



# РОДНАЯ СТРАНА

Вестник Русского географического общества | Издаётся с 1851 года | 2023 | №06

**На экскурсию  
с великими**

*«Мир географии»  
в виртуальном  
формате*

**Как погода  
на Урпе?**

*Жизнь  
современных  
робинзонов*

**Десять лет  
на Земле**

*О чём поведал  
Челябинский  
метеорит*

**Ямал: на другом  
краю Европы**

*Новое  
путешествие  
с РГО*

Вестник Русского географического общества



**РОДНАЯ СТРАНА**

# От редакции

*Есть расхожее мнение, что все главные географические открытия уже в прошлом и мы знаем о своей планете всё. Между тем буквально каждый месяц появляются сведения, которые если и не переворачивают наше знание о мире, то способны как минимум удивить, причём даже специалистов.*

*В феврале 2023 года исполнилось 10 лет с момента падения Челябинского метеорита. За эти годы учёные узнали немало нового как о самом госте из космоса, так и о последствиях подобных событий для Земли. Исследователи проникли внутрь вещества метеорита и нашли там результаты того, что можно было бы назвать внеземной металлургией. Кроме того, вновь стал актуальным вопрос об астероидной опасности и что мы все можем ей противопоставить.*

*Российские учёные смотрят не только в небо, но и в глубь самой Земли. Недавно в Антарктиде был извлечён уникальный образец льда, возраст которого – миллион лет! Это поможет понять, какие процессы происходили на протяжении истории, долгой как вечность. А кроме того, ответить на вопросы, волнующие нас прямо сейчас. Один из них – о природе и влиянии климатических изменений.*

*Мы продолжаем знакомить наших читателей с интересным опытом членов Русского географического общества. Один из них работает смотрителем маяка на*

*практически необитаемом острове Уруп в южной части Курильской гряды. Остров изугался в ходе наших экспедиций. Но одно дело – приехать на несколько недель, и совсем другое – жить там постоянно...*

*Мы живём в потрясающе красивой и многоликой стране. Для тех, кто лёгок на подъём и готов провести отпуск, не подгорая на массовых курортах, пригодится наша традиционная рубрика «Путешествия с РГО». На сей раз мы приглашаем вас в Европу. Но это не то, о чём вы подумали. Потому что на самом северо-восточном её краю нагинаяется полуостров Ямал. Регион пока только-только раскрывается для туризма, и вы можете быть в первых рядах благодаря турам, сертифицированным РГО.*

*Дорогие друзья, Русское географическое общество – это всегда нетривиальные маршруты, увлечённые люди, обширная история, удивительные открытия. В этом году мы впервые приглашаем всех желающих присоединиться к нашим экспедиционным проектам. Следите за нашими новостями и будьте с нами!*

# СОДЕРЖАНИЕ

## РГО в цифрах

08 РГО в цифрах – 2023

## Хроника РГО

- 16 ИТОГИ И НАХОДКИ «АЛСИБА»
- 17 ПАМЯТИ АНДРЕЯ ПАЛИЯ
- 18 НОВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ ПОСТУПИЛИ В ШКОЛЫ ДОНБАССА
- 20 О ПОДВИГЕ ХРАНИТЕЛЕЙ РГО В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ
- 22 ГЕООБРАЗОВАНИЕ В VR
- 23 БАЛТИЙСКАЯ КРЕПОСТЬ В VR
- 24 СИНЕРГИЯ НАУКИ И ТУРИЗМА

## Лучшие материалы

74

Наука

«ВСЁ БУДЕТ НОРМАЛЬНО»: СТОИТ ЛИ ВОЛНОВАТЬСЯ ПОСЛЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ НА КАМЧАТКЕ?



26 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РГО ПРЕДСТАВЛЕНА В БЕЛАРУСИ

27 РГО НА СВЯТОЙ ЗЕМЛЕ

28 «ПОМНИ ВОЙНУ»: В АРКТИКЕ ИЩУТ ЗАТОНУВШИЕ КОРАБЛИ

30 ЭХО ВОЙНЫ НА КАМЧАТКЕ

31 «ГЕОГРАФИЯ – ДЕТАМ» РАСШИРЯЕТ ГРАНИЦЫ

32 В ИНДИИ ПРОШЕЛ НАУЧНЫЙ ЛАГЕРЬ РГО «СЕМЬ СЕСТЁР»

34 ДЕНЬ ГОР ОТМЕТИЛИ В РГО



На обложке:  
Фото:  
Анна Политова

## Лучшие материалы

98

Редкие виды

МИШКА НА СЕВЕРЕ: КАК МЕНЯЮТ ЕГО ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕК И КЛИМАТ



104

Публикации

НЕ ТОЛЬКО ГЕОГРАФИЯ: ЧТО МОГУТ РАССКАЗАТЬ СТАРИННЫЕ КАРТЫ

12 тыс. картографических материалов опубликовано на Геопортале Русского географического общества с момента старта проекта в 2016 году.

# СОДЕРЖАНИЕ

35 СОСТОЯЛОСЬ  
ЗАСЕДАНИЕ  
ПОПОВОТА ЦЕНТРА  
РГО В СЕРБИИ

36 СТАРТ КОНКУРСОВ  
«ГЕОГРАФИЧЕСКОГО  
ДИКТАНТА» И «НОЧИ  
ГЕОГРАФИИ»

38 60 000 ГОСТЕЙ  
ЛАБИРИНТА РГО

39 В РГО – 10 000  
ФЕНОЛОГОВ

40 В МЕТРО МОСКВЫ  
ПОКАЗАЛИ  
ТЕМАТИЧЕСКИЕ  
РОЛИКИ РГО

42 «САМАЯ КРАСИВАЯ  
СТРАНА»  
В СМАРТФОНЕ

43 ОТВЕТСТВЕННЫЙ  
ТУРИЗМ

44 РОССИЯ, ОТКРЫТАЯ  
КАЖДОМУ

46 ЗАПУЩЕНА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

## Лучшие материалы

# 86

Поиск

10 ЗНАКОВЫХ НАХОДОК  
ИЗ ЭКСПЕДИЦИЙ РГО  
В 2022 ГОДУ

ПРОГРАММА «ВРЕМЯ  
ПЕРВЫХ»

56 ЮБИЛЕЙ РГО  
В ОРЕНБУРГЕ

48 «МАЯКИ РОССИИ»:  
ОБСЛЕДОВАНЫ ЕЩЁ  
4 ИСТОРИЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТА

57 75 ЛЕТ ТОМСКОМУ  
ОТДЕЛЕНИЮ

50 ЛУЧШИЙ  
ПЕДАГОГ-ГЕОГРАФ

58 ГРАНТЫ РГО:  
КУЛЬТУРА,  
ПРИРОДА И НОВЫЕ  
ЗНАНИЯ

51 УЧИМ ГЕОГРАФИЮ  
ИГРАЮЧИ

60 ЧАЙНЫЕ ТРАДИЦИИ  
ЗАУРАЛЬЯ

52 ГЕОГРАФИЯ  
ОБЪЕДИНЯЕТ

61 «РУССКИЙ ИСПАНЕЦ»  
БЕТАНКУР

53 ПОЛЯРНАЯ  
ДОСТУПНОСТЬ

62 РГО ВНОВЬ  
ЭКСПОНИРУЕТ  
НОВЫЕ ИЗДАНИЯ  
ОБЩЕСТВА

54 КИТАЙСКИЕ  
КОЛЛЕКЦИИ РГО  
ПРЕДСТАВЛЕНЫ  
В ПЕТЕРБУРГЕ

64 В МОСКВЕ ВРУЧИЛИ  
«ХРУСТАЛЬНЫЙ  
КОМПАС»

## Сюжеты

66 ИЗ ТОЛЩИ ЛЬДОВ  
В АНТАРКТИДЕ  
ИЗВЛЕКЛИ ОБРАЗЦЫ  
ВОЗРАСТОМ  
1 МЛН ЛЕТ

68 НЕЗАМЕЧЕННЫЙ:  
ЧТО МЫ УЗНАЛИ  
О ЧЕЛЯБИНСКОМ  
МЕТЕОРИТЕ ЗА 10 ЛЕТ

74 «ВСЁ БУДЕТ  
НОРМАЛЬНО»: СТОИТ  
ЛИ ВОЛНОВАТЬСЯ  
ПОСЛЕ  
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ  
НА КАМЧАТКЕ?

78 ГЕОГРАФЫ  
ОБЪЯСНИЛИ  
ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ОЗЕРА  
В ЯКУТИИ

80 «ДЕЛАЙ ТО, ЧТО

НИКОГДА НЕ ДЕЛАЛ»:  
СМОТРИТЕЛЬ МАЯКА  
РАССКАЗАЛ О ЖИЗНИ  
НА УРУПЕ

86 10 ЗНАКОВЫХ  
НАХОДОК  
ЭКСПЕДИЦИЙ РГО  
В 2022 ГОДУ

94 «БОРТ ПОНОМАРЕНКО»:  
ТАК БЫЛА ЛИ  
ДИВЕРСИЯ НА АЛСИБЕ?

98 МИШКА НА СЕВЕРЕ: КАК  
МЕНЯЮТ ЕГО ЖИЗНЬ  
ЧЕЛОВЕК И КЛИМАТ

104 НЕ ТОЛЬКО  
ГЕОГРАФИЯ: ЧТО  
МОГУТ РАССКАЗАТЬ  
СТАРИННЫЕ КАРТЫ

110 ШАГНУТЬ ИЗ ЕВРОПЫ  
В АЗИЮ: ГИД-  
ПУТЕВОДИТЕЛЬ  
ПО ПОЛЯРНОМУ УРАЛУ

# 94

Память

«БОРТ ПОНОМАРЕНКО»:  
ТАК БЫЛА ЛИ ДИВЕРСИЯ  
НА АЛСИБЕ?

## РОДНАЯ СТРАНА

Вестник  
Русского географического  
общества

Издается при поддержке Попечительского  
совета РГО и Благотворительного фонда  
Алишера Усманова «Искусство, наука  
и спорт»

### Редакционный совет:

С.К. Шойгу (председатель)  
П.Я. Бакланов  
Ю.Л. Воробьев  
Н.С. Касимов  
В.А. Колосов  
В.М. Котляков  
А.А. Манукян  
А.А. Чибилёв  
А.Н. Чилингаров  
К.В. Чистяков  
И.А. Гуров (секретарь)

### Редакционная коллегия:

А.А. Манукян  
(председатель)  
Е.В. Подковырина (секретарь)  
А.Р. Валеев  
М.В. Воробьев  
А.И. Глухов  
И.А. Гуров  
С.В. Корлыханов  
А.В. Лисенкова  
В.Г. Прокофьев  
А.В. Скобелева  
А.А. Юргенсон

Заказ №

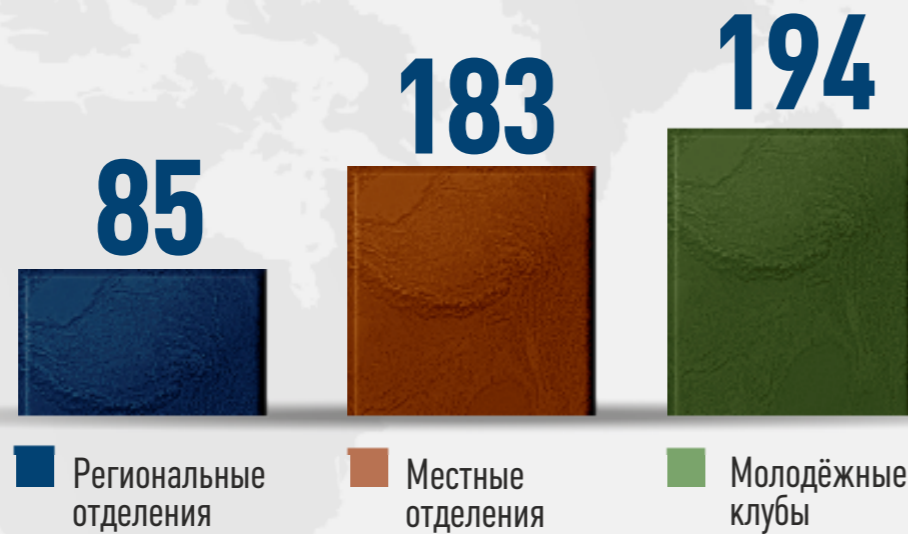
Отпечатано ИП Келлер Т. Ю.,  
типография «Любавич».  
194044, Санкт-Петербург, ул.  
Менделеевская, д. 9.  
Тел.: +7 (812) 603-25-25  
www.lubavich.spb.ru

# РГО В ЦИФРАХ

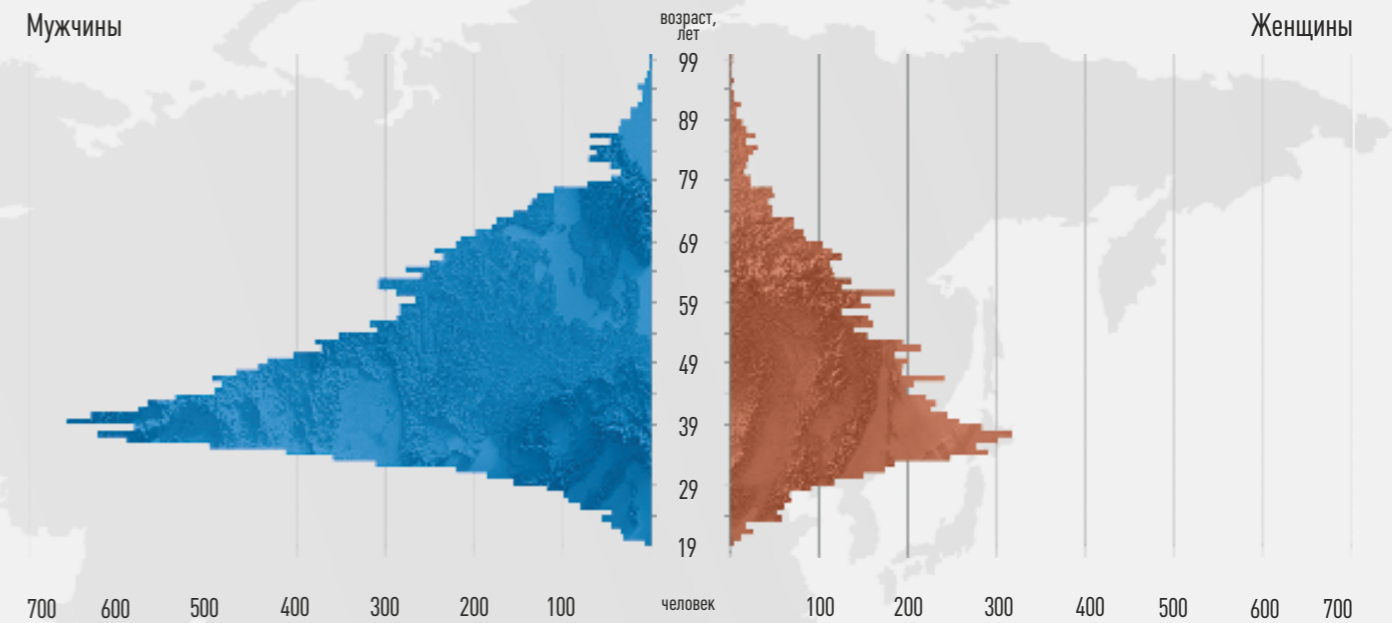
ЗА ЗИМУ  
2022-2023 ГОДОВ

**27 261**

член РГО



## Половозрастная пирамида членов РГО

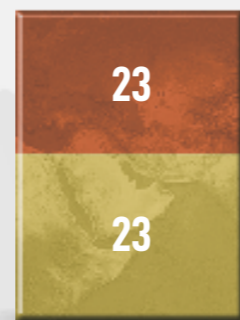
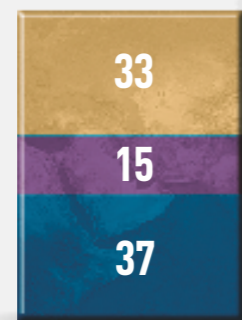


## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ

Статус юридического лица

Попечительский совет

Соглашение о взаимодействии с субъектами РФ

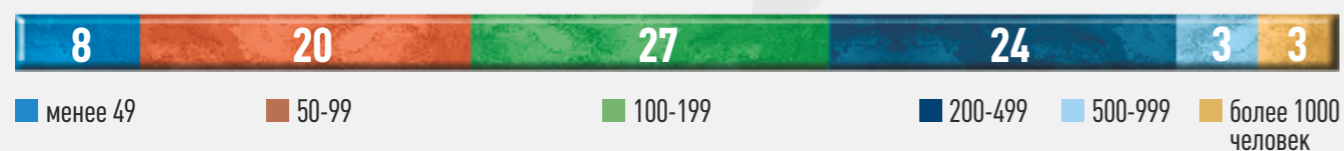


■ Отсутствует  
■ Приобретён

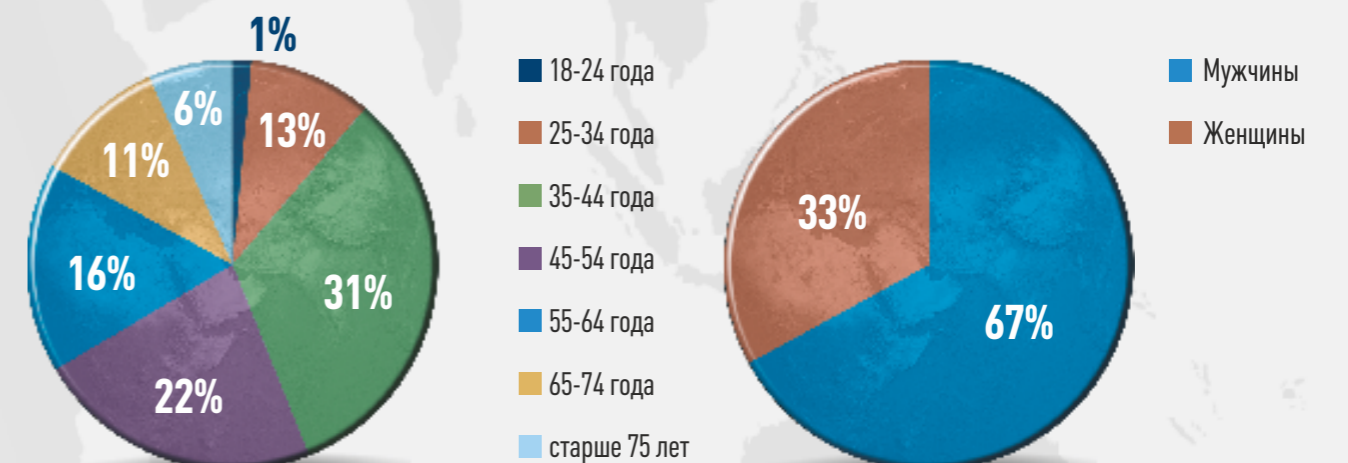
■ Отсутствует  
■ Действует  
■ Действует (возглавляет глава субъекта РФ)

■ Отсутствует  
■ Действует

## Распределение региональных отделений по численности



## Половозрастная структура РГО



## Среднестатистический член РГО

**Иванов Александр Александрович**  
**49 лет**  
состоит в Московском городском отделении РГО с 2016 года



**Иванова Елена Владимировна**  
**48 лет**  
состоит в Московском городском отделении РГО с 2021 года

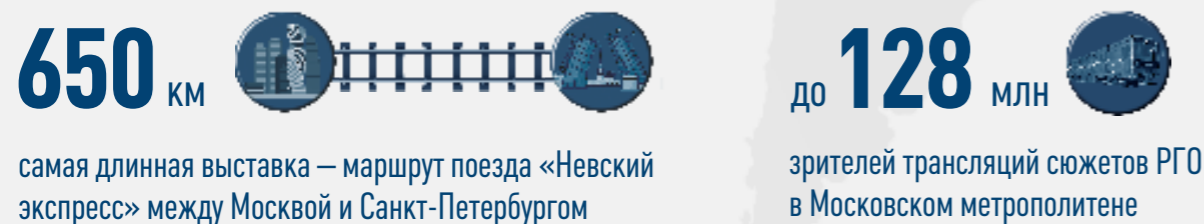


# ПРОЕКТЫ И МЕРОПРИЯТИЯ

## ГЕОГРАФИЯ ПРОЕКТОВ РГО



## МАССОВЫЕ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

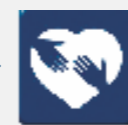


**75** публичных просветительских мероприятий в Москве и Санкт-Петербурге

более **30** экскурсий по Штаб-квартирам РГО в Москве и Санкт-Петербурге



**9** социальных акций «География — детям»



**2** мемориальных памятных доски установлено в честь выдающихся деятелей РГО



## МОЛОДЁЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ

**194** молодёжных клуба РГО, включая **15** за рубежом



**21 789** человек приняли участие в проектах и мероприятиях молодёжных клубов РГО



**9350** зарегистрированных пользователей проекта «Окружающий мир»



## МЕДИА, ПАРТНЁРЫ

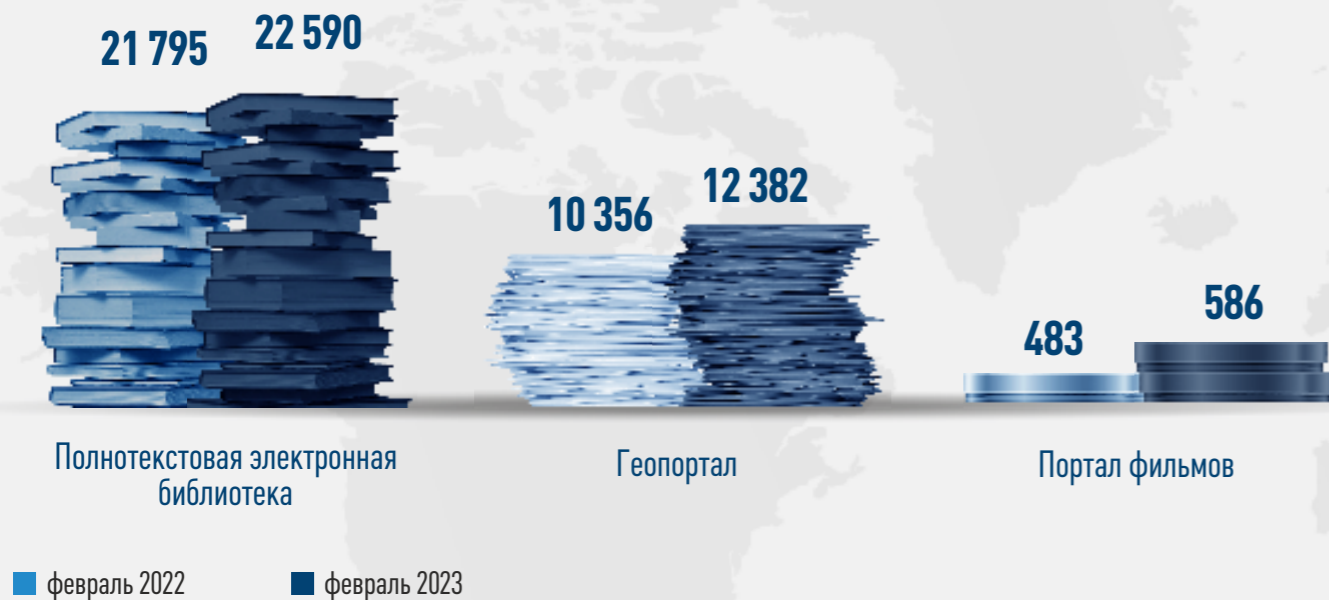
### ГРУППА САЙТОВ РГО

**1,5** млн просмотров страниц сайта РГО

более **640 000** уникальных посетителей сайта РГО

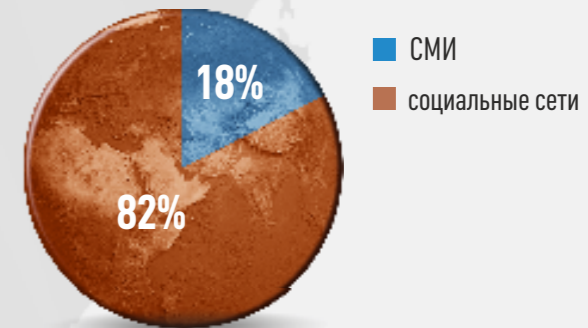


КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ НА ЦИФРОВЫХ РЕСУРСАХ РГО



УПОМИНАНИЯ РГО В СМИ И СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ\*

**71 772**  
упоминания РГО в СМИ и социальных сетях

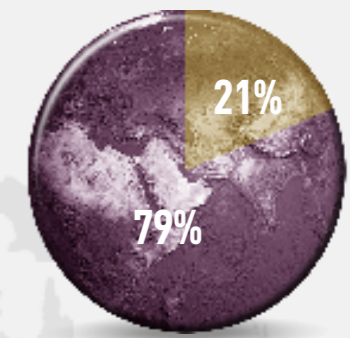
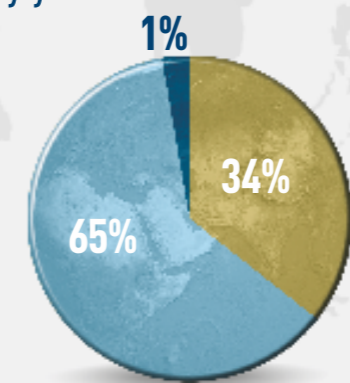
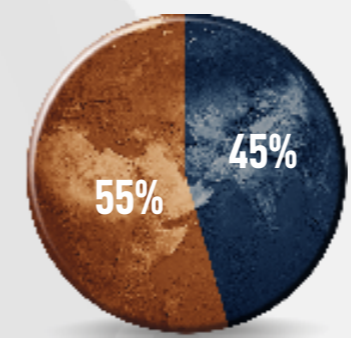


