидетельством высокого научного престижа ИГ СО РАН являются многочисленные награды. Сегодня в Институте работают 3 служенные экологи РФ Л.М. Корытный и Т.П. Клих, оба д.т.н., оба д.г.н., оба чл.-корр. РАН М.В. Ругулин и Г.В. Дугров, 3 служенные деятели науки и высшей школы Иркутской области В.М. Плюснин и Л.М. Корытный. Престижные медали Русского географического общества были вручены Л.Н. Ивновскому (им. Н.М., Пржевальского, 1982 г.), Т.П. Клиху (им. И.П. Бородин, 2013 г.), Л.М. Корытному (М.Л. золотая, 2021 г.).

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

### 2008

**Изданы книги:** Л.А. Безруков «Континентально-океаническая дихотомия в междунродном и региональном развитии», В.Ф. Лямкин, Л.П. Соколовой «Региональный природоохранный каркас (особо охраняемые природные территории Иркутской области)», С.В. Рященко, В.Н. Богданов, О.И. Ромовой «Региональный и ландшафтно-рекреационный туризм», «Оценки воздействия окружающей среду и экологическая экспертиза: российско-германское методическое пособие», «Ландшафтно-планировочные исследования в Южном Кавказе».

**Проведены конференции:** XIV Гляциологический симпозиум «Гляциология от Междунродного геофизического года до Междунродного полярного года», II Всероссийский научный конференция «Социальная география регионов России и сопредельных территорий: фундаментальные и прикладные исследования», IV Всероссийская научно-методическая конференция «Системная география».

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

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

### 2009

**Изданы книги:** А.К. Черкшин, Е.А. Истоминой, И.Н. Владимиров и др. «Гомология и гомотопия географических систем», О.В. Евстропьевой «Традиционный туризм в сопредельных регионах России и Монголии», С.Б. Кузьмин

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

«Оптические геоморфологические процессы и риск природопользования», Ю.В. Рыжов «Ресурсное обеспечение юго-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. Конов защитил докторскую диссертацию.

### 2010

**Изданы Атласы развития Иркутск**, книги: Т.И. Конов «Геосистемное картографирование», Е.Г. Нечевой, И.А. Белозерцевой, Е.В. Носниковой и др. «Мониторинг и прогнозирование естественно-динамического состояния геоэкологических регионов», Л.А. Безруков, Е.А. Бондысенко, Л.М. Корытного Л.М. и др. «Российские особенности глобального кризиса: территориальный анализ», П.В. Рыков «Социально-демографическая трансформация городов Приамурья в условиях переходного периода», Гукловой И.В., С.В. Рященко С.В., Л.Г. Руденко и др.

«Географические исследования к 65-летию жизни в регионе России и Украины», А.Д. Абляков, С.А. Седых «Изучение и картографирование геосистем на основе регионально-типологического подхода».

**Проведены конференции:** Междунродная конференция, посвященная 105-летию со дня рождения к демика Виктор Борисович Сочвы «Дин мик геосистем и оптимизация природопользования», IX научная конференция по тематической картографии «Тематическое картографирование для создания информационной структуры пространственных данных».

Т.П. Клих защитил докторскую диссертацию.

### 2011

**Изданы «Атласы развития Иркутск»**, книги: Т.П. Клих «Территориальная охрана природы на Байкале», И.В. Коневой «Организация географического зонирования: методологические ориентиры», Л.В. Дьякова, С.Б. Кузьмин «Палеоэкологические модели этноприродных взаимодействий», Е.Е. Кононов «Байкал. Проблемы палеогеографической истории», «Оценки современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири», Л.М. Корытного «Эколого-географические скандинавов».

**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. Ивновского, Всероссийская конференция «Историческая география Азиатской России», посвященная 160-летию Восточно-сибирского отделения Русского географического общества и 350-летию г. Иркутск, 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).

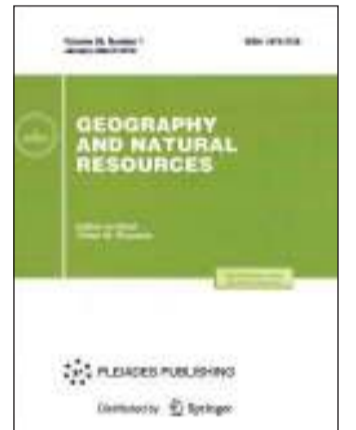
О.И. Баженов и Т.И. Зорцев защитили докторскую диссертацию.

### 2012

**Изданы атласы Т.П. Клих, В.Н. Богданов, Л.Ю. Огородниковой** «Особо охраняемые природные территории Сибирского федерального округа», Слюдянский район Иркутской области: природа, хозяйство и население (на CD-диске), карт И.В. Коневой, А.Р. Батуева, Д.А. Лопаткина «Нозоэкологические системы» (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



# ИЗ ФОТОАРХИВА ИГ СО РАН (2008 – 2022)



## ЗАСЕДАНИЯ

25 ноября в 15 ч. с. в конференц-зале Института географии им. В.Б. Сочвы 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, Дгест)
5. А.И. Копылов. З бытые имен ВСО РГО: И.И. Ш с – генер л, устроитель Кругоб йк льского тр кт

6. Отчеты по работе ИОО РГО-2022 (О.В.Бережных, Н.Н.Вороп й, А.П.Софронов, О.А. Игн тов , Д.Ю. К рноухов, С.В. Снопков, М.А.Теплых)

7. Р зное

В декабре 2022 г. в администрации Иркутской области пройдет XXIII 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
2. 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 годовых программ ИОО РГО-2023 и РГО-2022