ОФИЦИАЛЬНЫЕ ГРУППЫ И КАНАЛЫ РГО

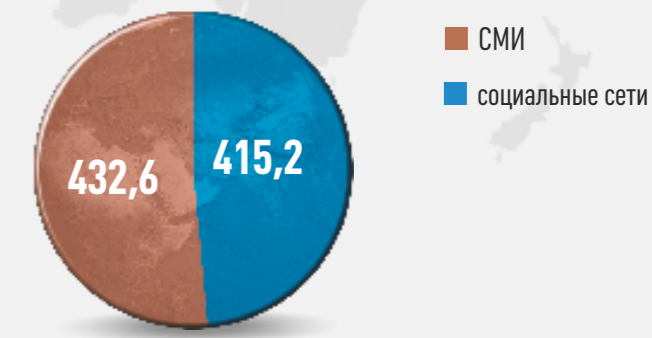
**454 231**  
подписчик официальных групп и каналов РГО



Портрет РГО сквозь призму упоминаний в СМИ



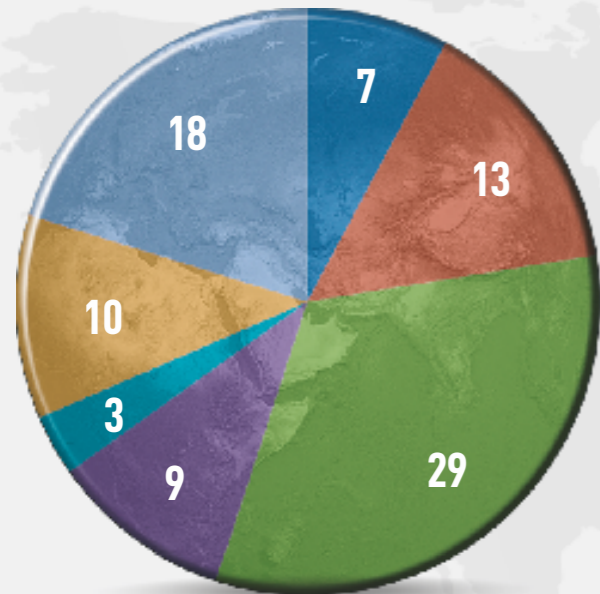
Потенциальная аудитория РГО в СМИ и социальных сетях за зиму 2022–2023 годов (млн человек)



\*по данным «Медиалогии»


## ПАРТНЁРЫ

Туристические маршруты,  
рекомендованные РГО




■ Круизы ■ Этнографические путешествия ■ Научно-познавательные туры ■ Туры выходного дня  
■ Трекинг-туры ■ Познавательно-гастрономические туры ■ Туры для отдыха с детьми

действует  
**16**  
соглашений  
по продвижению  
**89**  
туристических  
маршрутов



**3**  
новых  
соглашения  
о сотрудничестве



**509 000**

экземпляров почтовой  
продукции



**3000**

памятных монет из серии  
«Выдающиеся личности России»



## НАГРАДЫ

**63** награды Общества присуждено, в том числе:



**32**

Почетных грамоты

**17**

Благодарностей

**7**

Малых бронзовых  
медалей

**4**

Больших  
серебряных  
медали

**3**

Малых  
серебряных  
медали

# I. ХРОНИКА РГО

ПРОСВЕЩЕНИЕ

ЭКСПЕДИЦИИ

СОБЫТИЯ

ДОСТИЖЕНИЯ

МЕЖДУНАРОДНОЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО

ТЕХНОЛОГИИ

ПРАЗДНИКИ

КУЛЬТУРА

ПАМЯТЬ

ПРИРОДА

ИСТОРИЯ



## ИТОГИ И НАХОДКИ «АЛСИБА»

Результаты экспедиции Русского географического общества «Алсиб» были представлены в рамках расширенного заседания Коллегии Минобороны России 21 декабря.



Экспозиция находок «Алсиба». Фото: пресс-служба Минобороны России

Экспозиция в Национальном центре управления обороной Российской Федерации включа-

ла артефакты, найденные в ходе экспедиции. В их числе два двигателя, фрагменты хвостовой части фюзеляжа и кабины американского самолета Douglas C-47 Skytrain, авиационный пулемёт Browning M2, комсомольский билет члена экипажа разбившегося на трассе самолёта и многие иные уникальные экспонаты. Выставка рассказывает об истинном мужестве героических советских лётчиков, перегонявших ленд-лизские самолёты с Аляски в Сибирь во время Великой Отечественной войны.

Экспозицию осмотрели Президент Российской Федерации, Председатель Попечительского Совета РГО В.В.Путин, Министр обороны Российской Федерации, Президент РГО С.К.Шойгу и другие участники мероприятия.

«"Алсиб" – одна из ярчайших экспедиций в моей жизни и самая результативная: найдено 13 мест падений самолётов и установлены причины их гибели. Выставка обнаруженных артефактов вызвала большой интерес участников Коллегии».

*Алексей Никулин, участник экспедиции, автор фильма «Алсиб. Хроники воздушной трассы»*

### Факты:

■ Экспедиция РГО по обследованию аэродромов воздушной трассы Аляска – Сибирь иници-

рована В.В.Путиным и С.К.Шойгу на заседании Попечительского Совета Общества в 2021 году.

■ В 2021 году в рамках расширенного заседания Коллегии Минобороны России Общество

представило выставку «Военный географ: летопись высшего мужества».

## ПАМЯТИ АНДРЕЯ ПАЛИЯ

В Севастополе состоялась церемония награждения заместителя командующего Черноморским флотом по военно-политической работе, капитана первого ранга Андрея Палия.



Церемония награждения. Фото: Севастопольское отделение РГО

Заслуги члена Совета Севастопольского городского отделения Русского географического общества отметили Малой бронзовой медалью РГО посмертно. Награду вдове героя, погибшего при освобождении Мариуполя 19 марта 2022 года, вручил заместитель Исполнительного директора Общества Сергей Корлыханов.

Заседание Совета отделения началось с минуты молчания, а по завершении собрания гости осмотрели фотовыставку, рассказывающую о взаимодействии отделения и Черноморского флота, подготовленную в знак признания вклада А.Н.Палия в деятельность РГО.

«Андрей Николаевич Палий делился с нами своим колоссальным опытом, обладал уникальной способностью точно продумать проект любой сложности и спрогнозировать его результат. Сегодня мы продолжаем реализовывать начатые им дела. Очень рад, что нам удалось увековечить память о таком выдающемся человеке, члене РГО, настоящем патриоте Отечества».

*Сергей Корлыханов, заместитель Исполнительного директора РГО*

### Факты:

■ Андрей Палий выступил инициатором создания и председателем Морской коллегии Севастопольского городского отделения

РГО. ■ А.Н.Палий выстроил систему взаимодействия отделения и Черноморского флота России, лично

содействовал экспедиционной деятельности, в том числе международным исследованиям. Под его руководством системно

развивались морские военно-исторические и патриотические проекты.

# НОВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ ПОСТУПИЛИ В ШКОЛЫ ДОНБАССА

*Русское географическое общество передало в дар школам Донецкой и Луганской народных республик 1300 комплектов настенных карт. Это первый в современной истории системный проект, обеспечивающий школы новых регионов страны актуальными учебно-методическими материалами по географии.*



Активисты РГО. Фото: Виктория Грудинская

С 2014 года в обеих республиках наблюдалась острая нехватка материалов для преподавания предмета «География». Для решения этой проблемы Общество при поддержке Фонда президентских грантов организовало разработку, экспертную оценку и доставку школьных настенных карт, включая физические карты России и мира, карты природных зон Земли.

Кроме того, 30 и 31 января сотрудники Исполнительной дирекции РГО и активисты молодёжных клубов из Москвы и Нальчика провели открытые уроки географии в Харцызске, Мариуполе и Луганске.



Современные учебно-методические материалы, доставленные в школы Донбасса. Фото: Виктория Грудинская

*«Это очень важный шаг к интеграции ЛНР и ДНР в новую для них систему образования. Большая часть школ возвращается к урокам в привычном формате, и нужно быть готовыми сделать образовательный процесс для учеников качественным и интересным».*

*Антон Юрманов, директор Департамента по работе с молодёжью ИД РГО*

*«В рамках сотрудничества РГО с правительствами ДНР и ЛНР будущие молодые учёные смогут развивать научные инициативы, готовить заявки на участие в грантовых конкурсах, получат содействие в распространении и внедрении результатов своих исследований. К некоторым проектам Общества, таким как "Окружающий мир", ребята могут присоединиться уже сейчас».*

*Ярослав Лебедев, активист Молодёжного клуба «Крым», принимавший участие в доставке карт*

## Факты:

■ Это не первый для РГО опыт организации учебно-методической помощи: в 2021 году Общество оборудовало современные методическими материалами классы в четырёх городах Сирии.

# О ПОДВИГЕ ХРАНИТЕЛЕЙ РГО В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ

К 80-летию со дня прорыва и к 79-й годовщине со дня полного снятия блокады Ленинграда Научный архив Русского географического общества подготовил выставку, отдающую дань памяти и уважения стойкости, проявленной хранителями Общества в годы Великой Отечественной войны.



Учётная карточка Е.Е.Святловского. Фото: Научный архив РГО

В конце января в главном зале Научной библиотеки Штаб-квартиры РГО в Санкт-Петербурге традиционно вспоминают сотрудников Общества, сохранивших его уникальные фонды в то время, когда из осаждённого Ленинграда эвакуировали

жителей, вывозили производства и культурные ценности. Благодаря им Географическое общество во время блокады не только продолжило свою работу, но и перешло в круглосуточный режим, оставаясь практически единственным местом в городе, где не

прекращали заниматься наукой для помощи фронту и тылу.

Память об этом времени сохранена в дневнике учёного секретаря РГО Виталия Ромишевского. В августе 1941 года он переселился в здание Общества и стал, по собственному определению, «несменяемым дежурным». Благодаря этому ценнейшему документу можно проследить историю Географического общества в годы войны день за днём. Два его дневника – за 1942 и 1944 годы – увидели гости выставки.

Экспозицию дополнили учётные карточки действительных членов Общества, погибших в суровую зиму 1942 года. Ни один из них к этому времени уже не мог ходить, и их эвакуация была невозможна.

Кроме того, на выставке были представлены рукописные схемы Ладожского озера, выполненные выдающимся озероведом Иваном Молчановым. Эти чертежи были использованы для прокладки Дороги жизни. С особой теплотой и благодарностью храни-



Рукописная схема Ладожского озера Ивана Молчанова. Фото: Научный архив РГО

тели фондов Общества отдадут дань подвигу заведующих Библиотекой и Архивом РГО в блокадном Ленинграде: Евгению Святловскому и Евгению Глейберу.

«Мы должны выстоять. Держите знамя Географического общества».

*Дмитрий Миклухо-Маклай (цит. по: Б.А.Вальская «Географическое общество в годы Великой Отечественной войны»)*

## Факты:

■ Евгений Евгеньевич Святловский (1890–1942) – статистик и экономист, ученик Менделеева. Проработал в должности заведующего Научной библиотекой Общества всего четыре месяца: с октября 1941 по январь 1942 года. В

тот момент, когда «буржуйки» начали топить «подсобными средствами», ни одна книга в РГО не пострадала. Это личная заслуга Е.Е.Святловского. ■ Евгений Израилевич Глейбер (1910–1942) – первый заведующий

Научным архивом РГО, занимал свою должность с 1933 года. Вместе с Дмитрием Миклухо-Маклаем, племянником выдающегося путешественника, также погибшим зимой 1942 года, Е.И.Глейбер опубликовал дневники и

письма последнего. За неделю до смерти, когда он остался без крова после налёта вражеской авиации, коллеги перенесли Е.И.Глейбера на руках в помещение Архива, где он погиб от голода.

# ГЕООБРАЗОВАНИЕ В VR

В конце 2022 года Русское географическое общество запустило интернет-платформу «Мир географии».



VR-уроки проводят исторические личности.

Благодаря технологиям виртуальной реальности школьник окажется на экскурсии, которую ему проведёт Александр Колчак; а Пётр Семёнов-Тян-Шанский опишет свои приключения в Средней Азии. Зрители погрузятся в атмосферу исторического здания Штабквартиры РГО в Санкт-Петербурге и узнают больше о научных и экспедиционных проектах Общества.

«В 2022 году нами разработан контент проекта "Мир географии" – виртуального пространства, наполненного историей географического познания русскими учёными всего земного шара. Надеемся, что данный проект, созданный на основе передовых цифровых технологий, даст старт новой эпохе приобщения подрастающего поколения к географическим знаниям».

**Илья Гуров, Первый заместитель Исполнительного директора РГО**

«"Мир географии" стал первым полноценным учебным сериалом и самым масштабным проектом в России, снятым при помощи специального стереообъектива. Он создаёт такое изображение, которое при просмотре усиливает ощущение присутствия».

**Дмитрий Степанюк, продюсер проекта «Мир географии»**

## Факты:

■ Уже доступно шесть виртуальных уроков в формате VR180 с различными историческими героями.  
■ Съёмки проходили в

Москве и Петербурге с участием около ста человек: 50 актёров, 30 членов съёмочной группы, сценаристов и исторических

консультантов.  
■ Впервые проект, разработанный при поддержке платёжной системы «Мир», был показан

на V Фестивале РГО.



# БАЛТИЙСКАЯ КРЕПОСТЬ В VR

Русское географическое общество и Центр современной истории представили виртуальный тур по Балтийской крепости с обзором в 360°, ставший результатом исследовательско-поисковой экспедиции «Тайны Янтарного края».

3D-экскурсия позволит прогуляться по старинной системе укреплений, пройти по мрачным тоннелям казематов и пороховых погребов, а иллюстрированный текстовый гид объяснит, чем крепостная эспланада отличается от бастионов и рavelинов, и глубже погрузит в исторический контекст. Благодаря масштабному инклюзивному проекту любой желающий может побродить по затейливым лабиринтам фортеции и обнаружить множество интересных деталей: старинные корабельные пушки и гаубицы охраняют бастионы, стены галерей украшены историческими кадрами, а с причалов крепостного рва открывается живописный вид на Балтийск. Помимо виртуального тура на сайте балтийская-крепость.рф размещена её точная



Все постройки цитадели Балтийска охвачены VR-туром. Фото: Центр современной истории

трёхмерная модель. 3D-визуализация выполнена при помощи лазерного сканирования и даёт учёным возможность проводить комплексное архитектурное исследование объектов, в том числе скрытых от глаз участков.

«В 2022 году Балтийская крепость стала точкой притяжения добровольцев: в стенах цитадели работали более 70 молодых учёных, студентов и военных специалистов со всех уголков России».

**Андрей Иванов, руководитель экспедиции «Тайны Янтарного края»**

## Факты:

■ «Тайны Янтарного края» — это два года работ и почти четыре века истории, 5000 м<sup>2</sup> расчищенных внутренних

помещений и 8,5 га отсканированной территории.  
■ В крепости разбит интерактивный полевой

лагерь русской армии XVIII века с таверной, монетным двором, гончарной и кузницей; проводятся тематичес-

кие мастер-классы.



# СИНЕРГИЯ НАУКИ И ТУРИЗМА

*География экспедиционной работы Русского географического общества в 2022 году охватила почти всю страну: от Калининграда до Чукотки, через архипелаги Арктики и просторы Сибири до самых Курил.*



В Штаб-квартире РГО прошёл день экспедиций и туризма. Фото: Анна Юргенсон/пресс-служба РГО

В день экспедиций и туризма участники событий, учёные, туроператоры и партнёры Общества обсудили ключевые находки и маршруты уходящего года, а также представили экспедиции и туры РГО в 2023 году. Наряду с музеефикацией и созданием виртуального тура по крепости Балтийска знаковым проектом РГО на Балтике стала экспедиция на внешние острова Финского залива «Гогланд», в прошлом году отметившая своё десятилетие. Виртуальный музей удалось создать и в ходе экспедиции «180 миль до Ленинграда: история Таллинского

прорыва на современной морской карте». Один из крупнейших проектов РГО 2022 года – комплексная экспедиция «Алсиб», проходившая на Чукотке, в Якутии, Красноярском крае и Иркутской области. Она была приурочена к 80-летию легендарной трассы и объединила многомесячные изыскания в архивах с полевым этапом. В ходе последнего нашлось место даже этнографии: важными информантами на местах стали ныне здравствующие местные жители, ещё детьми помогавшие возводить в рекордные сроки инфраструктуру для приёма самолё-

тов. Собранные экспертами РГО данные восстанавливают историческую справедливость в отношении профессионализма советских лётчиков.

Значимые научные результаты достигнуты в ходе исследования «восточного бастиона» России – Курильских островов. По сложившейся традиции к комплексной экспедиции присоединились не только исследователи – представители разных отраслей наук, но и добровольцы – от студентов до опытных участников.

Одним из масштабных научных проектов в арктической зоне России стал экомониторинг острова Кильдин в рамках экспедиции «Арктика. Генеральная уборка!». Очистка территории при поддержке РГО становится шагом на пути к восстановлению арктической экосистемы. В планах – создание интерактивной экологической карты очистки Российской Арктики.

Часть этой работы проделана благодаря экспедиции «Умка-2022». С помощью БПЛА на острове Врангеля были осуществлены



Команда РГО превратила жемчужину европейской фортификации – крепость в Балтийске – в музейный комплекс. Фото: Анна Юргенсон/пресс-служба РГО

фотофиксация белых медведей и уточнение численности их чукотско-аляскинской популяции, также был произведён учёт накопленного загрязнения.

*«Более 200 экспедиций по половине субъектов России, благодаря которым расширяются наши знания о родной стране; почти сотня действующих турмаршрутов, рекомендованных РГО, вовлекающих население и дающих работу местному бизнесу, – таков практический вклад Общества в устойчивое развитие регионов нашей страны».*

*Сергей Корлыханов, заместитель Исполнительного директора РГО*

## Факты:

■ В 2022 году состоялось 14 крупных экспедиций на более чем 100 географических точках при участии порядка 400 человек — учёных, поисковиков, военноту-

ристов и добровольцев. ■ Благодаря федеральным пресс-турам и работе лучших журналистов страны прикоснуться к экспедиционным проектам РГО

смогли более 130 миллионов читателей и зрителей. ■ Подробнее об арктической серии маршрутов проекта «Путешествия с РГО» —

в предыдущем номере «Родной страны»:



# ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РГО ПРЕДСТАВЛЕНА В БЕЛАРУСИ

*Комплексная презентация деятельности Русского географического общества состоялась 16 февраля на площадке Белорусского государственного университета в Минске.*

В мероприятии приняли участие представители Министерства образования Республики Беларусь, академического и делового сообщества страны. Ряд региональных вузов присоединились по видеосвязи. В своем выступлении Первый заместитель Исполнительного директора РГО Илья Гуров рассказал о международной деятельности Общества и Центрах РГО за рубежом. Работа подобных Центров содействует проведению совместных масштабных просветительских мероприятий и научных экспедиций, способствует популяризации географического, исторического и культурного наследия, что имело бы особое значение для России и Беларуси.



Презентация РГО для научных и деловых кругов Беларуси. Фото: Светлана Воробьева

*«Такие мероприятия, как данная встреча, позволяют нам презентовать свои достижения, обмениваться ценнейшим опытом, усовершенствовать компетенции, расширить деловые контакты между учреждениями наших стран».*

*Андрей Иванец, Министр образования Республики Беларусь*

## Факты:

■ Среди гостей присутствовали: руководство ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», ЗАО «Банк ВТБ

(Беларусь)» и представительства ОАО «РЖД» в Республике Беларусь, представители Посольства

России в Беларуси и Дома Москвы в Минске, а также проректор БГУ Д.М. Курлович и декан

факультета географии и геоинформатики Е.Г. Кольмакова.

# РГО НА СВЯТОЙ ЗЕМЛЕ

*В Израиле открылась выставка «Православные святыни за пределами Руси», организованная Русским географическим обществом совместно с Департаментом внешнеэкономических и международных связей города Москвы.*

Экспозиция была показана в Центре дружеской общины в г. Кфар-Ясиф, а также на полях деловых мероприятий Дней Москвы в Тель-Авиве и Сергиевском подворье в Иерусалиме. Гости выставки могли ознакомиться с репликами уникальных старинных карт и планов городов, на которых отображены христианские святыни и важнейшие события всемирной истории. Кроме того, в ходе визита делегации РГО в Израиль работа Общества, ключевые проекты и возможности сотрудничества были презентованы на экономической конференции Правительства Москвы в Тель-Авиве.



Экспозиция «Православные святыни за пределами Руси». Фото: Департамент внешнеэкономических и международных связей города Москвы

*«Святая земля всегда будет центром притяжения для россиян. Русскоязычное население Израиля составляет 20%, и отсутствие языкового барьера открывает возможности для расширения гуманитарного сотрудничества».*

*Алина Лисенкова, директор Департамента экспертно-аналитической и международной деятельности ИД РГО*

## Факты:

■ Экспозицию посетили Посол России в Израиле Анатолий Викторов,

руководитель Департамента внешнеэкономических и международных

связей города Москвы Сергей Черёмин, представители бизнеса и участни-

ки круглого стола «Москва — Израиль. Диалог конфессий».