4. Зуляр Ю.А., заместитель председателя ИОО РГО. Окончательные Почетные дипломы ИОО РГО-2022

5. Экспедиции 2022 год

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

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

6. Плестинин 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. Секретарь совета избран директором департамента междунаrodnого сотрудничества и климатических изменений Минприроды России Ивн 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 озвучивались еще в конце прошлого года всемирные державы. «Наша страна всегда была вместе, и, несмотря на границы, мы ходились в едином экологическом пространстве. Сейчас мы сотрудничаем по всей природоохранной повестке. Не ради торгового двления. А ради общего, экологически-чистого будущего наших детей и внуков. Важнейший вопрос – это создание единой рабочей системы экологической безопасности наших стран. Системы, которая бы справлялась с техногенным и антропогенным загрязнением окружающей среды. Со своей стороны, мы готовы активно включиться в ее 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 сообщил председатель Комитета Госдумы по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды Дмитрий Кобылкин 17 ноября на пленарных 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 отчету, реализуются новые мероприятия, направленные на улучшение качества атмосферного воздуха, добавил Кобылкин. По данным Министратства 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 даточной 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 и предметного воздействия на окружающую среду. Росприроднадзор выявил более 500 нарушений. Среди них недостоверность показателей выбросов, несоответствие точек отбора, отсутствие газоочистных установок. Более 2000 предостережений вынесено Генпрокуратурой. «Эти нарушения установлены незначительными штрафами, это, вероятно, требует пересмотра, и так инициативы от комитета в адрес регионов поступил», – 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 рядовых улучшений в городах – участниках проекта может не произойти, что, естественно, создает 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 в 2020 году, когда стоимость составила 299,15 млрд рублей

По данным ведомств, лидируют в сумме лидирующую позицию (91,7 млрд рублей), за тем идут косули (48,5 млрд) и кабры (38 млрд), дикие северные олени (32 млрд), соболя (23,4 млрд), бородатые олени (22,3 млрд) и бурые медведи (20,4 млрд). Потом следуют снежные бараны (11,5 млрд), брасуки (4,5 млрд) и туры (2,5 млрд).

«Дикие животные и охота – это серьезный, крупный бизнес во всем мире. Соответственно, сейчас мы должны понимать оборот в индустрии. А индустрия – в одежде, оружии, снаряжении, перемещении, транспорте и т.д.», – пояснил депутат Госдумы Сергей Лисовский. Он отметил, что при российских территориях и возможностях это недооцененный потенциал развития производств. Лисовский добавил, что охрана животных увеличилась, 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 по дням, а по неделям, 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%, доля отходов, направленных на утилизацию, превысила 11%. Таким образом, благодаря запуску новых мощностей и другим мерам реализации реформы обращения с коммунальными отходами мы идем опережающими темпами», – сказала Абрамченко в Совфеде.

Она подчеркнула, что правительство «думает шире» и планирует переработать 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 вовлечь 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 национальный проект «Экология». Согласно проекту, на переработку к 2024 году должно быть направлено 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 в 2015 году уже в восьмой раз. Количество участников проекта Русского географического общества перевалило уже за двести миллионов человек.

За три дня вместе селитеры, путешественники, всенродно любимые телеведущие, всемирно известные спортсмены, учителя и школьники. Приветствуют участников Географического диктанта из космоса, и, конечно, из разных уголков страны, даже с полярной станции. География отвечает на вопросы от РГО также с помощью обширной базы. В этот раз задания основного варианта диктанта впервые адаптированы под зарубежную аудиторию и переведены на три языка. За восемь лет он стал по-настоящему международным просветительским проектом, к которому присоединились 122 страны.

География отвечает на вопросы от РГО также с помощью обширной базы. В этот раз диктант писали в Антарктиде, в скоростных поездах, на планете томной станции Чукотке, в Кронштадте и учебном корабле «Перекоп», также в Крыму, в том числе в пещере – комплексе «Пещера Таврида», и даже в Донецком республике.

ближнем космическом музее и Музее космонавтики.

В Иркутской области диктант проведен на 33 площадках. Традиционно главной является площадка географического факультета ИГУ. В нем диктант 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 пришел на географический диктант, чтобы узнать сколько всего мне еще предстоит узнать. Было сложно, но интересно!» – сказал Ксения, 9 лет.

В этом году слогном географического диктанта стало выражение «Моя страна». Мои открытия», что было очень важно для иркутян, так как 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, составлен 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 учащихся географического факультета была подготовлена небольшая творческая программа, в которой выступили вокально-инструментальный ансамбль (Александр Оберемок – аккордеон, Луцкий Евгений и Зверев Илья – гитары, солист Черенцов Александр), хореографический ансамбль Иркутского государственного университета «Реверс» под руководством Юлии Владимировны Кашевской, студентка химического факультета Шестикова Дарья прочитала ораторскую работу о Родине В.Г. Респутин, студентка Юридического института Анна Аюпова выступила с песней «Мам».

Говорит декан географического факультета Сергей Вологжин.

Мы участвуем в проведении географического диктанта ежегодно, начиная с первого года его проведения. Вот уже восьмой год мы принимаем у себя всех заинтересованных и увлеченных географией людей. Со многими, кто является постоянными участниками, мы встречаемся уже как старые знакомые. Но каждый год есть и те, кто приходит к нам впервые. И, конечно, к каждому участнику мы очень рады. Несколько лет у нас принимали участие военнослужащие, 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 общестудентский географический диктант пользуется популярностью, это значит, что интерес к географии только увеличивается.

В этом году активно использованы различные формы диктанта. Так, Молодежный клуб РГО «Португал» при поддержке кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики организации РГО географического диктанта в дистанционной форме на базе Педагогического института ИГУ. На базе данной площадки участвовали одновременно со всеми онлайн-участниками. Площадь была задействована 150 человек. Зарегистрировалось 120 человек, среди которых не только жители г. Иркутск, также из Шелехова, Хомутово, Черемхово, Кичуй, Нижнеилимского района. В итоге диктант написали 67 человек. Все участники получили именную сертификаты.

Особенность иркутского диктанта – на площадке геофака ИГУ можно сразу же узнать правильные ответы, которые после сдачи баллов диктант огласит председатель Иркутского отделения РГО доцент географического факультета Л.М. Корытный, и сразу выявить лучших. Такими в этом году стали сотрудница Института геохимии СО РАН Калашникова (у нее всего две ошибки) и иркутские учителя (школа №47) Л.О. Сидорчук (все годы в числе лучших знатоков географии!) и А.В. Анничев. 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. Был в дистанционной форме впервые организован географический диктант. Кроме того, проводились игры, 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 декбристов»?
- Сколько городов расположено на территории Иркутской области?
- Каким событиям в истории Иркутской области посвящено произведение В.Г. Респутин «Прощание с Матерой»?

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

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



нято 100 фотографий, из которых прошли конкурс 48 работ, они будут использованы в оформлении фотовыставки в холле Педагогического института. Также конкурс поступило 9 видеосюжетов о достопримечательностях и туристических объектах Иркутской области, присланных от участников, выступивших в качестве гидов. Все участники получили именную сертификаты, 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 «Португал» отправился в совместный поход с учащимися 7 классов школы №77 г. Иркутск. Пеший путь проходил по классическому туристическому маршруту «Ангсолк – Култук» по Кругобайкальской железной дороге. Данное мероприятие было приурочено к празднованию Дня народного единства. Активистами клуба был организован и привлечен специальный проект в форме дистанционной 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-крат России и Иркутской области. Не менее 4500 школьников и студентов из Сибирского и Дальневосточного федеральных округов будут бороться за титул знатока России. С 1 ноября 2022 года Молодежный клуб «Португал» выступит площадкой Чемпионата по скоростному сбору спилс-крат 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 февраля 2023 года на 15 площадках 11 регионов СФО и ДФО.

Региональные площадки организуют на базе молодежных клубов РГО и региональных отделений РГО, общественных и бюджетных организаций. Участники: 1. Обучающиеся школ (от 14 до 18 лет). 2. Студенты 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 восхождение 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 Трехглавья (2578 м.) и пика Любви (2124 м.), где затушевали дымовые шашки в цветах российского флага.

Вершины Трехглавья и Любви находятся в отрогах хребта Тункинские Гольцы горной системы Восточный Саян в Южной Сибири. Гор Трехглавья имеет три вершины – Южную, Центральную и Северную башни. Для восхождения был выбран 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 данной инициативы выступил на молодежной политической воспитательной Министративной по молодежной политике Иркутской области Александр Неверов. «Восхождения на разные вершины и разной сложности позволяют принимать участие в организации и людям разного профиля и уровня подготовки. Создается крепкое, дружное сообщество, сплоченное совместными приключениями и любовью 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 популярных видов времяпровождения в наше время является совместный туристический поход в какой-либо прекрасный природный уголок. Часто это походы в лес, горы или же в водные угодья – море, реку, озеро, родник или водопад. Такие места восхищают своей красотой и заряжают энергией. Мы с классом регулярно совершаем походы на Уковский водопад и именно о нем мне хочется рассказать.



Этот уникальный природный достопримечательность находится недалеко от города Нижнеудинск, расстояние от самого города составляет примерно 20 километров. Этот прекрасный водопад, который является прелестью природы федерального значения. Многих людей это место привлекает к себе с помощью сказочной красоты и природы, о которых говорит каждый, кто там побывал.

Отправляясь в путешествие с неопытными впечатлениями, мы даже не подозревали о том, насколько труден будет этот долгий путь. Большинство туристов не чинят 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 знает. Эти километры преодолели для многих с большим трудом, однако, спустя несколько часов, мы все-таки достигли своей долгожданной цели.

И как только услышали, слухи о невероятной энергетике этого места, не были ложными! Стоять и лицезреть это водное чудо природы воочию действительно потрясает и довольно приятно одновременно. Небольшое внутреннее ущелье этого водопада с крутым спуском, с гулом падающей и разбивающейся о глыбы воды, с высокими «башнями» огромных валунов – это впечатляет до невероятной силы природы. Очень высокие каменные – из известняков, 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 необычные столбы нам приходилось видеть только в атмосферном парке «Столбы» Красноярского края.

Обустроившись и немного отдохнув от невероятно долгой ходьбы, мы принялись фотографировать и изучать каждый уголок этого замечательного места. Каждый из нас, совсем недалеко от водопада ходят прекрасные растения, необыкновенность которых запомнилась и восхищает.

Редкий красивый бромелея, яркие купальницы, нежные грушки и множество других растений, украшают это местечко.

Пройдя немного вверх по склону, мы смогли увидеть устье водопада, место, где бурная, вспененная вода падает, речушко Уковский падает в могучую и величественную Уду, тем самым образуя это ущелье.

Увидев Уковскую Жемчужину Сибири собственными глазами, фотографировать



все виды и свои телефоны, и питались энергией, и слышавшие красоту и пообщавшись с водопадом до следующей встречи, мы отправились тем же долгим путем назад, никак не желая об этом походе.

Уковский водопад – столько 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 фотографии – ученица 9А класса Лизаветта Дмитриевна, 15 лет, Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Алзай», +79148752909, mashalazu@icloud.com.