# «ПОМНИ ВОЙНУ»: В АРКТИКЕ ИЩУТ ЗАТОНУВШИЕ КОРАБЛИ

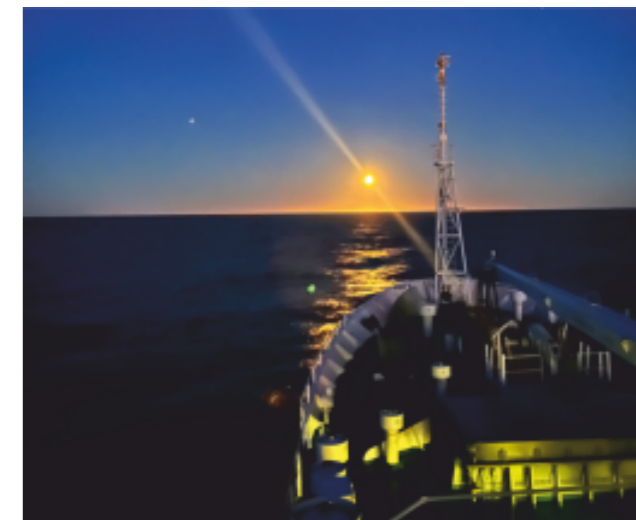
Во втором сезоне самой масштабной поисковой экспедиции в истории Военно-морского флота России «Помни войну» специалисты Северного флота и РГО уточнили координаты более 20 кораблей и судов в акваториях Баренцева и Белого морей и провели инструментальную оценку рельефа морского дна. Сенсационной находкой 2022 года стало обнаружение в последний день экспедиции советского гидрографического судна «Меридиан», потопленного немецкими эсминцами летом 1941 года.



В посёлке гидрографов Северного флота Мишуково почтили память экипажа и пассажиров гидрографического судна «Меридиан». Фото предоставлено участниками экспедиции

Идентификация объектов поиска производится двумя способами: сопоставлением гидроакустических изображений с известными историческими данными и проведением визуального подводного обследования с помощью водолазного спуска или телеуправляемых подводных аппаратов. Исследования осложняются отсутствием точных координат гибели судов, в связи с чем флотские и научные специалисты проводят большую работу с советскими и немецкими архивными документами. В свою очередь, установление местонахождения погибших судов и выявление «судов-фантомов» – затонувших судов, показанных на картах, но фактически там не находящихся, – позволит расширить площадь акваторий, доступных для ведения безопасной морской промысловой деятельности.

В День памяти и скорби в рамках экспедиции состоялись мемориальные мероприятия. Команда гидрографического судна «Рому-



На борту корабля – участника экспедиции на просторах северных морей. Фото предоставлено участниками экспедиции

альд Муклевич» возложила венки на воду в месте гибели подводной лодки К-2 в Баренцевом море. Также венки были возложены на входе в Кольский залив с борта корабля радиационной и химической разведки КРХ-536 Кольской флотилии разнородных сил.

*«Основная цель экспедиции – сохранение исторической памяти и извлечение уроков из трагических событий, приведших к гибели кораблей и судов ответственного флота и союзников в военные годы. За каждым погибшим судном стоят те-то ошибки. Если они забываются, существует вероятность их повторения».*

*Алексей Корнис, научный руководитель экспедиции, капитан первого ранга*

## Факты:

■ Важное направление экспедиции – исследование рельефа морского дна Мирового океана для корректуры существующих и издания новых навигационных карт.

■ Объём съёмки рельефа дна способом площадного обследования превысил 2,5 тыс. км, инструментальной оценки – 18 тыс. км.

■ В 2022 году обнару-

жен 21 катер, ранее не обозначенный на картах, и уточнено местоположение ещё шести судов, а восемь «фантомов» снято с карт.

■ В исследованиях

приняли участие более 370 человек на 11 судах и катерах Северного флота.

# ЭХО ВОЙНЫ НА КАМЧАТКЕ

*Завершился второй сезон работы специалистов Русского географического общества и Экспедиционного центра Минобороны России, обследующих места падения американских самолётов в годы Второй мировой войны.*

Тихий океан был основным театром боевых действий между Японией и США в годы Второй мировой войны. Большое расстояние до военных баз, нехватка топлива и тяжёлые метеоусловия становились причинами катастроф или аварийных посадок американских самолётов на территории советского Дальнего Востока.

В 2022 году специалисты вывезли с Камчатки детали трёх бомбардировщиков, расположенных в районе бухты Вестник, мыса Ходжелайка и залива Камбальный, на аэродром Елизово, откуда артефакты будут доставлены в краеведческие и федеральные музеи. Среди находок – крылья, двигатели, части хвостового оперения и большое количество мелких деталей бомбардиров-



Фрагменты самолёта PV-1 «Вентура» лейтенанта Джека Коулеса. Фото: Вера Костамо

щика B-24 «Либереитор» лейтенанта Дональда Тейлора и штурмовиков PV-1 «Вентура» лейтенанта Джона Пауэrsa и лейтенанта Джека Коулеса.

*«Хотя мы знали точное месторасположение самолётов, природа меняла наши планы. В бухте Вестник мы всемером ножевали в четырёхместном горном модуле. Любопытный медвежонок хотел подбежать к нам, но мы спугнули его ракетницей».*

*Сергей Кравцов, поисковик, участник экспедиции РГО на Камчатке*

## Факты:

■ В первом экспедиционном сезоне 2021 года специалисты нашли и изучили останки пяти американских бортов

на Камчатке.  
■ Символом «Либереитора» с надписью на фюзеляже Bugs Bunny, What's Up,

Дос был мультяшный кролик Багз Банни.  
■ Самолёт PV-1 «Вентура» лейтенанта Коулеса

идентифицировали по фотографии бирки с заводским номером двигателя.

# «ГЕОГРАФИЯ – ДЕТЯМ» РАСШИРЯЕТ ГРАНИЦЫ

*Акция, которую уже шестой год Русское географическое общество проводит в организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, теперь организуется и в социальных детских центрах.*

Так, 5 декабря 2022 года в первой в России бесплатной социальной гостинице «Добрый дом» состоялся увлекательный мастер-класс «Четыре сезона» по созданию картин, выполненных методом декоративного рукоделия с применением гофрированной бумаги. Кроме того, для проживающих там детей с онкологическими заболеваниями прочли лекции про экспедиционную деятельность и наблюдения за природой, а также организовали познавательную викторину с подарками от РГО.

А 20 февраля в воронежском Центре реабилитации «Семь ступеней» пациенты с ограниченными возможностями здоровья приняли участие в познавательных викторинах о народах России и их культуре, посмотрели сценические выступления студентов.



Участники мастер-класса в социальной гостинице «Добрый дом». Фото: Ольга Мокшева

*«Большое спасибо за то, что уделите время и поделились своими знаниями с нашими подопечными. Уверена, они запомнят эту встречу надолго и заберут новые знания во взрослую жизнь».*

*Юлия Ромейко, генеральный директор Благотворительного фонда помощи детям и их семьям «Добрый дом»*

## Факты:

■ В 2022 году социальная акция «География – детям» прошла в 28 регионах России.



# В ИНДИИ ПРОШЕЛ НАУЧНЫЙ ЛАГЕРЬ РГО «СЕМЬ СЕСТЁР»

*В январе успешно завершил работу научный лагерь Русского географического общества «Семь сестёр», ставший первым в истории Общества в малоизученном секторе Индии. В течение двух недель две группы учёных РГО исследовали северо-восточные штаты страны: Мегхалая, Ассам, Нагаленд, Манипур и Аруначал Прадеш.*



Участники научного лагеря в нацпарке Казиранга, штат Ассам. Фото: Леонид Круглов

По маршруту от границы с Бангладеш и до Мьянмы научная команда провела комплексные этнографические, экологические, биологические, географические и геологические исследования.

По маршруту от границы с Бангладеш и до Мьянмы научная команда провела комплексные этнографические, экологические, биологические, географические и геологические исследования.

ческие исследования. На протяжении всего маршрута собирались образцы почвенной фауны, растений и насекомых, среди которых обнаружено немало потенциально новых для региона и науки в целом видов. В городе Шиллонг, штат Мегхалая, экспедиция провела первую рабочую встречу с Прабхой Шанкармом Шуклой – проректором Северо-Восточного университета Хилла. В ходе мероприятия состоялось обсуждение перспектив сотрудничества, проведения совместных экспедиций, стажировок и фенологических наблюдений.

В задачи второй группы учёных РГО, работавшей в Индии, входило проведение поисковых мероприятий с целью выявления мест падений военных самолётов союзников в 1943–1945 годах. Исследователям удалось локализовать места падения трёх самолётов: одного в штате Аруначал Пра-



Руководитель проекта демонстрирует найденный фрагмент глиняного сосуда. Фото: Леонид Круглов

деш и двух – в Манипуре, включая истребитель Curtiss P-40 Warhawk, самолёт Consolidated C-87 Liberator Express, а также ещё не идентифицированный истребитель.

*«Я уже готовлю описание нового вида диатомовых водорослей. Мы планируем назвать его в честь известного российского географа, востоковеда и члена РГО Андрея Снесарева, который изучал Индию 120 лет назад».*

*Максим Куликовский, ботаник, д.б.н.*

*«Выполнена ключевая задача миссии – заложена основа для дальнейших работ РГО в Индии, создан солидный задел для взаимодействия с Национальной географической ассоциацией страны».*

*Антон Юрманов, руководитель работ, директор Департамента по работе с молодёжью ИД РГО*

## Факты:

■ Этнографическая составляющая изысканий включала изучение народов ади, мишми,

коньяк, гаро и кхаси. ■ Исследовательская команда РГО планирует вернуться в Индию

в начале 2024 года и продолжить поиски, которые могут открыть новую страницу в

истории Второй мировой войны.

## ДЕНЬ ГОР ОТМЕТИЛИ В РГО

*Создание и трансформацию культурных горных ландшафтов, сохранение биоразнообразия горных экосистем и поддержку жителей горных территорий обсудили в Штаб-квартире Русского географического общества на праздновании Международного дня гор.*

С приветственным словом выступил председатель комиссии РГО по развитию туризма, Почётный Президент РГО, академик РАН Владимир Котляков. Он подчеркнул особую важность события в рамках поддержки горных регионов нашей страны. Комиссия РГО по развитию туризма способствовала выходу публикаций о проблемах развития горных территорий – исторической серии «Вопросы географии» об исследовании гор, человека и биосферы, а также издания «Жизнь в горах» Юрия Баденкова с примерами эволюции горных регионов России в различных аспектах. Кроме того, на V Фестивале РГО была организована отдельная экспозиция с выставкой, посвя-



В РГО прошла встреча, приуроченная к Международному дню гор.  
Фото: Анна Юргенсон/пресс-служба РГО

щённой горам, и проведён круглый стол на тему горного туризма, получивший широкий общественный резонанс.

*«Наука, общественные организации и государство находятся в долгу перед горами: мы уделяем недостаточное внимание проблемам развития горных территорий, и наша основная задача – исправить это упущение».*

*Юрий Баденков, ведущий научный сотрудник ИГ РАН, член Комиссии по развитию туризма и Совета Старейшин РГО*

### Факты:

- 2022 год объявлен ООН Годом устойчивого горного развития под лозунгом «Горы имеют значение для людей и планеты».
- Практические меры по сохранению горных территорий обсудили на примере Алтая и Кавказа.
- Важный результат встречи – решение о создании Центра горных исследований Института географии РАН.

## СОСТОЯЛОСЬ ЗАСЕДАНИЕ ПОПСОВЕТА ЦЕНТРА РГО В СЕРБИИ

*Заседание Попечительского совета Центра Русского географического общества в Сербии состоялось 24 февраля в Белграде.*

С докладом о проделанной в 2022 году работе выступил руководитель Центра Миролюб Милинич. Кроме того он поделился с участниками встречи планами на предстоящий год.

На мероприятии также присутствовали Первый Вице-президент РГО Николай Касимов и Первый заместитель Исполнительного директора РГО Илья Гуров, который отметил, что руководство Общества высоко ценит работу Центра по популяризации географии и привлечению широких слоёв сербского общества к изучению природных и культурных богатств России.



Заседание Попечительского совета Центра РГО в Сербии. Фото: Центр РГО в Сербии

*«Несмотря на сложную политическую ситуацию, Центр РГО в Сербии продолжит свою деятельность в 2023 году в соответствии с утверждённым планом».*

*Душан Баятович, председатель Попечительского совета Центра РГО в Сербии*

### Факты:

- Первый зарубежный Центр РГО был открыт именно в Сербии в 2016 году. Со дня основания им проведено несколько сотен мероприятий, включая выставки «Самая красивая страна», показы документального кино РГО, летние эколого-географические лагеря.

# СТАРТ КОНКУРСОВ «ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ДИКТАНТА» И «НОЧИ ГЕОГРАФИИ»

*Формирование пула заданий, с которыми каждой осенью по всему миру справляются сотни тысяч участников масштабной международной просветительской акции Русского географического общества «Географический диктант», традиционно происходит при помощи широкой публики.*



Фонем для одного из постеров Геоночи стала работа участника фотоконкурса РГО «Самая красивая страна». Фото: Светлана Иванова

Так, 13 февраля стартовал четвёртый сезон международного конкурса «Напиши свой вопрос для Географического диктанта». Любой желающий вне зависимости от

возраста, места жительства и гражданства может предложить на рассмотрение Конкурсной комиссии до трёх вопросов. Неделей позже началась одноимённая

серия коротких тематических конкурсов. Блицы организуются уже во второй раз и в 2023 году приурочены к Году педагога и наставника. Семь тем отражают связь географии и различных областей знаний, преподаваемых в рамках школьных и вузовских курсов. Участники могут выступить «учениками» и поделиться фактами, которые узнали благодаря своим педагогам, или «наставниками», вспоминая наиболее интересные вопросы своих воспитанников. Наградой для авторов лучших заданий станет туристический сертификат на поездку по России. Кроме того, победители международного конкурса смогут написать Геодиктант-2023 на центральной площадке в Москве.

Наряду с этим в начале февраля был запущен ещё один традиционный конкурс РГО, предваряющий проведение другой международной просветительской акции. Любой желающий может стать соавтором офици-



Победители конкурса вопросов на центральной площадке Геодиктанта-2022. Фото: Анна Юргенсон/пресс-служба РГО

альной символики «Ночи географии – 2023», направив до 23 марта включительно не более трёх оригинальных вариантов эмблемы акции. Победителя и призёров ждут памятные подарки, а лучший символ украсит рекламные материалы и сувенирную продукцию Геоночи.

*«Из года в год мы наращиваем объём вопросов, которые пишут непрофессиональные авторы, – в том числе бывшие и будущие участники диктанта. Тем самым они становятся нашими соавторами, мы увеличиваем вовлечение, а акция превращается в по-настоящему народную».*

*Илья Гуров, Первый заместитель Исполнительного директора РГО*

## Факты:

■ За все годы проведения Геодиктанта написали свыше трёх миллионов человек в России и 125 зарубежных странах на всех континентах, включая Антарктиду, а также на Международ-

ной космической станции.

■ В этом году международный конкурс завершится 17 мая, его итоги будут подведены не позднее 15 июня.

■ Серия тематических

блицев продлится по 9 апреля, список победителей будет опубликован на сайте РГО не позднее 17 мая.

■ Принять участие в конкурсах на создание вопросов Геодиктанта:



■ Узнать подробнее о конкурсе символов Геоночи:



# 60 000 ГОСТЕЙ ЛАБИРИНТА РГО

*Более 60 тысяч человек посетили в 2022 году Эколого-географический лабиринт Русского географического общества на территории научно-познавательного комплекса «Нарым» в национальном парке «Красноярские Столбы».*

Реализованный совместно с Красноярским краевым отделением Общества, проект призван создать современную инклюзивную образовательную среду, ориентированную на формирование экологического мышления, повышение географической грамотности и экологическое просвещение. Специальные площадки комплекса доступны и интересны для всех посетителей национального парка, но в первую очередь – для детей и подростков. Красноярские школьники проходят здесь увлекательные испытания: получают знания от медведя или россомахи, погружаются в тайны Тунгусского



Посетители Лабиринта РГО в «Красноярских Столбах». Фото: Красноярское краевое отделение РГО

метеорита, знакомятся с Арктикой и Сибирью.

*«Сотрудничество РГО и "Красноярских Столбов" продолжается. К лету у восточного входа в нацпарк планируется организовать экологическую площадку "Заповедная Сибирь". Здесь будут установлены информационные стенды, интерактивные и тактильные арт-объекты познавательного квеста, которые позволят посетителям изучить отпечатки лап диких животных».*

*Игорь Спириденко, председатель Красноярского краевого отделения РГО*

## Факты:

- Лабиринт был открыт в 2019 году и стал победителем грантового конкурса РГО.
- Особое внимание

- в новом проекте «Заповедная Сибирь» уделено технологии дополненной и виртуальной реальности: 3D-панорамы знако-

- мят посетителей с обитателями «Красноярских Столбов».
- Финансирование научно-познавательного

- экологического проекта «Заповедная Сибирь» реализуется при поддержке ключевого партнёра — компании «ЕВРАЗ».

# В РГО – 10 000 ФЕНОЛОГОВ

*В феврале на портале «Окружающий мир» зарегистрировалось более десяти тысяч пользователей из 85 регионов России.*

Следующий этап развития проекта Русского географического общества – обновление мобильного приложения для повышения удобства пользователей. Также в ближайших планах – разработка циклов фенологических наблюдений для школьных классов. Последнее позволит не только разнообразить учебный процесс, но и популяризировать фенологию и заинтересовать подрастающее поколение в изучении окружающего их мира.



Дрозд-рябинник за обедом. Фото: Татьяна Шруб

*«Поздравляем всех приглашенных и желаем новых интересных фенологических наблюдений! Отдельно хочется поблагодарить коллег, экспертов-фенологов со всей страны, которые всегда готовы оказать методическую помощь в рамках проекта. Вместе мы продолжаем развивать старейший проект гражданской науки в России и будем и далее популяризировать наблюдения за изменениями в природе».*

*Дмитрий Владимиров, фенолог проекта РГО «Окружающий мир»*

## Факты:

- Менее чем за 5 лет фенологами-любителями «Окружающего мира» со всей России загружено почти 16 000 наблюдений. Самой популярной программой стала «Плоды науки», а регионом, где выполнено больше всего наблюдений – 1054, – Воронеж-

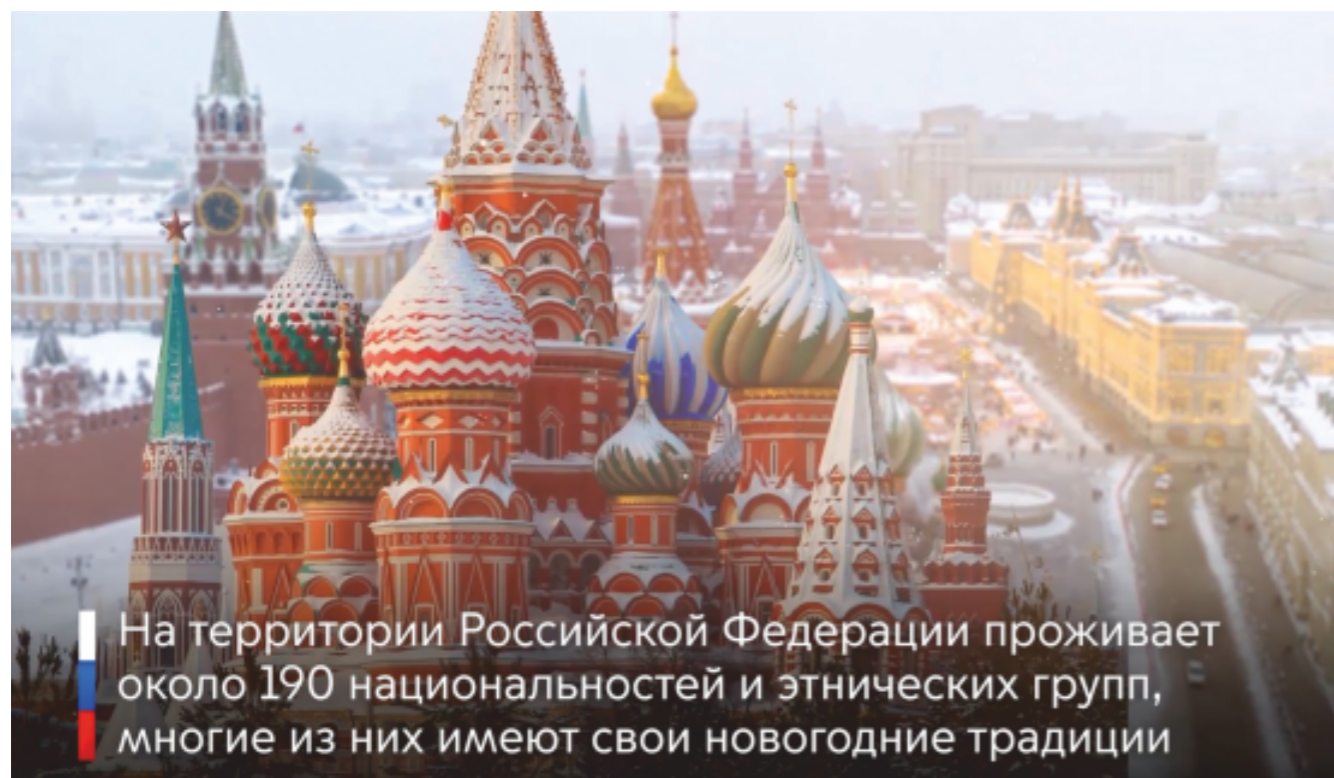
- ская область.
- Фенологическая сеть РГО существует с 1848 года. Максимальное число наблюдателей составляло до 4 000 человек (1960-1970-е), минимальное – 56 человек (2005 год).
- С 2016 года «Окружающий мир» РГО возрож-

- дает интерес общества к наблюдениям за изменениями в природе и приглашает всех желающих вне зависимости от возраста, уровня образования и места жительства внести посильный вклад в развитие научных исследований:



# В МЕТРО МОСКВЫ ПОКАЗАЛИ ТЕМАТИЧЕСКИЕ РОЛИКИ РГО

Эксклюзивно для Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы Русское географическое общество подготовило материалы для серии видеороликов, приуроченных к отмечаемым зимой праздникам.

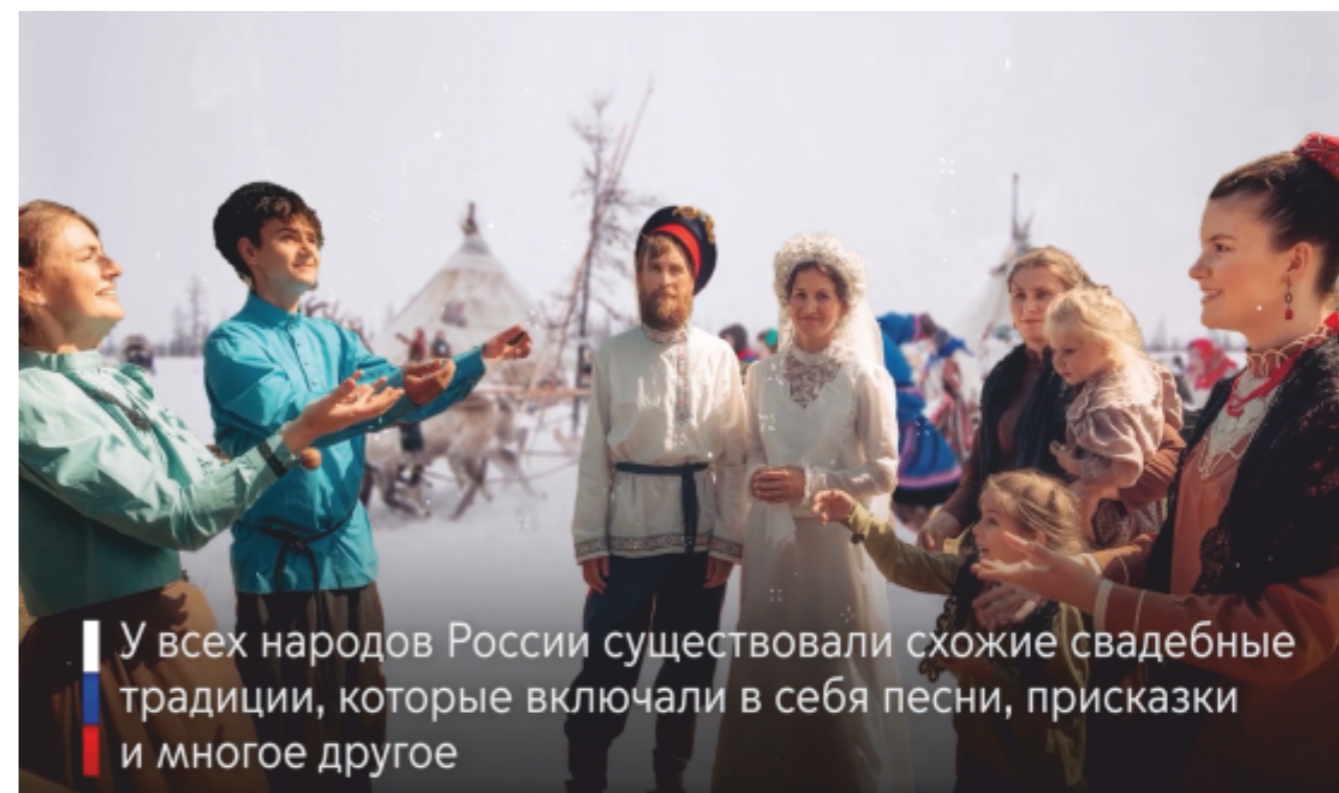


На территории Российской Федерации проживает около 190 национальностей и этнических групп, многие из них имеют свои новогодние традиции

Фрагмент видеоролика РГО о новогодних праздниках народов России.

С 31 декабря по 10 января пассажиры столичной подземки прикоснулись к традициям встречи Нового года в разных уголках нашей многонациональной страны. Так, традиционный новогодний праздник у народов Кавказа отмечается в марте, тогда как в Якутии – в июне. А накануне Дня всех влюблённых пассажиры Московского метрополитена увидели

ролики о свадебных традициях народов России и узнали, какие предсвадебные обряды должны были выполнить молодожёны. Например, чтобы татарская невеста была мягкой и покладистой женой, её кормят намазанной маслом и мёдом горбушкой хлеба, а в Чечне невесте в день свадьбы дают подержать на руках ребёнка, чтобы она смогла родить здоровое потомство.



У всех народов России существовали схожие свадебные традиции, которые включали в себя песни, присказки и многое другое

Фрагмент видеоролика РГО, посвящённого свадебным традициям народов России.

Факты тематических подборок были дополнены фотографиями участников фотоконкурса Общества «Самая красивая страна» и

транслировались в поездах Московского метрополитена.

«В сотрудничестве с РГО для медиаэкранов в Московском транспорте мы регулярно создаём тематические видеосюжеты, посвящённые различным регионам, народам и традициям нашей страны. Надеемся и дальше радовать пассажиров интересным и познавательным контентом».

**Владимир Ловков, руководитель Медиацентра Транспортного комплекса Москвы**

## Факты:

■ Потенциальный охват аудитории в период трансляции тематических роликов составил 8 000 000 человек в сутки.

■ С учётом количества часовых поясов в нашей стране наступление нового года в ночь с 31 декабря на 1 января

россияне отмечают 11 раз. ■ В новогодние праздники ролики РГО транслировались и на

экранах в парках Одинцовского городского округа, где их смогли посмотреть посетители катков.

# «САМАЯ КРАСИВАЯ СТРАНА» В СМАРТФОНЕ

Коллекция заставок «С высоты полёта» от Русского географического общества появилась в мобильном приложении «Сбера».



Природа России – повод для гордости и бесконечная творческая палитра.  
Фото: Григорий Иванников

Коллекция заставок «С высоты полёта» от Русского географического общества появилась в мобильном приложении «Сбера». В коллекцию вошли живописные кадры участников фотоконкурса РГО «Самая

красивая страна», представленные в номинации «Россия с высоты птичьего полёта». С помощью квадрокоптеров профессиональным мастерам и фотолюбителям удалось «долететь» даже до труднодоступных мест и запечатлеть с необычного и эффектного ракурса геометрические очерки городов, краски лесных панорам, узоры рек и горных пиков.

Поллюбоваться подборкой самых красивых мест России и сделать одно из них заставкой смартфона можно, открыв мобильное приложение «Сбера». Чтобы установить набор заставок от РГО, на главном экране в правом верхнем углу нужно нажать на три точки, выбрать «Заставки на входе» и загрузить коллекцию.

«Наше приложение совершенствуется технически, в сервисе и дизайне. Работы победителей "Самой красивой страны" восхищают и завораживают, и нам очень хотелось, чтобы их увидели наши клиенты. Открывайте Россию заново вместе с РГО и Сбером!»

*Ксения Барина, директор дивизиона «СберБанк Онлайн»*

## Факты:

■ Демонстрация заставок привязана к сезону: предложенные для загрузки фотогра-

фии отражают время года за окном.

■ Коллекция заставок от РГО в мобильном

приложении «Сбера» будет пополняться наборами фоторабот других номинаций

конкурса «Самая красивая страна».

# ОТВЕТСТВЕННЫЙ ТУРИЗМ

Русское географическое общество в партнёрстве с научной ESG-лабораторией МГУ разработало первые национальные методические рекомендации по внедрению механизмов устойчивого развития в индустрии гостеприимства.



Глэмпинг в нацпарке «Ануйский» – один из успешных проектов, соответствующих принципам устойчивого развития. Фото: Андрей Белавин

Главная задача проекта – документация лучшего опыта в сфере ответственного туризма и его трансформация в практические инструкции. Схожие механизмы заложены в систему добровольной сертификации турмаршрутов «Рекомендовано РГО», разработанную и внедрённую в 2019 году. Проводимая Обществом комплексная оценка турпродуктов призвана развивать внутренний туризм, стимулируя развитие долгосрочных качественных турпродуктов, исключая конфликт местного населения и туристов вокруг рекреационных ресурсов.

«Рекомендации подготовлены в рамках федерального проекта внедрения механизмов устойчивого развития туризма, который уже реализуется в 15 пилотных регионах страны. Методическое обеспечение направлено региональным министерствам туризма для использования в работе».

*Христофор Константинович, председатель Экспертного совета Комитета Госдумы по туризму, д.э.н., член Комиссии РГО по развитию туризма*

## Факты:

■ Знак качества «Рекомендовано РГО» получили 89 турпродуктов от 16 операторов, собранные в проекте «Путешествия с РГО».

■ Над разработкой

методологии работали специалисты РГО и члены Экспертного совета Комитета по туризму Госдумы РФ.

■ Устойчивое развитие применительно к сфере

туризма предполагает развитие продуктов и сценариев, которые максимизируют финансовый эффект от туризма для принимающего региона

и местного населения, способствуя сохранению культурного и природного своеобразия региона для настоящего и будущего.

# РОССИЯ, ОТКРЫТАЯ КАЖДОМУ

*Русское географическое общество и туроператор RussiaDiscovery запустили цикл лекций для продвинутых туристов от известных путешественников и фотографов, на счету которых немало личных открытий.*



Проект раскрывает секреты подготовки и проведения путешествий в самые труднодоступные места России. Фото: Константин Леонтьев

Первая встреча 26 января погрузила её участников в заповедный мир плато Путорана. Секретами туристических троп и лайфхаками для активных путешественников поделился Владимир Горбатовский – фотограф и популяризатор науки, член РГО, лауреат премии Правительства России в области экологии. А основатель RussiaDiscovery Вадим Мамонтов рассказал, как экипироваться в путешествие за полярный круг и спланировать настоящую экспедицию в страну лавовых гор без вершин.

Именно на плато Путорана находится так называемый полюс недоступности – самая удалённая от береговой линии и транспортных путей точка России. Побывать здесь – настоящий вызов для путешественников, справиться с которым помогут эксперты РГО. Сегодня при помощи специалистов попасть на Путорана можно в разном качестве – от бюджетного волонтёрского формата



Плато Путорана. Фото: Сергей Карпухин

до эксклюзивного индивидуального путешествия с вертолётными экскурсиями к самым красивым водопадам.

*«Рассказы о плато Путорана неизменно собирают полные залы – такова его магическая притягательность!»*

*Кирилл Кузнецов, заведующий Московским лекториумом РГО*

*«В моём случае от мечты до путешествия на плато Путорана прошло три года, и всё это время я по кусочкам собирал информацию о территории. Рассказ Владимира Горбатовского на годы сокращает период "ухаживания за мечтой"».*

*Вадим Мамонтов, основатель RussiaDiscovery*

## ФАКТЫ:

■ Цикл лекций воплощает одно из якорных направлений РГО в части экспедиций

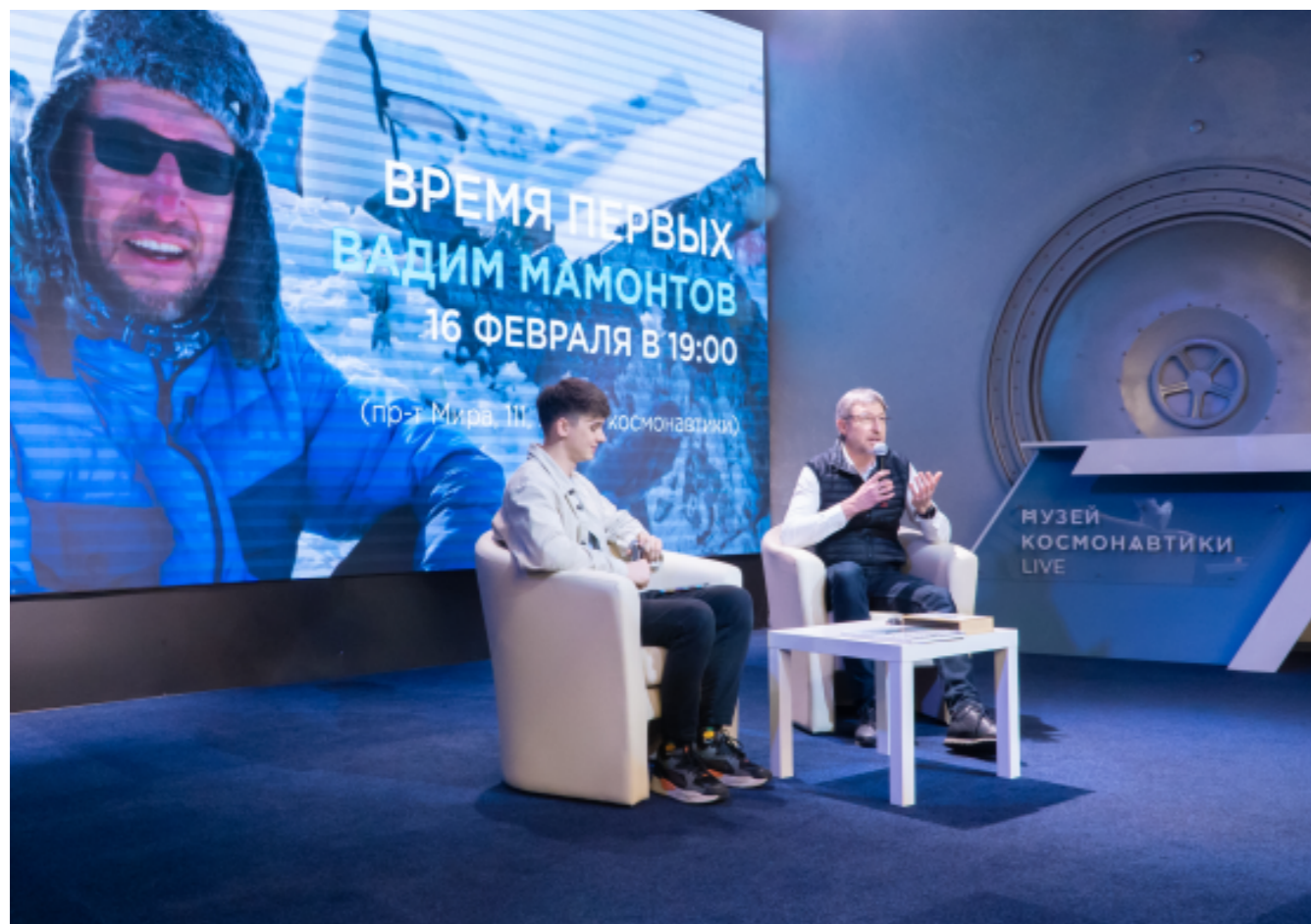
и туризма — обеспечить связь сложных научных исследований и популяризацию

путешествий по России. Научно-исследовательский туризм обеспечивает

такую преемственность. ■ Темой второй встречи в начале февраля стал День Кавказа.

# ЗАПУЩЕНА ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ВРЕМЯ ПЕРВЫХ»

*Музей космонавтики и Русское географическое общество дали старт новой образовательной программе «Время первых». В течение года этот уникальный проект будет знакомить всех желающих с первооткрывателями и исследователями Земли, даст возможность открыть для себя удивительный мир науки и путешествий.*



Встреча с генеральным директором RussiaDiscovery в Музее космонавтики.  
Фото: пресс-служба Музея космонавтики

Посетителей Музея космонавтики ждут интересные встречи со специалистами в

самых разных областях знаний, накопленных человечеством. В рамках программы

предусмотрены показы документальных фильмов, лекции и другие мероприятия. Развитие и поддержка исследований на Земле работают на будущее науки в космосе. Уже сейчас Международная космическая станция служит одной из главных российских научных баз. Космонавты «Роскосмоса» решают задачи в области географии, метеорологии, экологии и прочих дисциплин.

Первое полугодие новой образовательной программы будет полностью посвящено современным исследователям, участникам экспедиций в Арктику и Антарктику.

Первая встреча сезона с Вадимом Мамонтовым – генеральным директором компании RussiaDiscovery, человеком, который сделал популярным в России арктический туризм, – прошла 16 февраля.

Кроме того, в ближайшие месяцы гости музея встретятся с одной из пяти россиян, зимовавших в Антарктиде, журналистом и режиссёром документального кино Ольгой Стефановой, а также яхтсменом и

авиатором, испытателем космической техники и основателем проекта «Космо-Яхта» Дмитрием Степанюком и главным научным сотрудником Института физики Земли им. О.Ю.Шмидта Русланом Жостковым, который первым провёл геофизические исследования методом ретроспективной сейсмографии в Арктической зоне России и обнаружил разлом земной коры на дне Енисейского залива Карского моря. Наряду с ними участниками проекта станут Владимир Минлигареев – заместитель директора по научной работе Института прикладной геофизики им. академика Е.К.Фёдорова, опытный специалист в области мониторинга и прогнозирования космической погоды, изучения верхних слоёв атмосферы, и Алексей Никулин – документалист, продюсер и телеведущий, путешественник, член РГО и постоянный участник многих экспедиций Общества.

Встречи будут проходить бесплатно каждый третий четверг месяца в рамках акции «Московская музейная неделя».

*«Музей космонавтики занимается популяризацией исследований космического пространства и Земли с её орбиты. Совместный проект Музея и РГО – уникальная возможность расширить кругозор посетителей, обратить внимание на то, что происходит на нашей планете. Земля вдохновляет не меньше, чем космос, ведь на ней ещё столько всего неизведанного!»*

*Всеволод Огарков, руководитель пресс-службы Музея космонавтики*

## ФАКТЫ:

■ Первую встречу проекта очно посетили более 120 человек.

■ Онлайн-трансляцию на странице музея в социальной сети

«ВКонтакте» посмотрели 50 900 человек.

■ Медиапартнёром

проекта выступает соцсеть «ВКонтакте».



# «МАЯКИ РОССИИ»: ОБСЛЕДОВАНЫ ЕЩЁ 4 ИСТОРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТА

*Русское географическое общество совместно с Центром современной истории продолжает исследование уникальных маячных объектов в рамках историко-культурного проекта «Маяки России».*



Маяк Кашкаранцы на берегу Белого моря.  
Фото: Центр современной истории

Во втором сезоне специалисты изучили беломорский маяк Кашкаранцы, черноморский Сочинский маяк, самый западный маяк Таран на Балтике и «дедушку» всех дальневосточных маяков – Петропавловский.

Маяк Кашкаранцы установлен в 1978 году в небольшом одноимённом селе на Терском берегу Кольского полуострова. Издавна местные жители занимаются рыбными промыслами, а в советские годы здесь появился рыболовецкий колхоз. Маяк, обеспечивающий безопасное плавание вблизи Кандалакшского залива, представляет собой 24-метровую круглую кирпичную башню, окрашенную горизонтальными полосами в красно-белый цвет. Участники экспедиции методом фотограмметрии зафиксировали состояние маяка Кашкаранцы и разрушающейся береговой линии: впоследствии цифровая модель позволит понять, как лучше укрепить берег и защитить уникальный архитектурно-инженерный объект.

Сочинский маяк в виде белого одноэтажного здания с 30-метровой башней начал своё регулярное освещение 15 ноября

1891 года. Изначально сигналы маяка были белого цвета, а в наши дни его электрическая лампа загорается ярко-зелёным цветом, который виден на расстоянии почти 32 км, или 17 морских миль. Специалисты РГО и ЦСИ провели архивное исследование и 3D-сканирование маяка высокоточным геодезическим лазерным сканером.

Маяк Таран – 30-метровый краснокирпичный великан – установлен на крутом одноимённом мысе, выступающем далеко вперёд в Балтийское море, чтобы предупредить

дать об опасном каменистом рифе: моряки меняют курс и обходят Калининградский полуостров. Участники экспедиции провели строительно-техническое обследование и лазерное сканирование исторического объекта, установив десятки миллионов точек с пространственными координатами, которые в итоге дают объёмное изображение. Трёхмерная модель дополнит строительные чертежи и позволит разработать техническую документацию.

*«Наш проект – про физическое сохранение маяков и создание их цифровых двойников, что даст основу для вовлечения в перспективе этих историко-культурных объектов в туристический оборот».*

*Наталья Белякова, директор Департамента экспедиционной деятельности и развития туризма ИД РГО*

*«На большинстве маяков второй половины XIX века использовались цельные линзы из шлифованного стекла, а на Сочинском – сложная составная линза Огюста Френеля. Её конструкция уменьшает толщину и массу линзы и фокусирует свет даже от электрической лампы».*

*Иван Анохин, руководитель экспедиции, директор ЦСИ*

## Факты:

■ Название «Кашкаранцы» происходит от саамского слова «коашкрентей»: «коашк» обозначает болотистую местность с мелким кустарником, «рент» или «рынта» – берег, а «ый» –

большой ручей.

■ Своё имя маяк и будущий курорт юга России получили в честь местной реки Сочи.

■ До середины XX века маяк Таран именовали «Брюстерорт»: от немецких слов Brust –

«грудь» и Ort – «место». Если смотреть на мыс сверху, в рельефе можно увидеть очертания девушки, стоящей по грудь в воде.

■ В годы Крымской (Восточной) войны Петропавловский маяк

спас город от вражеских кораблей. Подробнее – в пятом номере «Родной страны»:



# ЛУЧШИЙ ПЕДАГОГ-ГЕОГРАФ

*В декабре минувшего года в Нижнем Новгороде состоялся финал II Всероссийского конкурса «Лучший учитель географии».*



Награждение победительницы конкурса.  
Фото: Нижегородское региональное отделение РГО

Конкурс, учреждённый по инициативе Нижегородского регионального отделения РГО, направлен на поощрение роста профессионального мастерства учителей географии, поддержку молодых педагогов, повышение статуса и развитие школьного географического образования.

В рамках финального испытания «Разговор с образовательными политиками» все конкурсанты демонстрировали свободное владение нормативно-правовыми основами в области образования, в частности географического, аргументированность высказываемых тезисов и личную позицию по вопросам географии и географического образования. Победу в конкурсе одержала учитель географии из Санкт-Петербурга Наталья Якушева.

*«Результат конкурса для меня подтверждает, что я двигаюсь в верном направлении: провожу своё исследование, правильно угу детей. Я ни на секунду не пожалела, что выбрала для себя профессию учителя географии. Мне хочется быть примером для своих учеников».*

*Наталья Якушева, победительница конкурса «Лучший учитель географии»*

## Факты:

■ В конкурсе 2022 года приняли участие педагоги из 72 субъектов Российской Федерации.

■ За победу боролись пять финалистов: Наталья Якушева, а также Марина Синягина

(Нижегородская область), Елена Сальникова (Владимирская область), Виталий

Болтушкин (Республика Карелия), Оксана Батова (Тульская область).

# УЧИМ ГЕОГРАФИЮ ИГРАЮЧИ

*9 декабря создатели Чемпионата по скоростному сбору спилс-карт стали лауреатами Национальной премии «Паприот-2022».*



Юные знатоки географии России изучают спилс-карту. Фото: Валентина Ситникова

Инициатива реализуется Молодёжным клубом Алтайского республиканского отделения Русского географического общества в

рамках федеральной просветительской программы «Знаю Россию». Участники проекта узнают расположение, конфигурацию и масштабы регионов России и родного края, а объединяясь в команды или самостоятельно, на скорость собирают спилс-карты. Тренировки в рамках чемпионата этого сезона, стартовавшего в октябре 2022 года, проходят на образовательных площадках в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Финальное состязание состоится в апреле на Алтае, куда приедут победители регионального этапа.

Уже сейчас школьники из Республики Алтай ставят рекорды: в командном зачёте они собирают спилс-карту России за 77 секунд.

*«На уроках географии и краеведения формат соревнований вызывает максимальную вовлечённость и у школьников, и у учителей. Внедрение технологии в школы положительно повлияет на образовательный процесс».*

*Мария Осипова, руководитель проекта, эксперт Молодёжного клуба Алтайского республиканского отделения РГО, учитель географии Республиканской гимназии им. В.К.Плакаса*

## Факты:

■ За восемь лет существования проекта в нём участвовало около 15 тысяч человек.  
■ Самая северная

площадка проекта — г. Байкит (Красноярский край), южная — г. Артём (Приморский край), западная — г. Омск,

восточная — г. Вилюинск (Камчатский край).  
■ Соревнования нынешнего сезона проходят на 25 площадках в семи

регионах СФО и 4 регионах ДФО.  
■ В чемпионате участвуют школьники от 14 до 18 лет и студенты до 25 лет.

# ГЕОГРАФИЯ ОБЪЕДИНЯЕТ

*В январе на площадке Штаб-квартиры Русского географического общества в Санкт-Петербурге состоялись открытые уроки Межрегионального фестиваля «ГЕО-интеграция».*



Участники фестиваля «ГЕО-интеграция» в исторической Штаб-квартире РГО. Фото: Санкт-Петербургское городское отделение РГО

Мероприятия были организованы в сотрудничестве с Информационно-методическим центром Центрального района Санкт-

Петербурга и приурочены к отмечаемому в нашей стране Году педагога и наставника. Особенно привлекательным для участников оказался новый проект РГО – образовательно-развлекательный портал «Мир географии». Виртуальные уроки сразу же покорили детей, и вызванный интерес, несомненно, улучшит результаты школьников в познании мира.