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

## ФОТОВЫСТАВКА В МОНГОЛИИ

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

Фотопроjekt посвящен 100-летию установления дипломатических отношений между Россией и Монголией и Году Байгал 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». Куратор проекта – Евгений Козырев.

Проект призван привлечь внимание к вопросам бережного и экологического отношения к уникальным природным объектам мирового значения – озерам Байгал и Хубсугул – и укрепить международное творческое сотрудничество между странами.



## Литий – перспективный ресурс Иркутской области

Литий – ключевой компонент возобновляемых аккумуляторов, которые используются везде: от смартфонов до электромобилей. Сегодня практически применимых технологий компактного и емкого хранения энергии именно литиевые элементы остаются в числе наиболее перспективными.

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 добывается в основном в виде пегматитов, чтобы оно не пропускать ультрафиолет. Кристаллы в томной 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 век он занимает то же место, что углеводороды в геополитике 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, в котором велась добыча, расположен в Байгалском районе. Во времена СССР в Байгалском ГОК извлекали и перерабатывали литиевые руды. В советские годы там отработали около 40% запасов, в 1997 году разбиты месторождения закрыты, предпочитая более дешевый импорт.

Последние несколько десятилетий 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 прекратились. После решения аргентинских и чилийских производителей прекратить поставки в Россию возникла необходимость разбить свои месторождения лития. Виды их промышленного освоения немногочисленны, но возобновляемы. Каждое месторождение требует собственного метода разбитки. 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 т.д. Изначально это был основной источник лития в мире, но сейчас с все большее распространение получает другая технология.

Известно, что Сибирская провинция является крупнейшей гидроминеральной провинцией мира и характеризуется почти повсеместным распространением подземных промышленных рассолов, которые отличаются высоким литиевым содержанием, наличием редких элементов, щелочных металлов и минеральных солей. По количеству гидроминерального сырья не уступают разведанным месторождениям разведанных стран.

Промышленные воды (гидроминеральное сырье) повсеместно связаны с карбонатными осадочными породами нижнего кембрия (карбонатно-глинистая гидрогеологическая провинция), залегающими на глубине от 500-600 до 3000 м, и подсольными терригенными отложениями венд (терригенная гидрогеологическая провинция) – на глубинах до 3000-4000 м. Хлоридные калиево-натриевые рассолы имеют минерализацию до 300-630 г/дм<sup>3</sup>, содержат концентраты 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 гния (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-глинистой, так и из терригенной гидрогеологических провинций. Первая из них характеризуется наличием подземных вод с высоким содержанием порными пластическими деформациями, за счет чего при вскрытии из скважин и буровых высокотемпературные излияния рассолов. Средний уровень устья и влияются 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 рессолов. По сути, это с местительное промышленное сырье минералогического типа – бром, литий, магний, калий, стронций, рубидий, цезий.

В конце прошлого века иркутскими гидрогеологами были обобщены сведения о гидроминеральном сырье Иркутской области и выделены Тындетско-Тулуноско-Нижнеудинская и Иркутско-Жигловская перспективные зоны для постановки геологоразведочных работ на промышленные воды. Со временем фонд скважин на углеводороды значительно увеличился, возрос геофизическая изученность осадочного чехла платформ, что в настоящее время сотрудники института земной коры СО РАН позволило дать регион ль-

ную оценку и более перспективных территорий Сибири платформ, которые отнесены к Лено-Тунгусской провинции углеводородного и гидроминерального сырья, или гидроминеральной провинции Сибири платформ.

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

гут свидетельствовать о высокой производительности вскрытых продуктивных горизонтов. Поэтому необходим 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 геологического изучения 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 гидроминерального сырья, также добычи полезных ископаемых из рессолов юга Сибири платформ в пределах Иркутской области является карбонатно-глинистая гидрогеологическая формация отложения 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-глинистой гидрогеологиче-

ской формации) усольской свиты, что позволило выполнить региональную оценку прогнозных ресурсов промышленных вод Илгинского ртезисного бассейна. С 1992 года в районе поселка Жиглово проводились целенаправленные поисковые работы на гидроминеральное сырье, в результате чего выявлено Жигловское месторождение промышленных подземных вод, приуроченное к межплатформенному горизонту усольской свиты. Региональная оценка прогнозных ресурсов по этому горизонту не выполнялась. В целом же на сегодняшний день общие сведения о гидроминеральном сырье карбонатно-глинистой гидрогеологической формации многочисленны, весьма разрозненны, разноречивы и свидетельствуют о слабой 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., Вахрамеев 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 мероприятий и тематических экскурсий.

Практически во всех дошкольных учреждениях созданы условия для ознакомления с творческой деятельностью детей: специальные 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 дают большое значение роли семьи в экологическом воспитании детей, так лучший урок – это собственный пример. Родители стали активными участниками состоявшейся в рамках проекта акции «Рядом вместе», так появились аллеи выпускников и организации разносторонние мероприятия совместного труда при создании экологических троп, альпинариев, цветочных клумб и домашних огородов. Оргкомитет проекта отмечает



Детсад, п. Усть-Орда



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



Поздняя осень. Макаренко Элина, 6 лет



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





Летнее настроение. Кокорина Дарья, 7 лет



Ромашковое поле. Юзьяк Ваалерия, 7 лет



Киренск. Детсад. Наблюдение у Альпийской горки

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 «Одувчик» с. Белорецкое Усольского района.

2 место – МБДОУ «Детский сад «Лсточек» с. Белорецкое Усольского района.

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

**Среди городских ДОУ Иркутской области:**

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

2 место – МДОУ «Детский сад № 3 город Свирск».  
3 место – МКДОУ «Детский сад № 9» город Киренск и МКДОУ «Детский сад «Рябинка» город Тайшет.