Креативными по форме и содержанию оказались и «живые» занятия, проведённые педагогами Центрального района Санкт-Петербурга в уникальном здании РГО. Каждый урок был построен на стыке географии и смежных отраслей знаний: математики, истории, биологии и других наук.

*«Спектр изучения географии распространяется практически на все предметные области».*

*Павел Трухин, заместитель директора по учебно-методической работе ГБУ ИМЦ Центрального района Санкт-Петербурга*

## Факты:

■ Фестиваль объединил молодых и опытных педагогов в рамках уроков географии и истории, химии, биологии, МХК, литера-

туры, физики, математики. ■ По завершении мероприятий преподавателям вручили благодарственные письма и сертификаты за популяризацию предмета

географии, распространение передового педагогического опыта, развитие системы наставничества и поддержку инноваци-

онных разработок и технологий в процессах обучения и воспитания детей региона.

# ПОЛЯРНАЯ ДОСТУПНОСТЬ

*Ко Дню Арктики состоялась экспедиция «Полюс доступности», организованная первым инклюзивным Молодёжным клубом РГО «Доступные широты» (Санкт-Петербург) и АНО «Центр внедрения и развития инклюзивных технологий» (Челябинск).*



Участники инклюзивной экспедиции РГО. Фото: Анна Богдан

АНО «ЦВИРИТ» обеспечила проведение форума «Потенциал инклюзивного туризма Мурманской области». По завершении деловой программы на атомном ледоколе «Ленин» группа совершила экскурсию по этому техногенному объекту и погрузилась в развлекательно-познавательную программу, организованную клубом «Доступные широты» на базе школы №340.

*«Участники инклюзивной экспедиции "поохотились" на северное сияние, посетили Териберку, где насладились невероятными видами заснеженной тундры и скалистых пейзажей на берегу Баренцева моря, а также возложили цветы к мемориалу "Алёша" и рубке атомной подводной лодки "Курск". Напоследок наши участники продегустировали вкуснейшую арктическую кухню».*

*Анна Богдан, руководитель клуба «Доступные широты»*

## Факты:

■ В состав экспедиции вошли А.Пасечник и А.Проскурякова – незрячие студентки МГПУ и СПбПУ; незрячая спортсменка, президент АНО «ЦВИРИТ» Ю.Шумова и олимпийская

чемпионка по кёрлингу в спорте глухих Т.Карпушенкова; слабовидящие В.Дорофеев (реабилитолог петербургского Центра реабилитации инвалидов по зрению) и А.Гостев (руководитель

туристического клуба «Масштаб Плюс»).

■ Добровольцами выступили ученики школы №340 Т.Богдан и А.Морозов с родителями; ученик школы №140 П.Гостев и студенты

Санкт-Петербургского колледжа туризма и предпринимательства; сурдопереводчик К.Моисеенкова и тифлокомментатор А.Богдан.

# КИТАЙСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ РГО ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ПЕТЕРБУРГЕ

*Для участников Всероссийской стратегической сессии «Российско-китайский туризм – перезапуск» Научный архив и Картографический фонд Русского географического общества подготовили выставку «Китайские коллекции из фондов РГО».*



Китайские народные картины из коллекции В.Л.Комарова. Фото: Научный архив РГО

Всероссийская стратегическая сессия «Российско-китайский туризм – перезапуск» состоялась 8 февраля в Большом зале исторической Штаб-квартиры РГО. Мероприятие прошло под эгидой профильной Комиссии по туристской индустрии Законодательного собрания Санкт-Петербурга, Ассоциации внутреннего и въездного туризма России и Ассоциации

содействия русско-китайскому туризму. Дискуссию посвятили вопросам возобновления группового туристического обмена между Россией и КНР. Установочная сессия в РГО стала первой в серии мероприятий, которые пройдут в разных городах России и Китая. Участникам, представлявшим 15 профессиональных туристских объединений, и

другим гостям Штаб-квартиры РГО представили экспозицию, центром которой стали китайские народные картины, привезённые Владимиром Комаровым из путешествия по Маньчжурии в 1897 году с целью изучения местной флоры. За эту поездку на следующий год молодой ботаник был удостоен медали им. Н.М.Пржевальского Императорского Русского географического общества. Лубки няньхуа – то есть новогодние картины – рисовали, вырезали на досках, печатали и раскрашивали в течение целого года. Готовясь к самому главному и самому яркому из традиционных празднеств, китайцы вместо старых картин наклеивали в доме новые. Интересно, что русские китаеведы конца XIX века ещё не пришли к широкому изучению китайской народной культуры. Можно сказать, что именно В.Л.Комаров дал

импульс этому новому направлению в русской китаеведческой науке. В те времена его коллекция заинтересовала лишь студента Восточного факультета Петербургского университета Василия Алексева. Оказавшись в Пекине в 1906 году, будущий выдающийся китаевед, филолог, переводчик китайской классической прозы и поэзии собрал собственную большую коллекцию китайского лубка, хранящуюся сейчас в Эрмитаже. Экспозицию «Китайские коллекции из фондов РГО» дополнили несколько карт из собрания Общества. Отечественные издания представлены на выставке «Планом столичного города Пекина с окрестностью» (1848 год) и «Картой Маньчжурии» (1901 год), составленной Леонидом Бородовским на основе данных из научных экспедиций, снаряжённых в Маньчжурию ИРГО.

*«Я собирал китайский лубок в Маньчжурии, не подозревая о его научном значении, углубляя лишь его бытовую ценность. Когда в 1898 году я выставил всю коллекцию, то глубокое равнодушие китаеведов подтвердило, что она ничего не стоит».*

*Из письма президента Академии наук СССР В.Л.Комарова академику В.М.Алексееву, 1940 год*

## Факты:

■ Владимир Леонтьевич Комаров (1869–1945) – выдающийся русский географ, ботаник и эволюционист, путешественник и организатор науки.  
■ Известность исследователю принесли работы

по флоре Дальнего Востока, Камчатки и южной Сибири. В начале 1930-х годов В.Л.Комаров возглавил работу коллектива советских ботаников по созданию «Флоры СССР» – одного из самых грандиозных

проектов подобного рода.  
■ В 1936 году В.Л.Комаров избран президентом Академии наук СССР. В 1944 году его имя присвоили Ботаническому институту АН СССР, где учёный

проработал свыше 50 лет.  
■ В.Л.Комаров был активным членом РГО: членом Совета, учёным секретарём Общества и отдельных его комиссий, а также Почётным председателем РГО.

# ЮБИЛЕЙ РГО В ОРЕНБУРГЕ

*Торжественное собрание в честь 155-летия Оренбургского регионального отделения Русского географического общества состоялось 23 декабря в Оренбурге.*



Торжества по случаю юбилея Оренбургского регионального отделения РГО.  
Фото: Оренбургское региональное отделение РГО/Никита Дронов

На праздничном мероприятии подвели итоги работы, определили планы на будущее, наградили отличившихся и приняли

новых членов в ряды отделения. Свои поздравления с юбилеем коллегам передал Президент РГО Сергей Шойгу.

*«Оренбургский отдел РГО был образован 14 января 1868 года. Инициатива его создания принадлежала генерал-губернатору Николаю Крыжановскому. Задачей нового отдела стало изучение истории, природных условий и ресурсов, населения, экономики и торговли Оренбургского края».*

*Из Архива РГО*

## Факты:

■ По инициативе отделения в 1989 году был создан Оренбургский заповедник — первый в России государственный степной заповедник. Кроме того, благодаря усилиям отделения в 1996

году образован Институт степи Уральского отделения РАН, а в 2007 году создан национальный парк «Бузулукский бор».

■ За свою работу отделение получило

Малую серебряную медалью РГО, Молодёжный клуб при отделении удостоен Малой бронзовой медали РГО.

■ Ещё один юбилей среди отделений РГО — Ростовское областное

отделение — 75 лет. Торжественное заседание прошло в декабре 2022 года на площадке Зональной библиотеки имени Ю.А.Жданова Южного федерального университета.

# 75 ЛЕТ ТОМСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ

*Томское областное отделение Русского географического общества, ранее — Томский отдел, отметило 75-летний юбилей со дня основания — 27 января 1948 года.*

В рамках праздничных мероприятий прошло заседание президиума Совета регионов Общества. Кроме того, были организованы инсталляция путешествий и вечер, посвящённый истории и современным достижениям отделения, члены которого продолжают вносить значительный вклад в развитие географической науки на территории Сибири и России в целом.

Почётными гостями юбилея стали губернатор Томской области Владимир Мазур и заместитель Исполнительного директора РГО Сергей Корлыханов, который передал поздравительный адрес от Президента Общества С.К.Шойгу и вместе с главой



Презентация РГО для научных и деловых кругов Беларуси. Фото: Томское областное отделение РГО/Евгений Кожевников

региона вручил членам отделения награды за высокие достижения. Участниками торжеств стали более тысячи человек.

*«Оглядываясь на историю Томского географического общества, невольно осознаёшь, как много уже сделано и как много ещё предстоит сделать. Сегодня в этом зале собрались люди, которые создают: профессора, ветераны РГО, исследователи, несущие географическое знание молодому поколению, представителей которого тоже немало в зале. Для меня большая честь быть председателем Попечительского совета Томского отделения РГО, ведь наше отделение — одно из лучших в стране».*

*Владимир Мазур, губернатор Томской области*

## Факты:

■ В рамках празднования 75-летия Томского отделения РГО также

состоялись установка памятных табличек томским географам и

шестой «Урок из океана», участниками которого стали около трёх тысяч

школьников из разных стран мира.

# ГРАНТЫ РГО: КУЛЬТУРА, ПРИРОДА И НОВЫЕ ЗНАНИЯ

*Грантовая кампания Русского географического общества на сегодняшний день является одним из основных инструментов поддержки усилий научного сообщества, направленных на развитие и популяризацию географии и смежных наук. Некоторые из проектов, завершённых к началу 2023 года, заслуживают особого внимания.*



Дом купца Лушников в Кяхте.  
Фото: ГАУК РБ «Кяхтинский краеведческий музей имени академика В.А.Обручева»



Ирбис – один из множества редких видов животных, сохранению которого посвящена специальная программа РГО.  
Фото: Олег Богданов

Сохранению географического, исторического и культурного наследия России посвящён проект «Дом купца Лушников», являющийся частью международного историко-культурного туристского кластера «Ворота в Азию». Основной сложностью для команды стало нахождение баланса между сохранением исторической достоверности объекта культурного наследия федерального значения и приспособлением его под современ-

ный историко-культурный центр, что способствовало бы повышению туристической привлекательности. Проявленный комплексный подход позволил сберечь самобытность архитектуры памятника XIX века, расположенного в г. Кяхта, и обеспечил финансовую независимость созданного музея. Одна из знаковых инициатив последних лет в области сохранения редких видов

животных способствовала созданию Центра разведения снежного барса в России. Задачами проекта «Снежный барс. Стратегия сохранения» стали восстановление популяции хищника в исторических местах обитания, а также проведение мероприятий по сохранению и изучению самой северной группировки ирбиса – на территории Саяно-Шушенского заповедника. Среди проектов по географическому образованию и просвещению нельзя не отметить инновационный проект «Корабелы Прионежья». Его достижением стало увеличение числа школьников и молодёжи, занимающихся традиционным судостроением и судомоделированием, парусным

делом. Наряду с приобретением практических навыков, участники проекта также получают дополнительное образование по программам естественно-научной и туристско-краеведческой направленностей. Существенная грантовая поддержка со стороны РГО направлена и на организацию экспедиций и путешествий. Так, в 2022 году состоялась уникальная комплексная археолого-географическая экспедиция в зоне затопления Саяно-Шушенской ГЭС в Республике Тыва. В результате проекта получены новые данные по культурам конца первого тысячелетия до н.э. и эпохи начала Великого переселения народов, а привлечённые молодые участники получили опыт работы в экспедициях.

*«Благодаря проекту проведены мониторинговые исследования, на основании которых разработаны методические рекомендации по организации Центра разведения, реабилитации и реинтродукции снежного барса в России. Они могут быть использованы при проведении работ с редкими кошками как на территории России, так и в других странах мира».*

*Геннадий Киселёв, директор ФГБУ «Объединённая дирекция заповедника "Саяно-Шушенский" и национального парка "Шушенский бор"»*

*«Мы можем утратить бесценные сокровища прошлого. Необходимо продолжить исследования памятников эпохи хунну – могильников Ала-Тей-1, Терезин и Хая-Ужу, уникальных для этого региона Центральной Азии. Важно раскопать и все погребения скифского времени на могильнике Чирик-Даш».*

*Марина Килуновская, старший научный сотрудник отдела археологии Центральной Азии и Кавказа ИИМК РАН, кандидат исторических наук*

## Факты:

- За десять лет реализации проекта «Корабелы Прионежья» объединили более 6000 человек.
- В ходе грантовой кампании РГО 2022 года организована 21 экспедиция.

# ЧАЙНЫЕ ТРАДИЦИИ ЗАУРАЛЬЯ

*Самый вкусный и ароматный чай Зауралья выбрали в Курганской области, где в последние выходные января прошёл II фестиваль «Зауральский чай».*



Награждение участников конкурса чая.  
Фото: Курганское областное отделение РГО (Зауральское)/Елена Барышева

Его участники угощали гостей ароматным напитком, выпечкой и вареньем собственного изготовления, соревнуясь за награды в нескольких номинациях. И пока жюри оценивало выставленные на конкурс сорта чая, посетители фестиваля также могли проголосовать за наиболее понравившихся конкурсантов.

Взрослые и детские коллективы культурно-досуговых центров подготовили концертную программу с душевными песнями, задорными частушками и весёлыми танцами. А любители активного отдыха получили возможность покататься на снегоходе, принять участие в «ОтЧАЙянном забеге» и многочисленных соревнованиях и конкурсах.

*«На этом фестивале нет обычных магазинных чаёв. Даже угощения к чаю приготовлены своими руками. И главное – через ароматный травяной чай, через угощения к нему, приготовленные с теплотой и любовью, передаётся частичка зауральской души».*

**Илья Николаев, председатель Курганского областного отделения РГО (Зауральского)**

## Факты:

- Приз за самый необычный чай получил Вяткинский культурно-досуговый центр.
- Награду за самый вкусный чай вручили представителям села

Осиновское, за лучшую подачу и оформление чая – Зауральцевскому культурно-досуговому центру.

- Усадьба «Русская изба» из села Тагильско-

го не только была признана лучшей в номинации «Самый ароматный чай», но и получила приз зрителей симпатий.

- Валерий Мурзин из

Шадринска был награждён в номинации «Секретный ингредиент в чае», а Гран-при фестиваля получил Владимир Малышев из села Долговское.

# «РУССКИЙ ИСПАНЕЦ» БЕТАНКУР

*В Штаб-квартире Русского географического общества в Санкт-Петербурге состоялась лекция и презентация книги «Всемирное наследие Бетанкура», приуроченная к годовщине дня рождения выдающегося отечественного государственного деятеля Августина Бетанкура.*



Презентация книги. Фото: Санкт-Петербургское городское отделение РГО

Участниками мероприятия стали студенты Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I и Санкт-Петербургского техникума железнодоро-

рожного транспорта, а также преподаватели и сотрудники этих учебных заведений. Гостям провели обзорную экскурсию по зданию исторической Штаб-квартиры Общества и продемонстрировали новый VR-портал РГО «Мир географии».

В рамках Центральной лектории имени Ю.М.Шокальского об идее создания и значении опубликованной книги рассказали её соавторы, а завершилось мероприятие проведением викторины, посвящённой жизни и деятельности учёного, и вручением книг тем, кто правильно ответил на заданные вопросы.

*«Мы искренне благодарны тем, кто пришел к нам с добром, кто своими делами укреплял могущество России, способствовал её процветанию. Среди них особое место занимает великий инженер – "русский испанец" Августин Бетанкур!»*

**Игорь Медведев, академик РАН, главный научный сотрудник СПБНИИ РАН**

## Факты:

- Августин де Бетанкур-и-Молина – архитектор, строитель, генерал-лейтенант русской службы

испанского происхождения и один из организаторов транспортной системы Российской

империи. ■ Соавторами книги выступили ректор и проректор по связям с

общественностью ПГУПС А.Ю.Панычев и И.П.Киселёв, а также Д.И.Кузнецов и В.В.Фортунатов.

# РГО ВНОВЬ ЭКСПОНИРУЕТ НОВЫЕ ИЗДАНИЯ ОБЩЕСТВА

*В главном зале Научной библиотеки Штаб-квартиры Русского географического общества в Санкт-Петербурге с началом 2023 года возобновила свою работу постоянная выставка новых изданий, выпущенных под эгидой или при поддержке Общества.*



Новейшие издания из коллекции РГО. Фото: Санкт-Петербургское городское отделение РГО

О традиции информирования читателей о книгах, непосредственно связанных с РГО, напомнили участники заседания Совета

Старейшин Общества, которое состоялось осенью прошлого года в Санкт-Петербурге. Особое внимание на встрече члены Совета,

возглавляемого академиком, научным руководителем Института географии Российской академии наук Владимиром Котляковым, уделили пропаганде географических знаний и необходимости расширить издательскую деятельность Общества.

Среди книг постоянной обновляемой экспозиции «Золотой фонд РГО» необходимо особо отметить публикацию серии интервью В.М.Котлякова «Моя лаборатория – весь земной шар», вышедшую в свет к 90-летию Почётного Президента РГО. Ещё один знаковый экспонат – переиздание монументального сборника «История полувековой деятельности Императорского Русского географического общества. 1845-1895», в котором Вице-председатель Общества П.П.Семёнов-Тян-Шанский дал, по сути, детальное описание всего, что было выполнено в России по географическому, статистическому и этнографическому изучению нашей страны во второй половине XIX века. Невозможно обойти вниманием и книгу «Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский. Юношеские письма. 1844-1861» – поразительный биографический источник, оказавшийся в руках учёных при



Разворот издания «Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский. Юношеские письма. 1844-1861». Фото: Анна Юргенсон/пресс-служба РГО

работе над комментариями к первому тому первого за 100 лет полного собрания сочинений великого исследователя. Не менее интересны переиздание альбома «Русский флот» Василия Игнациуса 1892 года и атласа литографий по рисункам художника Леопольда Немировского к книге Ивана Булычёва «Путешествие по Восточной Сибири» 1856 года, а также новые атласы Байкальского региона и Ленинградской области. Постоянная выставка в Научной библиотеке Общества будет обновляться по мере поступления новых изданий, выпущенных под эгидой или при поддержке РГО.

*«...всякое спрашиваемое членами Общества и относящееся до географии России (в обширном смысле) сочинение было, при первой возможности, приобретаемо для библиотеки Общества».*

*«История полувековой деятельности Императорского Русского географического общества. 1845-1895»*

## Факты:

■ Издательская деятельность, как и организация книжного собрания, были первоочередными задачами РГО со

дня его основания.

■ В середине XIX века Общество стало первым специализированным географическим изда-

тельством в России.

■ Информация о новых изданиях РГО и работе Научной библиотеки всегда публиковалась в

«Записках», «Известиях» и «Вестниках» Общества. Эту традицию продолжает журнал «Родная страна».



# В МОСКВЕ ВРУЧИЛИ «ХРУСТАЛЬНЫЙ КОМПАС»

*В Московском международном доме музыки 8 декабря состоялась церемония вручения юбилейной, уже десятой по счёту национальной премии «Хрустальный компас».*



Церемония награждения.  
Фото: Анна Юргенсон/пресс-служба РГО

Десять «географических "Оскаров"» – статуэток из хрусталя и серебра – получили авторы наиболее выдающихся достижений и уникальных проектов в области науки и культуры, экспедиционной и просветительской деятельности, сохранения и популяризации природного и историко-культурного наследия России. В мероприятии приняли участие более 200 путешественников, космонавтов, общественных деятелей из России, Франции, Сербии и Китая.

*«За годы существования премия приобрела большую значимость, привлекла внимание не только специалистов, но и общественности. Убеждён, что лауреаты награды внесут достойный вклад в развитие экологических программ и решение важных задач на национальном и международном уровнях и вдохновят молодое поколение на новые достижения в экспедиционной, научной, просветительской и общественной деятельности!»*

*Артур Чилингаров, Первый Вице-президент РГО*

## Факты:

■ В минувшем году на соискание национальной премии «Хрустальный компас» были выдвинуты 579 проектов из 27 стран

мира.  
■ За десять лет соискателями наград стали 3312 проектов и уникальных достижений из

44 стран мира.  
■ В специальной номинации «Признание общественности», где победителя определяют

путём интернет-голосования, в 2022 году свои предпочтения выразили более 2,3 млн человек.

## II. СЮЖЕТЫ

НАУКА

ЭКСПЕДИЦИИ

РЕДКИЕ ВИДЫ

ПАМЯТЬ

ПУБЛИКАЦИИ

ПУТЕШЕСТВИЯ С РГО

# ИЗ ТОЛЩИ ЛЬДОВ В АНТАРКТИДЕ ИЗВЛЕКЛИ ОБРАЗЦЫ ВОЗРАСТОМ 1 МЛН ЛЕТ



Фото: Дмитрий Резвов

*Уникальные образцы льда извлекли в Антарктиде с глубины 3,5 км специалисты Российской антарктической экспедиции Арктического и антарктического научно-исследовательского института. Этот керн из ледяной толщи над озером Восток имеет возраст более 1 млн лет и хранит информацию об изменениях климата Земли с эпохи среднего плейстоцена до наших дней.*

Новые данные, поступившие в распоряжение учёных, помогут выяснить природу и оценить скорости глобального потепления в прошлом, что позволит прогнозировать климатическую ситуацию ближайшего будущего.

Подледниковое озеро Восток, одно из крупнейших на Земле, было открыто в конце XX века в Антарктиде в районе российской станции "Восток", в честь которой и получило своё название. Предполагаемая площадь этого подледникового пресноводного водоёма — около 16 тыс. км<sup>2</sup>, глубина — более 1200 м. На протяжении нескольких миллионов лет экосистема озера Восток оставалась изолированной от внешнего воздействия под толщей льда на глубине около 4 км.

— Для учёных древний лёд возрастом около 1 млн лет представляет самый большой интерес. Именно в этот период в атмосфере Земли могла наблюдаться повышенная концентрация CO<sub>2</sub>, и, предположительно, в этот период на планете произошла перестройка климатической системы. Изучив данные об изменении климата, хранящиеся в ледяных кернах, учёные смогут выдвинуть гипотезы о возможных причинах, скоростях и последствиях произошедших трансформа-

ций, просчитать, как природная система может работать в условиях повышенного уровня CO<sub>2</sub>. Сейчас, как и миллион лет назад, на Земле также происходят климатические изменения, но их скорость заметно выше, чем когда-либо ранее, — отметил директор Арктического и антарктического научно-исследовательского института Александр Макаров.

Всего за время сезонных работ из скважины в леднике над озером Восток удалось поднять ледяные керны длиной около 60 м.

Проект реализуется ААНИИ в рамках программы комплексного исследования подледникового озера Восток и палеоклимата Земли в районе российской антарктической станции "Восток" вместе со специалистами Санкт-Петербургского горного университета.