**Среди ДОУ город Иркутск:**

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

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

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

Всем коллективам-победителям конкурса вручены лучшие работы по экологическому воспитанию вручены специальные дипломы и памятные призы организаторов и партнеров. Педагоги дошкольных учреждений единогласно выразили пожелание о продолжении в 2023 году проекта «Когда вырасту большим». Это предложение поддержано организаторами 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.

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

## Информационное письмо

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

Срок приема заявок по номинациям переносится с 22.11 по 28.11.2022 год. Просим подать заявку по ссылке регистрационной формы: <https://forms.gle/9iEmxjr5hmcTTNJY8>

Положение о фестивале можно получить по почте, тем 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 Гайд.

## 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 активности Иркутской области» (ГСОО) 2021 г.

«Информационно-коммуникационное сопровождение деятельности Иркутского областного отделения РГО» – с тем названием был подан заявку на участие в конкурсе социально значимых проектов ГСОО. Цель проекта – совершенствование коммуникационных отношений среди членов ИОО РГО и населения Иркутской области. На его реализацию ИОО РГО получило средств в общем объеме 800 000 рублей.

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

Теперь с сентября, конференции и другие социально-значимые мероприятия, проводимые ИОО РГО – 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 составе

около 400 действительных членов, 11 секций. Иркутским отделением организуются многочисленные экспедиции, что ведет к открытию новых горизонтов знаний, в значимых 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 сентября ИОО, уже с весны 2022 года, совместно с Институтом географии имени В.В. Соколова Сибирского отделения РАН – базовым учреждением ИОО РГО, в конференц-зале которого осуществлены новейшие мероприятия, приобретены из средств гранта, проводятся научно-практические конференции по актуальным географическим проблемам Сибири. Были успешно проведены две конференции (в мае и августе), в эти дни начнется третья – по тематической программе. Значение формирования 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 Брайера» скрывает 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 основных научных действий и мер», – сказал доктор Питер Мунлйт, доцент Школы естественных наук Тринити в Тринити-колледже в Дублине Ирландия. Доктор Мунлйт подчеркнул, что было бы интересно увидеть сильный доклад 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 лес, но и в том, как 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 был проведен больше исследований 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 кризис в значительной степени угрожает их существованию и восстановлению. Приносят пользу биоразнообразию, культуре, климату, а также удалению углерода из атмосферы». Он сказал, что большее количество доказательств показывает, что восстановление лесов зависит от выращивания проросших деревьев в проросших местах для повышения биоразнообразия видов, поглотителей углерода, экономического развития и средств к существованию людей.

Доктор Мунлйт добавил: «Историческое лесное хозяйство превратило Ирландию из лесной страны в одну из наименее лесистых стран в Европе. Недвижимые инициативы по посадке деревьев готовы переломить ситуацию, но более 50% ирландского древесного покрова – это ель Ситка – североамериканский вид, выращенный для древесины, но тот, который обеспечивает местным обитателям для других видов и чистотой воздуха к порокам ландшафта».



«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. С мая министр природных ресурсов и экологии РФ Александр Козлов объявил о достижении цели годовой высадки 70 миллионов деревьев.

Зеленую подсветку телебашен можно было увидеть в Москве, Белгороде, Брянске, Воронеже, Грозном, Казани, Калуге, Костроме, Кызыле, Мурманске, Нур-Султане, Нальчике, Новгороде, Нижнем Новгороде, Пензе, Перми, Пятигорске, Сочи, Самаре, Саратове, Туле, Твери, Улан-Уде, 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 мултимедийном 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 вовлечены в зеленую экологическую повестку – их уже более 50, тем что конкуренция растет. Нужно отметить, что национальным уровнем государственного природоохранного повестки не меняет своего вектора. Об этом говорит президент, притом что Федеральное Собрание России, что молодежная аудитория активно вовлечена 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 – с малые 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 и уровни страны постоянно меняются. Утверждаются новые стратегии социально-экономического развития. На протяжении конкурса учитываются эти аспекты. Каждый год линейка номинаций расширяется, корреспондируя с изменениями в социальной политике и национальными приоритетами. В этом году в рамках конкурса представлены номинация «Лучший проект, направленный на снижение воздействия на климат и адаптацию к климатическим изменениям». Порядком 70% участников в данной номинации в этом году – представители бизнеса», – отметил Кульбачевский.

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

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

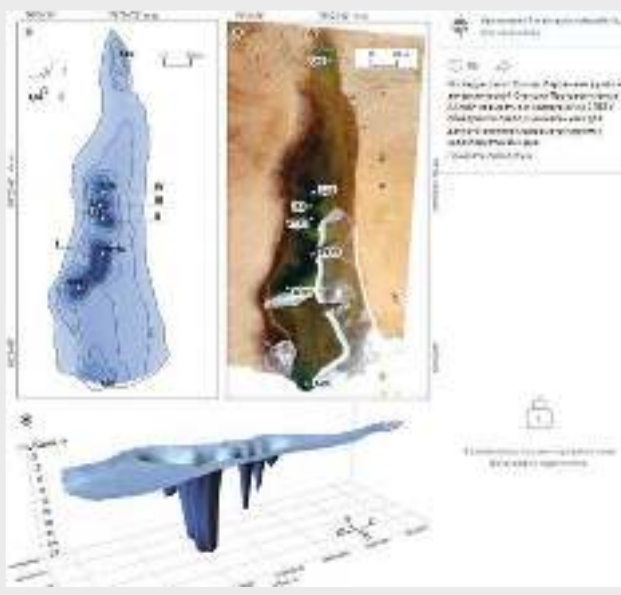
Россия выступила за увеличение финансовой и технологической помощи нуждающимся странам в условиях борьбы с климатическими изменениями, заявил во вторник глава российской делегации на 27-й Конференции ООН по вопросам изменения климата (COP27), советник президента РФ Руслан Эдельгериев.