Бурение первой глубокой скважины на станции "Восток" было начато в январе 1970 года сотрудниками Арктического и антарктического научно-исследовательского института и Горного института. В 2022 году учёные подняли из глубин ледника образцы древнего льда возрастом около 500 тыс. лет.

**Александр Жирнов**



Длина ледяного керна составила около 60 см. Фото предоставлено ААНИИ (Арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом)

# НЕЗАМЕЧЕННЫЙ: ЧТО МЫ УЗНАЛИ О ЧЕЛЯБИНСКОМ МЕТЕОРИТЕ ЗА 10 ЛЕТ

## АСТЕРОИД, СУПЕРБОЛИД, МЕТЕОРИТ

Для того чтобы наш дальнейший рассказ был корректным с научной точки зрения, следует определиться с терминами. В этом нам помог научный руководитель Института астрономии РАН, доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН Борис Шустов.

атмосферу Земли. Обычно мы в таких случаях говорим: "Звезда упала". Болид — яркий метеор. Суперболид — очень яркий (ярче Солнца) болид. Метеорит — космическое тело, достигшее поверхности Земли. Существует также понятие "метеоритная пыль", а ещё более мелкие частицы формируют "мете-



След от метеорита превратился в огромное облако. Фото: Марат Аметвалеев

*15 февраля 2013 года на Землю упал крупный метеорит, названный впоследствии Челябинским. По мощности взрыва, сопровождавшего пролёт космического тела в атмосфере Земли, он стипается вторым в новой истории после Тунгусского. За 10 лет учёные сделали несколько удивительных открытий и поделились новыми, иногда пугающими выводами о влиянии метеоритов на нашу жизнь.*

Астероид — это каменное или металлическое космическое тело диаметром более метра, но меньше планеты. Астероиды вращаются вокруг Солнца на орбите между Марсом и Юпитером. Метеороид — то же самое, но размером от 30 микрон до метра. Метеор — это видимое явление, возникающее при вхождении небесного тела в

орный дым". Все эти понятия используют для описания столкновения малого небесного тела с Землей. Когда-то Челябинский метеорит был частью большого астероида. Затем в результате фрагментации стал метеороидом. В момент падения мы видели суперболид. На земле и в воде люди находили метеориты.



На этом уникальном снимке запечатлена начальная фаза взрыва. Фото: Марат Ахметвалеев

### 30 ХИРОСИМ

Челябинский метеорит упал в густонаселённом регионе, само падение наблюдали миллионы людей, причём даже за многие сотни километров от эпицентра события. Космическое тело в атмосфере Земли зафиксировали десятки спутников, а ударную волну — многочисленные сейсмостанции по всему миру. Остались миллионы гигабайт фото- и видеосвидетельств. В руках учёных оказался колоссальный материал, и он очень сильно изменил наши представления о метеоритах.

Сегодня мы имеем довольно точную картину "челябинского события", как предпочитают называть визит космического гостя специалисты.

Итак, в 9:20 утра 15 февраля 2013 года в небе юго-западнее Челябинска (более 1,2 млн жителей) произошла серия взрывов.

Несколькими секундами ранее в атмосфере Земли стремительно вошёл космический объект размером с шестиэтажный дом (около 20 м). Его масса в среднем оценивается учёными в 12–13 тыс. тонн, а скорость — в 19 км/с, или 68 тыс. км/ч. Мощность основного взрыва, случившегося на высоте 20–23 км, составила примерно 500 кило тонн, что аналогично 30 атомным бомбам Хиросимы.

От катастрофических последствий жителей Челябинска и окрестных населённых пунктов спасли три фактора: пологая траектория (угол падения метеороида составил менее 20°), земная атмосфера и состав космического тела — камень, а не более прочное и монолитное железо. Пролетев несколько сотен километров в атмосфере, метеороид частью разрушился, частью испарился. В итоге на поверхность Земли

упала мизерная — меньше процента — часть от той массы, которая вошла в стратосферу.

### ЧТО ВЗОРВАЛОСЬ

Обычно мы считаем взрывом явление очень быстрого горения некоего химического вещества, например, тринитротолуола. Но источник энергии взрыва в нашем случае заключался в кинетической энергии, определяемой скоростью и массой объекта. При этом энергонасыщенность метеороида (то есть запас энергии на 1 кг), по некоторым оценкам, была в 40 раз больше, чем у мощной взрывчатки.

Борис Шустов уверен, что Челябинску и другим городам и посёлкам в районе падения метеороида невероятно повезло:

— В результате пологой траектории падения основное выделение энергии произошло довольно высоко. Для сравнения, американцы в августе 1945 года взорвали свою бомбу над Хиросимой на высоте 600 м. В итоге на поверхности Земли в диаметре 1,5 км сгорело всё. Если бы челябинское тело шло вниз вертикально, то последствия были бы намного страшнее, чем в Хиросиме.

Если вспомнить, что Челябинская область — один из самых индустриально насыщенных регионов планеты, то о масштабах возможных последствий просто не хочется думать. Но Челябинский метеорит, оставив большую часть своей массы в атмосфере, частью превратившись в пыль и пар, не задев ни одним своим фрагментом ни человека, ни животное, снайперски плюхнулся в живописное озеро Чебаркуль. Пробив во льду

полынью диаметром 8 м, самый большой фрагмент космического тела "зарылся" в ил на глубине примерно 10 м.

### ПОЧЕМУ ЕГО НЕ ЗАМЕТИЛИ ВОВРЕМЯ

За несколько дней до падения Челябинского метеорита астрономы сообщали о приближении к Земле астероида Дуэнде. И он действительно оказался на минимальном расстоянии от Земли именно 15 февраля. Но ближе к вечеру. И дистанция составила 27 тыс. км. Никакого отношения к нашему "гостю" этот астероид не имел. Учёные и военные сделали шокирующее признание: Челябинский метеорит прилетел незамеченным.

По словам Бориса Шустова, сегодня у землян есть возможность гарантированно находить в космосе и отслеживать движение космических тел размером от 800 м. Увидеть их можно задолго до потенциального столкновения с нашей планетой. А вот более мелкие объекты зафиксировать реально лишь за несколько дней. Этого времени уже не хватит, чтобы предпринять какие-то меры для защиты, можно разве что организовать комплекс мер гражданской обороны.

Помимо того что челябинское тело было относительно небольшим, оно летело со стороны Солнца. Ни с Земли, ни со спутников, находящихся на околоземной орбите, различить его невозможно из-за интенсивного света. Группа учёных во главе с Борисом Шустовым предложила возможное решение. Телескоп следует размещать не на околоземной орбите, а в точке по линии Земля — Солнце на расстоянии 1,5 млн км от

*Суперболит заставил пересмотреть отношение к астероидно-кометной опасности. Учёные уверены: космические тела размером от 10 м представляют серьёзную угрозу для землян.*

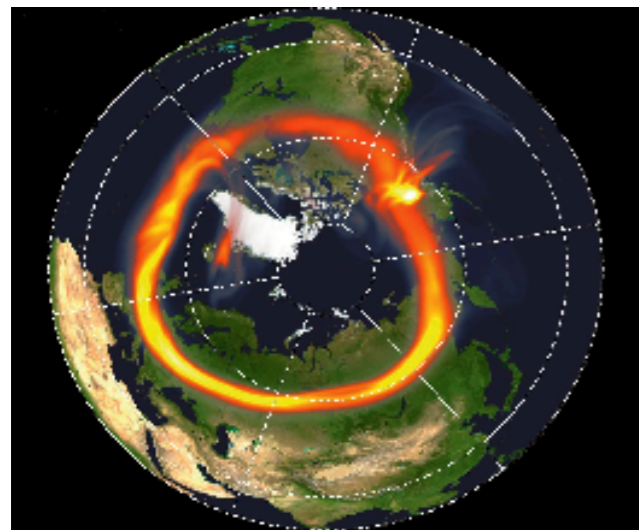
поверхности нашей планеты. Так можно обнаружить даже некрупные тела, которые приближаются к ней.

Челябинский суперболид заставил кардинально пересмотреть отношение к астероидно-кометной опасности. Учёные едины во мнении: космические тела размером от 10 м представляют серьёзную угрозу для землян. — Да, это не тунгусское тело, и площадь тотального поражения относительно невелика. Но такие тела прилетают гораздо чаще, и кумулятивный эффект может оказаться больше, чем от крупных ударников, — подчёркивает Борис Шустов.

### СКОЛЬКО ЕМУ ЛЕТ И ОТКУДА ОН ПРИЛЕТЕЛ

Много лет назад родительское тело Челябинского метеорита каким-то образом выскочило из главного пояса астероидов между Марсом и Юпитером.

По мнению учёных, возраст метеорита почти совпадает с возрастом Солнечной системы — 4,56 млрд лет. Академик Михаил Маров, комментируя результаты изотопного исследования Челябинского метеорита, в своё время заметил, что нам в руки попал



След облака от метеорита по данным спутника "Суоми". Иллюстрация из книги "Челябинский суперболид"

"материал творения".

Но вот что любопытно. Серия исследований различными методами других фрагментов космического тела показала большой возрастной разброс. Самый молодой (если не сказать "юный") возраст начинался с 28,6 млн лет, в другом случае речь шла о 260 млн, в третьем — о 2 млрд.

Объяснение кроется в истории нашего "героя". Жизнь его побилла, причём в самом прямом смысле. Борис Шустов говорит, что космическое тело, которое стало впоследствии Челябинским метеоритом, по-видимому, испытало несколько столкновений за время своего долгого путешествия.

— Оно ведь и возникло, отколовшись в результате удара от какого-то более крупного тела, а после этого ещё сталкивалось с другими телами в течение десятков миллионов лет. То есть само вещество тела довольно старое, но возраст астероида (время, прошедшее с момента его отделения от большого родительского тела) относительно невелик. И уже за этот период появились следы значительных ударов. Учёные спорят, сколько их было. "Максималисты" насчитали восемь столкновений, "консерваторы" говорят про одно, "умеренные" называют цифру четыре.

Поскольку орбита объектов, подобных челябинскому, сильно вытянута, ещё одним значимым воздействием на него могло быть минимальное сближение с раскалённым Солнцем. Все эти факты, как подчёркивает научный руководитель Института астрономии РАН, имеют существенное значение для понимания динамической эволюции малых тел в Солнечной системе.

### В АТМОСФЕРЕ ЗЕМЛИ

Большая часть вещества Челябинского метеорита осталась в атмосфере в виде облака водяного пара, испарившегося



Падение Челябинского метеорита

камня и мелкой метеоритной пыли. Облако всё время увеличивалось и вскоре стало просто гигантским — длиной в сотни километров, высотой более десятка.

Доктор физико-математических наук, лауреат Госпремии СССР Николай Горькавый, работающий в научных структурах НАСА, изучив сначала фото- и видеосвидетельства, а затем данные спутника "Суоми", вместе с коллегами проследил эволюцию и даже создал модель движения этого монстра.

Спустя три с половиной часа после взрыва пылевое облако было снесено на восток и обнаружено у Новосибирска на высоте от 40 до 65 км. Однако это была верхняя часть облака, попавшая в зону сильных стратосферных ветров, а нижняя ещё "болталась" у Челябинска. 16 февраля облако достигло Алеутских островов, 18-го было над Северной Америкой и Атлантикой, ещё через четыре дня пересекло Европу и своей верхней частью вернулось в Челябинск.

— Пояс из космической пыли оставался в

стратосфере на высоте 30–40 км ещё в течение трёх месяцев, прежде чем рассеялся в атмосфере, — резюмирует Николай Горькавый. — Именно такая пыль, только в гораздо большем объёме, вызвала глобальное похолодание на планете 65 млн лет назад, после удара 10-километрового астероида.

И ещё один, почти фантастический вывод из сказанного учёным. Теоретически можно предположить, что жители Северного полушария в какой-то момент "вдохнули" метеорит, и мельчайшие частицы космического объекта попали в наш организм.

*Изучение Челябинского метеорита и обстоятельств его долгого "путешествия" продолжают. То, чему он нас уже научил, не исчерпывается приведёнными в данной статье примерами. Но и этого достаточно, чтобы понять, насколько космос близок нам, ведь мы, по сути, такие же странники в пространстве и времени.*

**Айвар Валеев**

# «ВСЁ БУДЕТ НОРМАЛЬНО»: СТОИТ ЛИ ВОЛНОВАТЬСЯ ПОСЛЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ НА КАМЧАТКЕ?



Фото: Максим Балаховский

*После катастрофических февральских землетрясений в Турции и Сирии СМИ уделяют много внимания сейсмической активности в различных регионах земного шара.*

Появляются даже апокалиптические прогнозы, пугающие обывателя повсеместным ростом числа подземных толчков и их страшными последствиями.

Не стала исключением и ситуация с серией землетрясений, произошедших 3 апреля на Камчатке. В ряде изданий событие уже назвали "началом конца" и вспомнили, что ничего подобного в регионе не происходило примерно 25 лет. Насколько всё серьезно, ждать ли человечеству в ближайшем будущем больших проблем, связанных с землетрясениями, рассказал читателям сайта Русского географического общества доктор геолого-минералогических наук, профессор геологического факультета МГУ, профессор РАН, директор Минералогического музея им. А. Е. Ферсмана Павел Плечов.

По данным Геофизической службы РАН, землетрясение магнитудой 6,9 произошло 3 апреля в 44 км от Петропавловска-Камчатского. Очаг возмущения залегал на глубине около 100 км в Авачинском заливе. Вскоре после первого события последовало ещё шесть подземных толчков меньшей силы. Угроза цунами не объявлялась. Позднее сейсмологи сообщили о более точной оценке силы землетрясения, снизив его магнитуду до показателя 6,6. очевидцы событий сообщали, что во время землетрясения со стен отваливалась кафельная плитка, падали пластиковые панели с потолков, с полок в магазинах сыпались товары, а на улицах заносило движущиеся автомобили. В МЧС отметили, что пострадавших в результате землетрясения нет.

— Павел Юрьевич, земле-

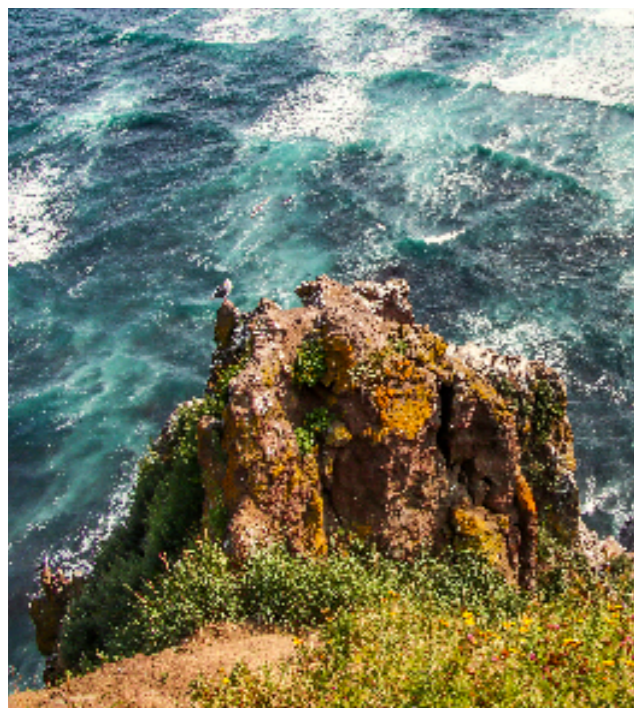
трясения, подобные тому, которое произошло 3 апреля, можно считать чем-то необычным для Камчатки?

— Сейсмические события считаются сильными при магнитуде 7 или больше. Здесь — 6,9. В принципе, это сильное движение земной коры, достаточно мощное, но не катастрофа. Петропавловск-Камчатский — город, построенный в зоне сейсмической опасности. Сначала его строили из такого расчёта, чтобы он выдержал землетрясения магнитудой 7,5. Относительно недавно по инициативе академика Сергея Федотова практически весь город перестраивали под 9,0. В этом отличие землетрясения, которое произошло там, от землетрясения, которое могло бы произойти, скажем, в Московском регионе. Там все сооружения просто по регламентам должны быть построены с учётом сейсмоопасности. Причём эта цифра определена для каждого региона, для каждого места. В Петропавловске достаточно часто бывают землетрясения, поэтому в "пятёрку", скажем, покачало, ну, прикольно. "Шестёрка" или "семёрка", наверное, вызовет больше неприятных ощущений. Однако, если всё построено по регламентам, жертвы могут быть только

случайные. А если у нас будет, например, "пятёрка" в Москве, конечно, случится много всего. Разница в этом. В Турции, к примеру, землетрясение было не такое сильное, но оно вскрыло нарушения при строительстве. Или как Спитакское землетрясение.

— Сейсмическая обстановка на планете Земля сейчас обычная — или землетрясения стали

*Землетрясение магнитудой 6,9 баллов произошло 3 апреля в 44 км от Петропавловска-Камчатского. Очаг возмущения залегал на глубине около 100 км в Авачинском заливе.*



Эпицентры подземных толчков, как правило, находятся в море. Фото: Александр Суров

чаще? Есть повод для беспокойства?

— В пределах истории Земли длительностью в 4 млрд лет это очень маленький отрезок времени, чтобы говорить о каких-либо тенденциях. Конечно, лучше это должны знать сейсмологи, занимающиеся сильными сейсмическими событиями (например, в Геофизическом центре РАН под руководством академика Алексея Гвишиани). Я совершенно случайно был когда-то членом Европейской сейсмологической комиссии, мы оценивали прогнозы. Доминирует так называемый клавишный механизм. Территория может быть поделена на тектонические клавиши. На каждой клавише или на границах соседних клавиш накапливается вероятность землетрясений, то есть чем дальше не было землетрясения, тем оно вероятнее и может быть сильнее. Как раз в Турции произошла разрядка нескольких смежных клавиш. У меня много друзей сейчас там, они звонят, спрашивают, что делать. Я советую им читать про клавишный механизм. Если в каком-то месте уже

разрядка произошла, то до следующего крупного события ещё есть время. Интересно, что там было несколько серий землетрясений, но каждое следующее было менее катастрофическим. Конечно, накапливаются какие-то вероятности, сейсмологи за этим следят. К примеру, для Фукусимы все вероятности были просрочены, там землетрясение должно было случиться, и оно случилось. Но, как я понимаю, скорость накопления этой вероятности не сильно меняется во времени. Бывает так, что где-то вероятность не реализовалась, и поэтому происходит более сильное событие, чем обычно. При усреднении, думаю, всё будет нормально.

— Получается, дело не в том, что где-то внезапно пришли в движение континентальные плиты?

— Континентальные плиты постоянно движутся, просто это напряжение реализуется не сразу. Если вы знаете математику, то поймёте, о чём идёт речь. Это дискретно-непрерывное движение. Можно провести эксперимент: взять промокашку и начать её двигать. Она не сразу порвётся, но порвётся обязательно. Если её смочить, то порвётся быстрее. Напряжение есть всегда, а движение иногда бывает плавным, иногда скачками.

Стоит отметить, что в МЧС России наиболее вероятным сценарием развития ситуации на Камчатке видят постепенное затухание потока афтершоков (повторных толчков) в течение месяца с возможными единичными толчками магнитудой 6. При этом не исключён и сценарий сильного сейсмического события с магнитудой 8 в Авачинском заливе в течение недели. Эти предположения основаны на заключении Камчатского филиала Российского экспертного совета по прогнозу землетрясений.

**Александр Жирнов**



Камчатка продолжает оставаться одним из самых сейсмоактивных районов планеты. Фото: Владимир Ляпин

# ГЕОГРАФЫ ОБЪЯСНИЛИ ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ОЗЕРА В ЯКУТИИ

Глубина провала на месте бывшего озера достигает 5 м. Фото: Леонид Гагарин

*В конце января, в самый разгар холодной зимы, в Таттинском улусе Якутии внезапно исчезло целое озеро. По словам местных жителей, пресноводный водоём вблизи села Черкех обмелел практически за сутки в 50-градусные морозы.*

Первыми на место интригующих событий, как это обычно бывает, отправились географы. Учёные отметили, что ничего сверхъестественного не произошло — для районов с многолетней мерзлотой это вполне типичное явление. Правда, науке предстоит выяснить, насколько частыми подобные события станут в эпоху меняющегося климата.

— Процесс не уникальный, а, наоборот, типичный. Такие процессы происходили и сто, и тысячу лет назад, происходят сейчас и будут происходить в будущем. Главный вопрос — насколько интенсивно они будут происходить. Сейчас мы наблюдаем изменение климата — повышается температура воздуха, изменяется режим выпадения

атмосферных осадков. После проведения анализа климатических данных можно будет сказать, почему в этом году произошло уже два таких случая, — рассказал старший научный сотрудник лаборатории подземных вод и геохимии криолитозоны Института мерзлотоведения СО РАН Леонид Гагарин по итогам рекогносцировки в Таттинском улусе. Учёные уже осмотрели пещеру на дне бывшего озера и провели аэрофотосъёмку местности. Сейчас они строят цифровую модель рельефа и собираются подсчитать количество воды, которое ушло из озера в соседний алас — типичную для данной местности ложбину с пологими склонами и плоским дном.

— Ситуация похожа на ту, которую мы ранее этой зимой уже наблюдали возле села Улахан-Ан в Хангаласском улусе. Там озеро так же было спущено в сторону реки Лены. Особенность случая в Таттинском улусе в том, что здесь вода прорыла траншею глубиной до 5 м и длиной 25 м, — поделился Леонид Гагарин.

Типичным явлением для Таттинского улуса назвала "сенсацию" и Лена Яковлева — учитель географии из села Черкех, вблизи

которого было расположено исчезнувшее озеро.

— Маленькие озёра, образующиеся в лесу, называются "дюёдя". Они располагаются выше по уровню, чем большие озёра в аласах. Время от времени, когда дюёдя переполняются, происходит спуск воды из таких озёр в аласы, расположенные ниже по уровню, — пояснила Яковлева.

По её словам, переполнение озёр может произойти из-за таяния подземного льда или выпадения большого количества осадков.

— Возможно, на увеличение количества воды именно в этом озере повлияло то, что тайга в окрестностях Черкеха в последние годы пострадала и от лесных пожаров, и от массовой атаки сибирского шелкопряда, в результате чего подземный лёд начал интенсивнее таять, — отметила учитель географии.

**Материал подготовлен при участии Александры Петровой, отделение РГО в Республике Саха (Якутия)**



Глубина провала на месте бывшего озера достигает 5 м. Фото: Леонид Гагарин



# "ДЕЛАЙ ТО, ЧТО НИКОГДА НЕ ДЕЛАЛ": СМОТРИТЕЛЬ МАЯКА РАССКАЗАЛ О ЖИЗНИ НА УРУПЕ



Фото: Даниил Годлевский

*С островом Уруп связаны две экспедиции Русского географического общества – "Восточный бастион – Курильская гряда" и "Маяки России". Но, как известно, одно дело – командировка, и совсем другое – ПМЖ. Смотритель маяка Кастрикум на Уруп, член РГО Антон Звягинцев рассказал, как живётся на почти необитаемом острове.*

Уруп — один из островов южной группы Курильской гряды. Он вытянулся с юго-запада на северо-восток на 116 км, ширина в центральной части — около 20 км. Здесь отсутствуют дороги, большую часть года дуют сильные ветры, нередко землетрясения. Постоянного населения нет.