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 Макки Салл. Российское выступление было посвящено отечественному подходу к обеспечению водной безопасности в условиях глобального изменения климата, 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 озера Холмы Ледяного моря в районе антарктической Станции Прогресс обнаружили озеро с уникальными для данного региона морфометрическими характеристиками.

В озеро Холмы Ледяного моря известно более 150 пресных озер. Согласно ранее опубликованным данным, общая черта для всех этих водоемов – слабонаклонный характер подводного рельефа. Даже в самых глубоких водоемах этого озера отсутствуют значительные уклоны и локальные перепады отметок дна. Детальное исследование morphology озер в южной части полуострова Брокнес, проведенное группой российских ученых, выявило совершенно новые детали. Учеными был проведен батиметрический съемок, подводный фото- и видеосъемка, георадиологический съемка для определения мощности рыхлых отложений, получены георадиологические данные.



Озеро площадью 4385 кв. метров вытянуто с юга на север. Его максимальная длина составляет 143 метра, максимальная ширина – 53 метра. В результате исследований были обнаружены особенности: при средней глубине большей части водоема около 1 м в его котловине протекли четыре узких водины, ширина которых не превышает 5,5 м, максимальная глубина достигла 27,8 м. Анализ полученных материалов и многолетние полевые наблюдения показывают, что морфологические особенности котловины озера Кольское уникальны и ранее в пределах озера не отмечались. Этот феномен еще 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 подробную информацию о них. Карта доступна для всех желающих. На карте отмечены месторождения нефти и газа, крупные выпасные скотопастбища, аэропорты, стелитейные и другие водные объекты, годовые выбросы парниковых газов, которые могут превышать выбросы от всей страны. Любой желающий может скачать эту базу 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 – заболели. Этот эффект «подчеркивает повышенный риск, который мы, вероятно, увидим» в связи с изменением климата и потерей среды обитания, говорит биолог по охране природы Элис Хьюз.

## Сохраним акулу!

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. Это двояко боролось за выживание этих видов в океане во всем мире, поскольку промысловые виды выходящие из-под угрозы 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 продуктами, означает, что это может быть и природоохранительным органом 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 стало крупнейшим демонтажем речных гидротехнических сооружений в истории страны. Ликвидация дамбы на реке Клэмптон призвана спасти популяцию чавычи и кижуча – ценных видов лососевых рыб, использующих водную среду для нереста. Избавления Клэмптона от плотин долгое время добивались несколько племен коренных американцев, чьи предки веками жили на берегу реки за счет добычи лосося. Их традиционный промысел пришел в упадок из-за появления европейских колонистов и строительства Клэмптонской гидроэлектростанции (ГЭС) в начале XX века. Сегодня эти ГЭС устарели и требуют дорогостоящей модернизации, поэтому компания-оператор объектов решил снести станции вместе с плотинами, выделив на работы \$200 млн.

## Полное собрание дачных хитростей для садоводов

Несколько лет р боты н д чном уч стке очень изменили мою жизнь. С мое гл вное – они принесли р дость и удовлетворение. А к кие изобрет тели мои коллеги по огороду! Не перест ю удивляться! Многому я у них н учил сь и еще, н деюсь, многому н учусь. Решил я все огородные секреты и хитрости, советы огородник м собр ть в одном месте. Уверен , что м леньких хитростей для с доводов и огородников великое множество и стр ничк будет постоянно пополняться.

### Советы для садоводов и огородников

1. Свекл любит полив методом дождей ния и ч стые, но осторожные рыхления.

2. После второго прорежив ния свеклу подк рмлив – ют минер льными удобрениями.

3. Лучше всего свекл р стет н нешироких грядк х, шириной в 3 ряд м ксимум с р сстояниями между р стений от 15-17 см.

4. Пок у моркови не появились всходы, ее полив ют регулярно. Когд появятся всходы, их 12-15 дней лучше не полив ть, з исключением з сушливых дней. Это д ет возможность корням уйти к к можно глубже в почву.

5. Если горчицу посеять рядом с горохом, у него урож й будет выше в 2 р з .

6. Укроп лучше сеять н солнце, т к к к в тени у него сниж ется ром т листьев. Под укроп не вносят золу и известь.

7. Клем тисы весной полив ют известковым молоком – н 10 литров воды 100-150 гр ммов.

8. В середине июля от плодов сельдерея осторожно отгреб ют землю и протирают тряпочкой. Через 15-50 минут вновь окучив ют. Полив проводят только через 2-3 дня.

9. Чтобы стимулировать н лив плодов тыквы, ее плети прищипив ют к земле и укореняют.

10. Р сс ду тыквенных культур, т ких к к огурец, п тиссон, к б чок можно выр стить т ким обр зом: н – рез ть дернину н кубики 10\*12 см, перевернуть корнями вниз, сдел ть углубление и выс дить в него семечко.

11. Чтобы черешки ревеня выр ст ли толстыми, почву под р стениями удобряют к ждый год.

12. Не подк рмлив йте н стоим кр пивы ф соль, горох, лук, чеснок, бобы.

13. Яблоне и груше требуется больше к лия, вишне – зот .

14. Если р сс ду к ждый день по 1-2 минуты погл – жив ть по м кушк м, он не будет вытягив ться. При к с нии выделяется этилен, который сдержив ет этот процесс.