После того как отсюда ушли военные и золотодобытчики, на Уруп живут четыре человека. Михаил Плотников и Лидия Фофонова много лет обеспечивают работу маяка на мысе Ван-дер-Линда на южной оконечности острова, а Игорь Грабарук и Антон Звягинцев обслуживают маяк Кастрикум на самом севере и присматривают за автономным маяком на мысе Черепиха, расположенном в 16 км восточнее.

## РЕДКАЯ ПРОФЕССИЯ

Профессии смотрителя маяка не учат в университете или колледже. А попасть на Уруп — не самая простая задача даже для туриста. Как же это получилось у Антона Звягинцева?

— Существует такая поговорка: "Если хочешь иметь то, чего никогда не имел, делай то, что никогда не делал". Раньше я работал инженером на проектах по разработке нефтегазовых месторождений "Сахалин-1" и "Сахалин-2". Потом ушёл в бизнес, занимался микрофинансированием. В один прекрасный день закрыл дело, простил все долги и ушёл в тайгу. Прожил там три года. Однажды ко мне приехал мой нынешний напарник, который предложил поехать вместе с ним работать на маяк Кастрикум. Я не задумываясь согласился.

*За весь год на остров Уруп приходит не больше десятка судов, причём исключительно в период летней навигации. Она открывается в конце мая, заканчивается в сентябре-октябре.*

Антон пожимает плечами в ответ на вопрос, нужны ли какие-то специфические умения для работы на маяке. Говорит, что по своей сути и образованию технарь, ничего сложного в подобной работе нет. Другое дело, что сам характер жизни на фактически необитаемом острове вносит свою специфику.

## МАЯК С ДУШОЙ

Маяк Кастрикум был построен по типовому проекту 60-х годов XX века. Представляет собой круглую чугунную башню красного цвета с фонарным сооружением. Высота — 24,3 м. Дальность видимости огня — 19 морских миль (примерно 35 км). Принадлежит Гидрографической службе Тихоокеанского флота.

Длительное время маяк не функционировал. Запустили его вновь 9 апреля 2021 года. Несложная, казалось бы, процедура — заменить перегоревшую лампу. Однако попасть наверх, в фонарную часть, было практически невозможно. Внутри башни сгнили все лестничные марши.

— Наступаешь на ступеньку, она ломается — настолько всё проржавело, — говорит Антон. — Но маяк сделан из чугунных блоков, соединённых между собой внутри

болтами. По этим болтам и поднимались, примерно как промышленные альпинисты. Только без специального страховочного оборудования. Случись что, помощи пришлось бы ждать долго...

С возвращением к жизни маяка у его смотрителя связана личная и очень драматичная история. Когда Антон уезжал на Уруп, его отец заболел. Лечение проходило



Антон Звягинцев. Фото из личного архива

успешно. Но однажды маячки остались без связи.

— Когда нам наконец-то привезли спутниковый телефон, первым делом позвонил отцу, — вспоминает Звягинцев. — Он долго не брал трубку. Наконец отозвался. "Ну как, — спрашиваю, — жив-здоров?" "Жив — да, здоров — не очень, — отвечает. — Случилось обострение, положили в больницу. Тут обнаружили коронавирус. Прямо сейчас везут в реанимацию. По состоянию чувствую: на этот раз коляску не вывезу. Поэтому, сын, я тебя люблю, прощай!" Разговор прервался. Через два дня я узнал, что отец умер. В тот день мы запустили маяк. С тех пор я считаю, что в маяке — часть души моего отца.

### "ТАК ЖИВЁТСЯ ЛЕГЧЕ"

За весь год на Уруп приходит не больше десятка судов, причём в период летней навигации. Она открывается в конце мая, заканчивается в сентябре-октябре. Суда, принадлежащие Гидрографической службе ТФ, приходят на Уруп два раза в

год: весной и осенью.

Физическая подготовка, разумеется, имеет большое значение для работы на острове. Но куда важнее моральный дух. Там, где нет привычных благ цивилизации, многое видится иначе.

— У меня есть теория о планке потребностей, — рассказывает Звягинцев. — Она у каждого человека плавающая. И в наших силах ею управлять. Когда возникают избыточные или неуместные потребности, эту планку нужно снижать, чтобы не впустую чего-то хотеть. Так живётся легче.

Опыт жизни и работы на краю земли подспудно учит человека мудрости и терпению, осознанию, что для нормальной жизни нам, в общем-то, нужно не так уж и много.

— Я заметил, что уединение даёт возможность разгрести мусор, который накапливается в голове, — говорит Антон. — На мой взгляд, каждый мужчина от 35 до 45 лет должен пройти период одиночества.

Строго говоря, если есть рядом добрый товарищ, то это уже не одиночество, скорее уж что-то вроде соседства космонавтов.



Фото: Максим Тарасов

Антон считает, что ему с коллегой повезло. За два года совместной работы была одна даже не ссора — словесная перепалка.

— А в остальном живём душа в душу, — говорит наш герой. — Интересно: мы можем днями не разговаривать, но не по причине обиды. Игорь — душевный и спокойный человек, мы одногодки, у нас общее мироощущение. Формально он — начальник маяка, я — техник. Но у нас никогда и не было разделения по должностям, нет какой-то субординации. На острове жизнь другая, и степень ответственности тоже.

### ЭТО ВСЁ ДИКО. НАПРИМЕР...

Землетрясения здесь — обычное явление. Вдруг начинается мощный гул на берегу. Это крупные камни стучат друг о друга, когда земля начинает вибрировать.

— Где-то глубоко внутри проскальзывает мысль: если сейчас произойдёт что-то катастрофическое, какова вероятность спастись? — признаётся Антон. — Мы заранее присмотрели места для укрытия на случай цунами и сильного землетрясения. Пока не потребовалось.

Характерная черта климата на Уруп — очень сильные ветры. Был случай, когда мужики попали в мощный воздушный поток при подъёме с берега по снежному склону. Ветер был настолько сильный, что Антона начало просто сдувать к обрыву.

— Игорь успел бросить мне лыжную палку. Я её чудом поймал и, втыкая перед собой, подтягивался, пока не отдалился на безопасное расстояние от обрыва, — вспоминает чудесное спасение смотритель маяка.

*Опыт жизни и работы на краю земли подстудно угит человека мудрости и терпению. А также осознанию того, что для нормальной жизни нам, в общем-то, нужно не так уж и много.*

### "ПРОСТО МИЛОТА!"

Самым интересным открытием для "технаря" Звягинцева стал животный мир острова. Из морских животных здесь обитают тюлени-антуры, реже ларги, сивучи, киты — в основном горбачи, косатки... В воздухе и на суше — орланы, соколы, лисицы и норки.

Но по-настоящему очаровали нашего героя каланы. Их ещё зовут морскими выдрами. Кстати, японцы называли остров Раккошима, дословно — "каланий остров".

— Калан меня просто покорило — своими повадками, поведением, каким-то изяществом и обаянием, — оживляется Антон. — Просто милота! Это социальный зверёк, и он чем-то напоминает человека. Если самка рождает детёнышей и ей тяжело их кормить, другая поможет. У айнов, коренных жителей Курил, каланы почитались как священные животные. Люди верили, что это души умерших соплеменников. Однажды я наблюдал, как каланы спят, плавая на поверхности воды, сцепившись лапками, чтобы их не разделило течением. Представляете, настоящий хоровод на воде, голов в 30–40! Популяция этого животного сильно уменьшилась в позапрошлом веке. Люди охотились на калана из-за меха, который считался очень ценным.

### СЛЕДЫ ЧЕЛОВЕКА

— Здесь немало артефактов времён Второй мировой войны, — рассказывает Антон. — Самый заметный — заброшенный японский военный аэродром. Это монолитная бетонная плита длиной порядка 1,5 км, шириной 100 м. По сей день она находится в хорошем состоянии.



Уруп является практически необитаемым островом. Фото: Мария Коваленко

Есть на Уруп останки самолётов, видимо, брошенных здесь японцами. Довольно много авиабомб. Есть фрагменты автомобильной техники, гидрогенератор, вещи бытового назначения, например чугунные печки.

А ещё маячки находят на Уруп, как они говорят, рукотворные пещеры, которые не отмечены на картах:

— Развивая военную инфраструктуру, японцы отдавали предпочтение не капитальным строениям, а лёгким домикам и вот таким пещерам. Строили эти сооружения взятые в плен (скорее, даже в заложники, ибо не военные) корейцы.

Но, пожалуй, самой любопытной находкой, которую сделали маячки Кастрикума, стал фрагмент оборудования судна XVIII века.

— Судя по аналогам, найденным на Сахалине, это мог быть голландский китобой, — говорит Антон. — Нырять у берега, мы нашли часть ахтерштевня, к нему прикреплены две "вилки", на каждую из них садился полубрус, и таким образом получался руль-перо. Этот фрагмент подбило под берег. Скорее всего, корабль в тумане подошёл слишком близко, его ударило о скалы и оторвало часть. Думаю, остов судна или то, что от него осталось, лежит где-то поблизости на дне. Есть свидетельства старожилов, что когда-то в этом месте из воды виднелся кончик мачты...

Ближе к лету на Уруп вновь отправится экспедиция РГО. Не исключено, что она прольёт свет на судьбу и этого корабля.

**Айвар Валеев**

# 10 ЗНАКОВЫХ НАХОДОК ЭКСПЕДИЦИЙ РГО В 2022 ГОДУ



Фото: Виталий Новиков

*В лесах и болотах, по колено в воде, среди бескрайних степей и суровой арктической тундры участники экспедиций Русского географического общества добывают жемчужки истории. В нашем материале — 10 ключевых находок прошлого сезона.*

## **ДЕВУШКА ИЗ БРОНЗОВОГО ВЕКА**

*Где: Республика Тыва, Саяно-Шушенская ГЭС, могильник Ала-Тей.*

Погребение молодой женщины, принадлежащее, вероятно, к андроновской археологической культуре, археологи нашли на дне Саянского моря. находка стала настоящим открытием: это единственное подобное захоронение эпохи бронзы, известное на данный момент в Туве. По подсчётам археологов, погребению более 3,5 тыс. лет. Уши девушки украшали бронзовые серьги необычной формы, что может свидетельствовать о высоком социальном статусе: в простых захоронениях подобных украшений не встретишь.

Каждый год в начале мая на крупнейшей российской ГЭС происходит сезонный сброс воды, в результате чего на много десятков километров обнажается дно Енисея, хранящее следы древних цивилизаций. На их поиски ежегодно выдвигается команда археолого-географической экспедиции в зоне затопления Саяно-Шушенской ГЭС.

## **СОВЕТСКАЯ АВИАБОМБА ВРЕМЁН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ**

*Где: Калининградская область, Балтийская крепость.*



Авиабомба пролежала здесь с апреля 1945 года. Фото: Андрей Иванов

Неразорвавшийся снаряд 1933 года производства был обнаружен поисковым отрядом в одном из рavelинов Балтийской крепости — старинной прусской цитадели на Балтике. Вероятнее всего, авиабомбу сбросили на крепость в ходе боёв за Восточную Пруссию в апреле 1945-го. Специалисты МЧС провели мероприятия по безопасной эвакуации взрывоопасного предмета с территории Балтийска и подготовке к его уничтожению. На протяжении четырёх столетий неприступная Балтийская крепость хранила множество артефактов, изучить которые — основная цель долгосрочной комплексной экспедиции "Тайны Янтарного края". Кстати, полюбоваться трудами добровольцев и учёных, весь год расчищавших завалы крепости, и совершить виртуальную экскурсию по прекрасно сохранившемуся памятнику военной истории можно на сайте крепости: балтийская-крепость.рф.

### ДЕЛО "ВТОРОЙ ПЯТИЛЕТКИ"

Где: Финский залив, акватория внешних островов.

Транспортное судно "Вторая пятилетка" в

составе конвоя №3 перевозило промышленное оборудование, военное снаряжение и более 2,5 тыс. человек во время Таллинского прорыва 29 августа 1941 года. За время перехода на судно было совершено 14 налётов, в результате попадания бомбы транспорт ушёл на дно, однако людей с терпящего катастрофу корабля удалось спасти и доставить на остров Гогланд. Два с половиной месяца морские инженеры изучали дно Финского залива с помощью гидролокации. Одним из десятка обнаруженных объектов стала "Вторая пятилетка". Работы велись в ходе экспедиции "180 миль до Ленинграда: история Таллинского прорыва на современной морской карте", в перспективе — создание виртуального музея, где можно будет увидеть все найденные корабли.

### СКИФСКИЕ УКРАШЕНИЯ

Где: Республика Тыва, курган Туннуг.

Составная витая гривна (шейное украшение в виде обруча) и бронзовое зеркало с богатым орнаментом в восточном стиле — новые необычные находки на тувинском

раннескифском кургане Туннуг, входящем в состав легендарной Долины царей. Находки датируются первой половиной I тысячелетия н. э. — подобных предметов в этом регионе ранее не встречалось.

Среди наиболее часто встречающихся артефактов — оружие, элементы конской узды и кости лошадей, что свидетельствует о нахождении здесь крупного жертвенника. Однако тенденция обнаружения предметов, аналоги которым либо очень сложно найти, либо их просто нет, — довольно необычна. Поэтому в следующем сезоне экспедиции "Туннуг" археологов непременно будут ждать новые сюрпризы.

### АМЕРИКАНСКИЙ "ДУГЛАС" НА ЧУКОТКЕ

Где: трасса Алсиб, район посёлка Эгвекино.

Фрагменты крыла, шасси, хвостовая часть, два двигателя, винты и редуктор с двумя лопастями — всё, что осталось от военно-

транспортного "Дугласа" С-47, летевшего 29 мая 1943 года с Аляски в сторону села Уэлькаль, где размещался первый советский аэродром на маршруте Алсиба. Скорее всего, самолёт потерпел крушение, зацепившись шасси за гору, скрытую в густом тумане, после чего упал и загорелся. Экипаж состоял из трёх лётчиков под командованием старшего лейтенанта Евгения Спиридонова.

К месту крушения самолёта выходили в 1970-х, однако точных координат ни у кого не сохранилось. И только в этом сезоне специалистам удалось обнаружить борт с воздуха. Всего в ходе экспедиции "Алсиб" в 2022 году было исследовано 14 мест падений самолётов в четырёх регионах.

### СВИДЕТЕЛИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ

Где: Большая Курильская гряда, острова Итуруп, Уруп, Чирпой.



Фрагмент фюзеляжа С-47. Фото предоставлено Алексеем Никулиным

Новые находки охотоморской фауны, сделанные группой гидробиологов в акватории Курильских островов, — ещё одно доказательство влияния глобального потепления на данный регион Мирового океана. Различные тепловодные моллюски и иглокожие — редкие морские звёзды и ежи, впервые обнаруженные на территории России, к тому же в холодных водах Охотского моря, подтверждают стойкие процессы изменения климата Земли.

Кроме того, учёные впервые зафиксировали появление на территории России особого вида голожаберных моллюсков, обычно обитающих в северо-восточной части Тихого океана близ Канады. Как и почему они оказались в прибрежных водах Курильских островов, только предстоит узнать в ходе следующих этапов экспедиции "Восточный бастион — Курильская гряда".

### ОНИ СРАЖАЛИСЬ ЗА РОДИНУ

Где: *внешние острова Финского залива, остров Соммерс.*

Каждое погружение может подарить неожиданное открытие. Фото: разведывательно-водолазная команда



Останки двух воинов-десантников, погибших в июле 1942-го во время штурма острова Соммерс, были найдены спустя 80 лет. Это событие стало настоящей сенсацией: безуспешные попытки отыскать захоронения предпринимались с 2014 года. Останки удалось обнаружить в том числе благодаря старой фотографии креста с пробитой красноармейской каской. Надпись на снимке гласила, что в этом месте были захоронены 128 советских солдат.

Поиск мест захоронения защитников Отечества на островах Финского залива Балтийского моря — одна из главных целей экспедиции "Гогланд". Погибших бойцов ищут на островах Соммерс, Гогланд и Большой Тютерс.

### НАСЛЕДИЕ ПЕРВОПРОХОДЦЕВ АРКТИКИ

Где: *Новая Земля, остров Южный.*

Отыскать, изучить, описать и зафиксировать поморские избы и зимовья первопроходцев на Новой Земле — одна из главных



Ствол дальнобойной пушки. Фото предоставлено участниками экспедиции

задач многолетнего проекта "Главный фасад России. История, события, люди". В 2020 году экспедиция исследовала Северный остров архипелага, в этом сезоне участникам предстояло изучить остров Южный. Одним из знаковых открытий стали ранее неизвестные становища в заливе Обманной Шар и на мысе Дровяном. Эксперты провели исследование и фотофиксацию находок, в дальнейшем все найденные объекты культурного наследия станут важными точками показа туристической Арктики.

За две недели участники преодолели 1400 морских миль на ледоколе "Илья Муромец", обследовали становища Литке, Валькова, Русанова, Розмыслова и зимовья Лошкина и Пахтусова, а также нашли 30 артефактов. Среди самых интересных — деревянное колесо корабельной пушки и часть мачты большого русского парусника, найденного экспедицией Рудольфа Самойловича

1921–1927 годов. В районе зимовья Розмыслова XVIII века отрядом была найдена серебряная монета одного из участников экспедиции Владимира Русанова, которая изучала становище в 1910-х годах.

### НЕМЕЦКАЯ ЗЕНИТКА В РУССКОМ ЗАПОЛЯРЬЕ

Где: *Кольский полуостров, линия Титовка — Западная Лица.*

Оборона советского Заполярья на Баренцевом море началась в 1941 году. На южном побережье Мотовского залива, между реками Титовка и Западная Лица, немцами была выстроена цепь укрепленных пунктов. Отсюда они наблюдали за перемещениями Красной армии по полуостровам Средний и Рыбачий. Участники поисковой экспедиции исследовали шесть германских баз.

На опорном пункте "Обергоф-1" нашли зенитное орудие, скрытое в пещере. Пушка стреляла прямой наводкой по кораблям, поставляя

шим боеприпасы советскому гарнизону на Среднем и Рыбачьем. Артиллерийский опорный пункт снабжала подвесная канатная дорога, которую также обнаружили участники экспедиции. Находки дополнили экспозицию Военно-морского музея Северного флота.

### МОСКОВСКИЙ РАЗВЕДЧИК

Где: Московская область, Истринский район.

В русле реки Истры неподалёку от Новоиерусалимского монастыря найден военный полтораплан Р-5 — советский самолёт-разведчик, предположительно сбитый в 1941 году во время битвы за Москву. Несмотря на то что в 1930-е годы было выпущено более

6500 самолётов этого типа, на сегодняшний день в России сохранился всего один экземпляр, в Центральном музее Военно-воздушных сил РФ в Монино, что делает находку достаточно ценной.

Экспертам удалось поднять из воды фрагменты шасси с покрышкой, крыльевую тягу, обломки фюзеляжа, обшивки, радиатор системы охлаждения. Большая часть найденных деталей в хорошем состоянии, целые фрагменты обшивки и шасси. Однако двигатель полностью разбит на множество мелких фрагментов, из чего можно сделать вывод, что самолёт был сбит и упал в русло реки.

Юлия Гопис

Фрагмент шасси самолёта Р-5, поднятого со дна реки. Фото: кинокомпания Skyfirst



Место обнаружения захоронения на острове Соммерс. Фото: Илья Дюринский

# "БОРТ ПОНОМАРЕНКО": ТАК БЫЛА ЛИ ДИВЕРСИЯ НА АЛСИБЕ?

*В прошлом году мы рассказывали об экспедиции РГО и Минобороны РФ по поиску самолётов, потерпевших катастрофу на Чукотском этапе воздушной трассы Алсиб. И в частности, о гибели экипажа майора Фёдора Пономаренко на самолёте "Дуглас" С-47 25 ноября 1943 года. Одной из версий происшествия рассматривалась диверсия.*

Очевидцы и участники событий подозревали, что в самолёт ещё до вылета на Чукотку из США была заложена мина с часовым механизмом. Об этом, например, упоминал в своих дневниках один из участников этих событий — бортрадист Виктор Глазков. Спустя полгода после окончания экспедиции версия о заложенной в самолёт мине неожиданно получила продолжение — нашлись родственники погибшего в той катастрофе бортинженера Леонида Дерибина. В Санкт-Петербурге живёт его сын Александр Леонидович (полковник в отставке), а в Москве — дочь Ольга Леонидовна

(педагог, кандидат экономических наук). В семье бережно хранятся личные вещи героического предка, документы, фотографии, открытки, привезённые им из США. На них индейцы, эскимосы, эпизоды золотой лихорадки, виды Аляски и американских городов. Забавно, что из одного из рейсов он привёз здоровенную коробку шоколада, которая окончательно опустела только в 1956 году. Биография у Леонида Дерибина вроде как у многих тогда — деревенский парень с мечтой о небе. Родился 25 мая 1907 года в деревне Куришевская Вожегодского района

Потомки Леонида Дерибина бережно хранят его документы и письма. Фото: Алексей Никулин



Леонид Дерибин рассказывает американскому журналисту о профессии лётчика. Фото из семейного архива Дерибиных







Леонид Александрович Дерибин. Фото из семейного архива. Обломки "борта Пономаренко" на Чукотке. Фото: Алексей Никулин

Вологодской области. В 1931 году окончил ВТШЛ (Военно-теоретическую школу лётчиков). С августа 1940-го — авиатехник Узбекского УГВФ. На фронте с августа 1942 года — бортмеханик МАГОН (Московской авиагруппы особого назначения). На трассе с 28 августа 1942 года — воентехник 2-го ранга, борттехник 4-го ПАП (перегоночного авиаполка), с 10 марта 1943-го — борттехник 8-го ТАП (транспортного авиаполка).

Но вернёмся к странной картине гибели экипажа С-47 с учётом обнаруженных обстоятельств.

Итак: 25 ноября 1943 года произошла катастрофа самолёта С-47, бортовой номер 22398. Экипаж погиб, похоронен в Якутске. Погибли: майор Пономаренко Фёдор Лукич — командир авиаэскадрильи 8-го ТАП; воентехник 2-го ранга Дерибин Леонид Александрович — бортмеханик 8-го ТАП; старшина Попов Иван Васильевич — бортрадист 8-го ТАП; пассажир Хавронин. Причиной катастрофы явился пожар от короткого замыкания силовой

электропроводки в кабине экипажа.

Погибший "Дуглас" с бортовым номером 22398 был обнаружен с воздуха через четыре дня после пропажи — 29 ноября 1943 года.

На похороны мужа Прасковья Васильевна вылетела в Якутск на таком же транспортном С-47. Управлял "Дугласом" сам командир авиаперегоночной дивизии, легендарный полярный лётчик, Герой Советского Союза Илья Павлович Мазурук. Он же передал ей коробок спичек, найденный у её мужа, и табличку с одного из двигателей Pratt & Whitney разбившегося самолёта.

Прозвучала и конспирологическая версия: "Причиной возгорания на борту были шашки, заложенные в пилотские кресла". По словам Ольги Леонидовны, и И. П. Мазурук, и В. А. Пуцинский упорно придерживались "диверсионной" версии, и она же закрепилась на десятилетия в семейных преданиях. Об этом же пишет в своих неопубликованных дневниках бортрадист Виктор Глазков:

*Честно говоря, лично я в диверсию не очень верю. С момента возвращения из США прошла целая неделя. Даже если предположить, что мина с часовым механизмом была, то, учитывая абсолютно непредсказуемую погоду на Чукотке даже летом, самолёт легко мог простоять в Уэлькале не неделю, а две.*



Извещение о смерти Л.А. Дерибина. Фото: Алексей Никулин

"На место катастрофы выезжал командир 8-го ТАП подполковник Пуцинский В. А. на тракторе с санями. Привёз три трупа наших товарищей, завернутых в парашюты. Экипаж Бенкунского Г. С., в котором я летал бортрадистом, с Пуцинским на борту доставил трупы в Якутск, где их похоронили. Причины взрыва самолёта на месте происшествия не обнаружили. Выдвинули версию, что в Штатах, куда перед этим Пономаренко доставил нашу торговую делегацию, ему подложили мину с часовым механизмом. Взрыв произошёл на седьмой день после возвращения из Вашингтона".