15. Кр пив увеличив ет устойчивость р стущих рядом р стений к болезням.

Именно поэтому полезно мульчиров ть междурядья измельченной кр пивой.

16. Сидер ты из горчицы обогащ ют почву фосфором и серой, т кже очищ ют ее от медведки и проволочник .

17. Лук будет лучше р сти, если н этом месте росл горчиц .

18. Р стения репелленты: люпин, чистотел, н струция, к лендул , б рх тцы, лук, к нуфер, пижм , полынь горьк я.

19. Землянику полезно мульчиров ть хвойным оп – дом. Это улучшит вкус ягод, т кже поможет спр виться с серой гнилью, долгоносиком, клещом, проволочником. А мульчиров ние п поротником поможет землянике спр виться с нем тод ми и серой гнилью.

20. После резкого похолод ния р стения опрыскив ют иммуноцитифитом или

цирконом. А можно использовать н стой луковой шелухи. З лить 10 литр ми оды 0.5 литровую б нку шелухи, вскипятить, н ст ив ть 12 ч сов, процедить. При опрыскив нии р зб вить водой в пропорции 2/10.

21. При похолод нии в теплицу з носят ведр с горячей водой, н мет ллические листы выкл дыв ют н гретье кирпичи.

22. Для повышения урожай ности н уч сток н до привлечь ть н секомых-опылителей. Для этого высеив – ют розовый и белый клевер, овсяницу, мятлики. Привлек ют н секомых т кже цветки горчицы белой и моркови.

23. Чтобы у ремонт нтных сортов клубники во второй половине лет было более обильное плодоношение, весной выл мыв ют цветоносы.

24. Хорошим спутником для огурц является укроп.

25. Посеянн я вдоль к ртофеля и том тов свекл помог ет им спр виться с фитофторозом.

26. Если воткнуть стебель кр пивы рядом с к ждым выс женным р стением к пуста, то он к пуст лучше приживется.

27. От к пустной б бочки и тли в междурядья к пуста высеив ют укроп, кори ндр, сельдерея, б рх тцы, к лендулу, т кже р скл дыв ют ветки полыни.



28. При пос дке к ртофеля в лунку высып ют горсть золы- является удобрением и помог ет от проволочник .

29. Для повышения урожай ности и улучшения вкус в первой половине июня чеснок полив ют сн ч л соленой водой – 2 ст. ложки н 10 литров воды, з тем обычной.

30. При плохом росте моркови грядки с этой культурой полив ют р створом соли- 1 ст. ложка н 10 литров воды.

31. Огурец требов телен к вл ге, особенно во время цветения и плодоношения. Оди ко, в н ч ле цветения поливы лучше сок р тить, з тем вновь усилить. Это способствует более скорому обр зов нию плодов.

32. При ж ркой погоде огурцы вместе с обильными полив ми сочет ют ч стые опрыскив ния. 33. Пыльц огурц погиб ет при t>30 °C Поэтому в это время в теплице нужно р сст вить емкости с водой.

34. Низкие темпер туры и резкие перепады дневных и ночных темпер тур являются причин ми ухудшения вкусовых к честв огурц . Т кже огурцы совсем не терпят сквозняков.

35. Повышенное содерж ние в воздухе углекислоты ускоряет созревание плодов и увеличив ет урожай . Поэтому в теплицы полезно ст вить емкость с коровяком и время от времени перемешив ть.

36. Если в н ч ле лет н р стениях перц з вяз лось несколько плодов, цвение прекр тилось, то эти плоды н до выщип ть. Р стения после этого н чнут цвести с удвоенной энергией и к концу сезон д дут высокий урожай .

37. Для приток свежего воздух к корням перц ч ще рыхлите почву и не допуск йте обр зов ния почвенной корки.

Для привлечения полезных н секомых, пчел, б бочек и шмелей, рядом с грядк ми огурцов и помидор, выс дите георгины, к лендулу, б рх тцы. Кроме пользы для с мих р стений, вы здорово укр сите свой огород, который будет больше походить н бл гоух ющий цветник с полезными жужж щими...

### Памятка садовода-огородника

#### ЛУК

– Перед пос дкой: 1 ст.ложк соли н 1 литр воды з – лить н 3 ч с .

– После соли: темный р створ м рг нцовки н 2 ч с . Обяз тельно промыть.

– От луковой мухи: 1. Появился первый листочек 1) Пролив ем водой. 2) Полив 2 ст.ложки н ш тырный спирт н ведро воды (3 лейки н б.п.м.грядки) 3) Пролив – ем водой. 2. Через 10-14 дней. По той же схеме полив 1ст.



ложк соли н 1 литр воды 3. Через 10 дней. По той же схеме полив крепким р-ром м рг нцовки.

– Подкормки: Любит дрожжевой н стой: 100гр. дрожжей н 1 ведро 1 ч с н стоять, пролить, подкормить, пролить.

– Прорежив йш лот, не ж лей.

– З к нчив й полив ть, р згреб землю.

– Прож рь н солнышке н грядке, не т щин черд к.

#### ОГУРЕЦ



– Перед посевом з 5-6 дней землю пролить горячей водой и 1 ст.ложк медного купорос н ведро воды, з – крой пленкой.

– Полив только теплой водой вечером.

– Подкормки: любят дрожжи, 100гр. дрожжей н 1 ведро, 1 ч с н стоять, пролить, подкормить 1 ст к н н – стоя н кустик, пролить. Лучш я покормк : кр пив с золой, вот ее и пост вь в теплицу.

– Сдел й к рк с для плетей по верху.

– Не рыхлить, подсып й землю.

– Пост вь ведро с н возной жижей или тр вой.

– Опрыскивание от болезни 1 литр обезжиренного молока + 20 к пель иод н ведро воды. К к профил к-тик 1 р з в две недели, можно доб вить зеленого мыл . Можно сл бым р створом м рг нцовки.

#### ТОМАТЫ

– Перед посевом з 5-6 дней землю пролить горячей водой и 1 ст.ложк медного купорос н ведро воды, з – крой пленкой.

– Пос ди: в теплицу и н грядку н струция – от белокрылки, б зилик – от болезни и просто любит соседство, н м жь в зелином желтую бум жку.

– Держи теплицу открытой, не з крыв й.



- Мульчируй, когда земля прогреется весной, сеном.
- Полив под мульчу.
- Сделай прорывы: зкрой теплицу и полдня, потом хорошенько проветри.
- Опрыскивание от болезни 1 литр обезжиренного молока + 20 капель йода на ведро воды. Каждый протрите в две недели, можно добавить зеленого мыла. Можно использовать раствор марганцовки.
- Проткни стволы медной проволокой или зубочисткой.
- Нанеси бордоскую смесь в землю.
- Профилактика фитофтороза: через пять дней после высадки рассады 1 г.  $\text{CuSO}_4$  в 4 литрах дождевой мягкой воды - опрыскивание. Через пять дней после первой обработки из лейки: 40г. сухого хвоща залить водой, кипятить 15 мин, отвар слить и сохранить. Ослабить и залить и кипятить 10 мин. Отвары соединить, довести до 5 литров.
- Через пять дней после предыдущей обработки ботки.
- 0,5литр обезжиренного молока + 50 капель йода на 5 литров воды.
- Через 7-10 дней после предыдущей обработки ботки 1 мл. Эпин на 5 литров воды.

## МАЛИНА



- Не связывай лишнюю лозу, пока не проведешь обрезку.
- Не черенкуй крупноплодную и желтую. Не неделю во влажный мох в сорти, на 1-3 дня на веранду, потом сди с черенки под пленку.
- Первая обработка ботки - бордоская жидкость венчиком.
- Вторая через неделю - 3 горсти мочевины на ведро воды из лейки.
- От малинового жука и долгоносика по бутончикам - актеллик, фуфанон, карбофос. Замени при +13 градусах он уже вышел на охоту. Попробуй прорывы опрыскивание в конце мая до бутончиков, чтобы побеги не погибли.
- Народное средство от долгоносика 1 столовая ложка горчицы на 1 литр теплой воды так же по бутончикам, отвар полыни горькой. Раскладываем полынь под малиной и под клубнике.
- Полив, полив и еще раз полив.
- Прополоть, обрезать, пригнуть.

## ГЛАДИОЛУС



- Зкрой черной пленкой для прогрева.
- Подкормки:**
- 2 лист - 1 ст.ложка мочевины + 1,5 ст.ложка сульфата калия на ведро воды на 1 м, опрыскивание цирконом для обработки корней.
- 3-4 лист - то же + внекорневая подкормка микроудобрением + 2гр. (чуть меньше половины чайной ложки) борной кислоты на ведро воды.
- 5-6 листьев - 1 ст. ложка мочевины + 2 ст.ложка сульфата калия + 0,5 ложки суперфосфата.
- Выброс цветоноса - 2 ст. ложки нитрофоски + 2гр. (чуть меньше половины чайной ложки) борной кислоты на ведро воды.
- После цветения 1,5 ст. 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 кончить кормить.

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

## ИРИС



- Подкормки:**
- Ранней весной - подкормка из золы фосфор и калия в отношении соответственно 1:1:1;
- в период формирования бутонов - подкормка из золы, фосфор 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, присыпать перегноем, так как корни расположены близко к поверхности.
- Удобрения - ранней весной комплексное минеральное удобрение, осенью - суперфосфат, сернокислый калий, золу.
- Замени от котлов.
- Основная масса корней растения находится в поверхностном слое почвы. Поэтому в жару требуются ежедневные поливы. Проводить их лучше ближе к вечеру, орошать крону и прикорневой круг.
- Не вздумай обрезать весной - уplant чается, не оклемаются.
- Осенью, после окончания вегетации, вырезают поломанные, сломанные и загущающие крону ветви. Все однолетние побеги обрезают на 50-70 см, так как все плодовые почки у растения расположены в пределах этой длины. Имейте в виду, что весной обрезать актинидию нельзя. Иначе она горько "заплечет", то есть из почек потечет сок.

## КЛЕМАТИС

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



- На дно посадочной ямы (размером 60х60х60 см) положить для дренажа слой щебня в 10-15 см, перлит. Полностью заменить плодородной землей с добавлением перегноя или компоста. Добавить 150 г суперфосфата и 200 г извести,
- Подходящей подкормкой является вода, в которой мылось несоленое мясо или рыба.
- Замени ноги цветочками 50-6 см.
- Каждую весну поливай клематис известковым молоком (доломитовой мукой, мелом) и раствором, содержащим медь (одна столовая ложка на ведро воды).
- Хорошие результаты достигаются при припудривании древесной золой нижней части листвы после дождя - это предотвращает увядание побегов.

## ВЕРЕСК



- Распрямить корни горизонтально.
- В яму добавить хвою и песок.
- Поливать подкисленной водой.
- Весной кормить кемирой.
- Подстричь растение весной, после цветения и поздней осенью.
- Замульчируй сосновой щепой.
- Зимой 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 добавить хвою и песок.
- Кормить сильно разбавленными удобрениями, замучивать нельзя.
- Изредка опрыскивать.
- Зимой укрыть укрывным, ящиком, коробкой.