Но в официальных документах, во всяком случае к которым имели доступ участники экспедиции, такие подробности и версии не упомянуты. Это не значит, что их не было, — такого рода факты могли не предать огласке по каким-то политическим причинам. Ольга Леонидовна также упомянула ещё одну деталь: этим бортом в Союз должен был лететь кто-то из высших дипло-

матических персон, но в последний момент не полетел — заболел его ребёнок. По официальному же заключению, причиной гибели транспортного самолёта "Дуглас" С-47 с бортовым номером 22398 25 ноября 1943 года была "техническая неисправность".

Честно говоря, лично я в диверсию не очень верю. С момента возвращения из США прошла целая неделя. Даже если предположить, что мина с часовым механизмом была, то, учитывая абсолютно непредсказуемую погоду на Чукотке даже летом, самолёт легко мог простоять в Уэлькале не неделю, а две. И загореться на земле, когда ни экипажа, ни пассажиров на борту могло и не быть. *Прощаясь, мы передали Ольге Леонидовне на память жетон, сделанный из обшивки самолёта С-47 с бортовым номером 22398, разбившегося на Чукотке 25 ноября 1943 года...*

**Алексей Никулин**

# МИШКА НА СЕВЕРЕ: КАК МЕНЯЮТ ЕГО ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕК И КЛИМАТ



Фото: Николай Гернет

*В Российской Арктике живут четыре популяции белого медведя: баренцево-морская, карская, лаптевская, тукотско-алюскайская. Их состояние живо интересует научных работников — краснокнижный вид служит индикатором множества природных процессов.*



Помимо состояния медведей исследователи изучают изменения в их численности. Фото: Андрей Паршин

*О том, какие исследования ведут специалисты и какие выводы из них можно сделать, рассказал ведущий научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, замруководителя программы изучения белого медведя в Российской Арктике, кандидат биологических наук Илья Мордвинцев.*

## О ВКУСНОЙ И ЗДОРОВОЙ ПИЩЕ

Прежде всего учёных интересует состояние животных в различные сезоны. И здесь ситуация у разных популяций сильно отличается. Тем, кто обитает в восточном секторе Арктики, в Чукотском море, живётся неплохо — биоразнообразие здесь позволяет животным неплохо питаться. Поэтому и медведи там по большей части крупные и упитанные.

— Они не страдают даже в безлёдный период, самый трудный для хищников: на берег выносит немало погибших серых китов и моржей, чьих лежбищ в окрестностях предостаточно. В 2017 году сотрудники заповедника наблюдали, как одним выбро-

шенным на острове Врангеля китом кормились свыше 200 хищников. И отъелись они до вполне приличных форм, — говорит Илья Мордвинцев.

В западном секторе Российской Арктики — в регионах Баренцева и Карского морей — подобные "подарки" крайне редки.

— В 2020 году на севере Новой Земли, по нашим наблюдениям, медведям достался всего один морж, одна нерпа и одна белуха, — уточняет учёный. — Худо-бедно животные пережили то лето, совсем уж истощённых особей мы не видели. А годом позже море не выбросило ни одного погибшего морского млекопитающего, и медведям пришлось перебиваться яйцами, травой, водорослями, неоперившимися птенцами и прочей не слишком подходящей для них пищей. Стоит ли говорить, что их состояние в итоге было весьма плачевным.

Из-за глобального потепления сокращается площадь ледовых мест обитания арктических хищников, а значит, и их охотничьи угодья. На птицах и морской капусте жира не нагуляешь, и порой истощённые особи

погибают, не дождавшись, когда встанет лёд. Учёных не на шутку беспокоит, что количество медведей в критическом состоянии в этот период увеличивается год от года. — Увы, подкормить их мы не можем, — признаёт Илья Мордвинцев. — Создавать какие-то кормовые пятна — значит в последующем обрекать хищников на встречи с человеком, которые могут привести к трагедии.

Мало того, в ряде случаев именно тот факт, что у хищника есть доступ к человеческой пище, и заставляет его оставаться на берегу, когда ему пора уходить на лёд. Но если зверь оказался по соседству с человеческим поселением, где учуял помойку, он способен "застрять" там и упустить момент, когда ещё можно добраться до льда.

#### УБЕРИ СВОЮ ПЛАНЕТУ

То, что полярные хищники не прочь "приобщиться к плодам цивилизации", порождает ещё одну проблему — болезни. В последнее время исследователи стали наблюдать у медведей рост чумы плотоядных, которой прежде хищники практически не страдали.

— Это довольно серьёзное заболевание, зачастую приводящее к смерти зверя, —

отмечает учёный. — И появилось оно в результате влияния антропогенного фактора. Патоген проникает в организм медведя, когда он выходит к человеческому жилью, где сталкивается с собаками, кошками или продуктами жизнедеятельности домашних животных и человека. А дальше заражённый зверь несёт болезнь к сородичам.

О том, какими именно заболеваниями страдают

краснокнижные хищники, научные работники узнают из биологических проб, на основании которых можно узнать множество деталей о состоянии животного.

— У медведей, отловленных в ледовый период на Земле Франца-Иосифа, одни заболевания, а у хищников, которых мы обездвигили на Новой Земле (там они чаще сталкиваются с человеком и продуктами его жизнедеятельности), уже совсем другие, — объясняет Илья Мордвинцев. — Ещё мы смотрим количество тяжёлых металлов и различных стойких органических загрязнителей, накопленных в тканях животных, — вроде полихлорированного бифенила. И в этом отношении животное служит ключевым индикатором состояния арктических экосистем, поскольку именно медведь находится на вершине пищевой цепочки. К счастью, пока катастрофических показателей исследователи не обнаружили.

Исследуя биоматериал, специалисты делают и генетический анализ — определяют, к какой именно из популяций относится зверь. В последние годы добавились ещё и микробиологические исследования, позволяющие судить о различиях в микробиоме медведей из разных регионов Арктики.

Отдельное направление работ — учёт белых медведей. Это сложное, трудоёмкое и дорогое мероприятие, ведь нужно определять численность отдельно по четырём морям, по четырём разным популяциям. Но это одна из важнейших задач, решение которой позволит судить о численности редкого вида в целом. Результатов ждёт Минприроды, к тому же её выполнение отдельно

*Климатические изменения меняют жизнь арктических хищников. Площадь ледовых мест обитания белых медведей сокращается, а значит, уменьшаются и их охотничьи угодья.*



Медведи из различных регионов заметно отличаются. Фото: Виталий Дворяченко

прописано в Стратегии по сохранению белого медведя и включено в дорожную карту нацпроекта "Экология".

### ЭФФЕКТ ЗАМОЧНОЙ СКВАЖИНЫ

Ещё одно направление исследований при работе с животными — особенности их поведения, в частности то, как на него влияют климатические изменения. Получить развёрнутую картину помогают спутниковые ошейники. Благодаря этим приборам учёные получают данные о том, куда и по каким маршрутам медведи перемещаются, чем отличается поведение самок с маленькими медвежатами-сеголетками от самок с годовалыми медвежатами и др.

Исследователям оказывают поддержку различные организации. С 2010 года, вот уже на протяжении 13 лет, программа изучения белого медведя получает гранты Русского географического общества. В послед-

За медвежатами приходится постоянно присматривать, чтобы уберечь их от смерти. Фото: Николай Гернет



ние годы средства выделять стали также компании, ведущие деятельность в Арктике, — "Роснефть" и "Норникель". Благодаря такой помощи учёные могут проводить исследования на удалённых участках, прежде недоступных.

— В октябре прошлого года нам удалось поработать в очень интересном месте, где давно регистрировалось большое количество медведей, но научных исследований на постоянной основе не проводилось, — рассказывает Илья Мордвинцев. — Мы отправились с экспедицией на архипелаг Медвежьих островов в Восточно-Сибирском море. В 2020 году там организовали одноимённый заповедник, и сейчас мы разворачиваем там свои исследования.

Полевые наблюдения показали, что на Медвежьих островах множество самок залегают в берлоги. Так стала известна ещё одна точка, которую можно назвать родиль-



Медведицы приносят от одного до трёх медвежат. Фото: Максим Деминов

ным домом белого медведя.

— Мы уже подсчитали число самок с медвежатами на островах, — делится результатами учёный. — Теперь нам предстоит выяснить, почему медведи собираются там в таком количестве, к какой именно популяции они относятся и многое другое.

Каждый "медвежий" регион имеет свои особенности, о которых исследователи постепенно узнают, "подглядывая" за жизнью хищников. Так, в Чукотском море, на побережье острова Врангеля и у чукотских посёлков довольно часто встречаются самки с тремя медвежатами-сеголетками. А вот в западных регионах медведицы крайне редко приносят тройню, в отличие от своих восточных "товарок". Лишь одну такую "многодетную мать" удалось зафиксировать на Земле Франца-Иосифа, и то видеть её никто не видел, факт удалось установить лишь на основании следов. Увы, далеко не все малыши доживают до взрослого возраста: смертность среди медвежат на первом году жизни во всех популяциях довольно высока. Порой им угрожают даже собствен-

ные сородичи.

— Нам доводилось наблюдать у медведей случаи каннибализма, — делится пугающими подробностями медвежьей жизни Илья Мордвинцев. — В последнее время растёт число случаев каннибализма со стороны истощённых медведей. Но далеко не всегда самец нападает на самку с сеголетками ради еды. Порой это делают вполне откормленные самцы, которые просто хотят лишиться самку детёнышей. Дело в том, что медведица с медвежатами не проявляет к самцам никакого интереса. Если же она остаётся одна, то вскоре будет вновь готова к спариванию.

*Чем больше информации собирают исследователи, тем больше шансов сберечь и восстановить популяцию краснокнижного вида. Поэтому каждый год, стоит наступить короткому арктическому лету, научные работники отправляются в очередную экспедицию — наблюдать за полярными хищниками.*

**Ольга Ладыгина**

# НЕ ТОЛЬКО ГЕОГРАФИЯ: ЧТО МОГУТ РАССКАЗАТЬ СТАРИННЫЕ КАРТЫ



Иллюстрация из книги «Российская Арктика в XXI веке: природные условия и риски освоения»

12 тыс. картографических материалов опубликовано на Геопортале Русского географического общества с момента старта проекта в 2016 году.



Карта Оренбургской губернии. Российский атлас 1800 года. Фото: Геопортал РГО

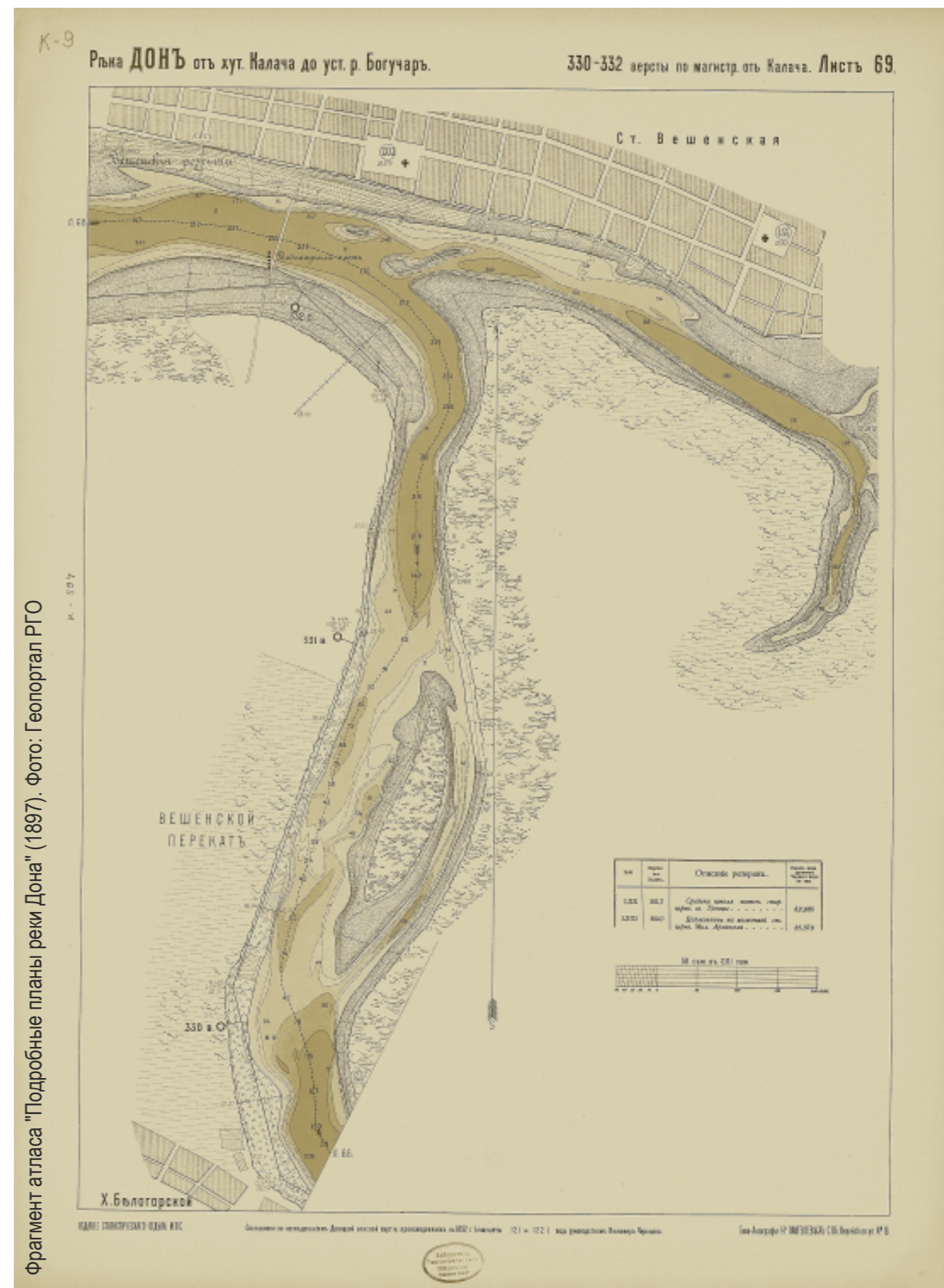
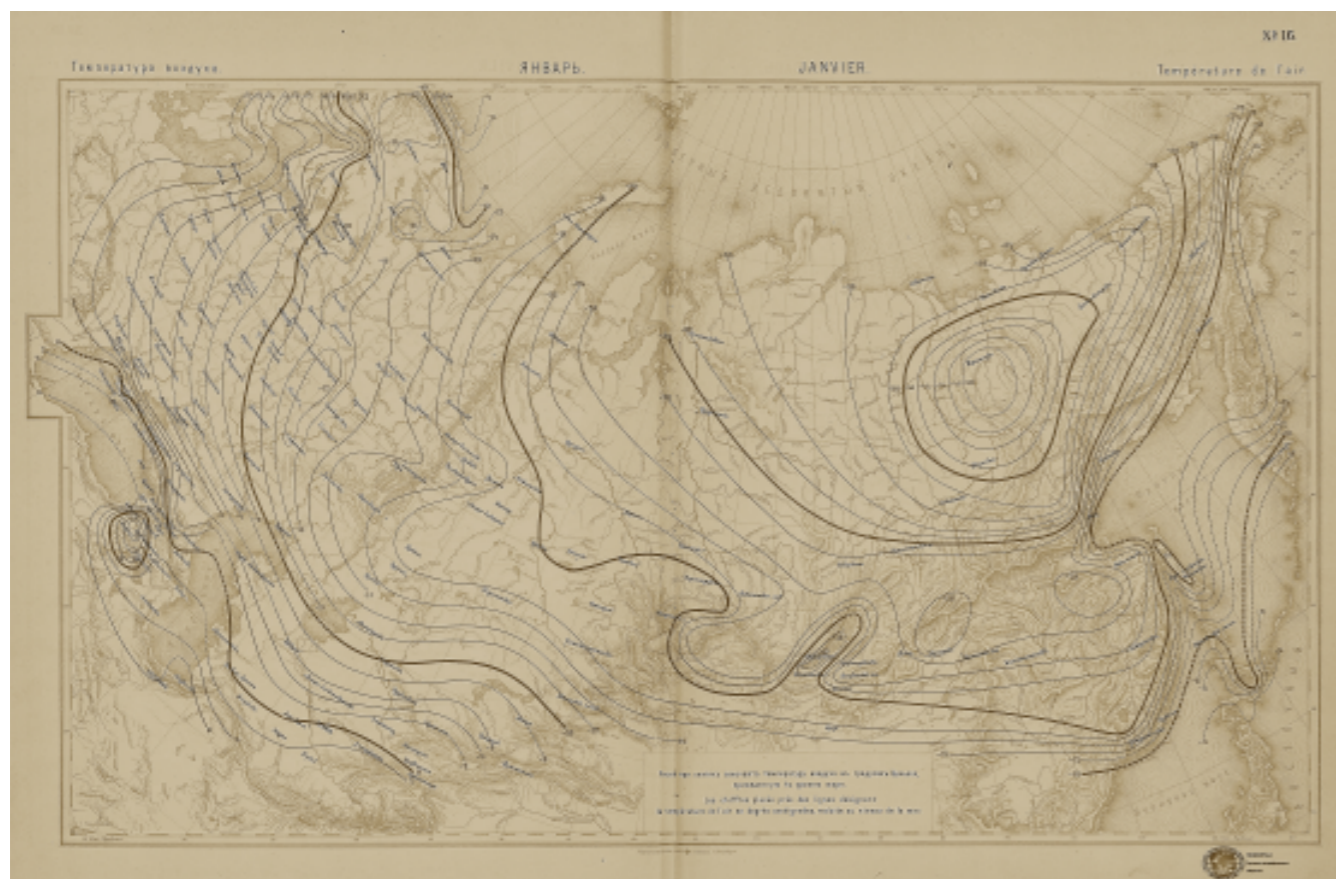
Только за последний год здесь появилось около 2 тыс. новых документов. Юбилейным стал лист №69 подробных планов реки Дон, изданный Статистическим отделом Министерства путей сообщения Российской империи в 1897 году. МПС сначала Российской империи, затем СССР вплоть до 1931 года управляло не только железными, но и водными дорогами. Точные речные карты и лоции имели ключевое значение для судоходства. Поэтому подобные карты составлялись на основные водные артерии страны.

— Лист №69, детально отображающий отрезок с 330-й по 332-ю версту по магистрали от хутора Калач (ныне город Калач-на-Дону), примечателен тем, что на него попала станица Вёшенская, ставшая известной благодаря роману Михаила Шолохова "Тихий Дон", — говорит администратор Геопортала РГО Ангелина Гнеденко. — Если сравнить эту карту с современной, то можно заметить, что за прошедшие годы произошло довольно много изменений: населённый пункт стал заметно крупнее, береговые пески заросли кустарником, а

старица Дона медленно отступает в направлении основного русла. Эти примечательные детали — результат лишь беглого сравнения старой и новой карт на одном небольшом участке. Совокупность же материалов Геопортала РГО может дать исследователям колоссальный объём информации о многих сферах жизни России — от собственно географии и природы до экономики и социологии, причём в исторической динамике. Создать единый Геопортал РГО с целью объединить архивные и новые картографические материалы предложил Президент РГО Сергей Шойгу на съезде Общества в 2014 году. Весной 2016 года на сайте Геопортала РГО начали публиковаться первые проекты, и вот уже почти семь лет работа идёт почти без перерывов. К настоящему моменту картографическое

собрание Русского географического общества насчитывает более 48 тыс. атласов и карт. И оно постоянно пополняется за счёт картографических и геоинформационных материалов, выпущенных при грантовой поддержке Общества. Большая часть оригиналов хранится в Картографическом фонде РГО, другая часть — в Библиотеке и Архиве РГО. Источниками поступлений становятся также научные учреждения, фонды и библиотеки, в том числе Администрации Президента РФ. — Одна из целей Геопортала как раз заключается в том, чтобы объединить эти коллекции на одном ресурсе в удобном для посетителя виде, — продолжает Ангелина Гнеденко. — Специалисты РГО занимаются оцифровкой, каталогизацией документов, снабжают их кратким описанием для удобного поиска на Геопортале. Карты и планы

Карта изотерм января 1900 года. "Климатологический атлас Российской империи". Фото: Геопортал РГО



Фрагмент атласа "Подробные планы реки Дона" (1897). Фото: Геопортал РГО

представляют собой подчас довольно большие листы бумаги, и поэтому нам важно предусмотреть удобные инструменты для их просмотра на сайте Геопортала.

Сейчас пользователь может, например, найти все карты нужного автора, материалы на определённую местность или посмотреть примеры всех топографических карт, имеющих в доступе. Система каталога со временем дорабатывается, в ней появляются новые разделы, что помогает быстрее находить нужные данные в обширном собрании.

Выделить самые интересные коллекции, опубликованные на портале, непросто, поскольку каждая из них уникальна и имеет свою ценность. Тем не менее из самых примечательных можно назвать собрание планов городов Российской империи, в которую входит несколько сотен планов населённых пунктов, составленных в середине XIX века, Военно-топографическую карту Европейской России, насчитывающую более 550 листов, и "Атлас к путешествию капитана Беллинсгаузена", который был недавно переиздан к 200-летию со дня открытия Антарктиды.

Самые популярные у пользователей коллек-

ции представлены на основной странице сайта. В большинстве своём это серии топографических карт различных частей Российской империи. Вероятно, это связано с тем, что на Геопортале эти материалы опубликованы максимально полными собраниями и многие из них очень сложно найти в электронном виде где-либо ещё. Такие карты дают много ценной информации

*Материалы Геопортала РГО могут дать исследователям колоссальный объём информации о многих сферах жизни России — от географии и природы до экономики и социологии.*

о состоянии территорий в прошлом и могут быть полезными не только для краеведческих изысканий, но и для более широкого спектра исследований.

Порой всплывают весьма любопытные факты. К примеру, из "Статистического атласа" 1850 года мы узнаём, что больше всего бродяг и притондержателей в России было в столице империи и Санкт-Петербургской губернии — более чем в пять раз больше, чем в среднем по стране. А во всех 46 губерниях и одной области было совершено 1089 убийств. Причём самыми неблагополучными губерниями оказались Астраханская и Симбирская — семь-восемь случаев на 100 тыс. жителей. В этот же период во всей стране было совершено 1512 самоубийств. Из иных преступлений против личности тогдашние статистики зафиксировали: детоубийств — 30, подкидышей — 3114, личных оскорблений — 804, случаев противозаконного удовлетворения плотских страстей — 194.

Или вот очень актуальная сегодня тема изменения климата. Масса полезной информации с выразительной, как бы мы сейчас сказали, инфографикой содержится в "Климатологическом атласе Российской импе-

рии" за 1900 год. Январь тогда, особенно на территории европейской части страны, был похож на нынешний, кроме разве что самых холодных мест в районе Верхоянска, — там как будто было чуть теплее.

На Геопортале представлены документы и данные, которых вовсе не ждёшь от картографических материалов. Скажем, в разделе "Тематические атласы"

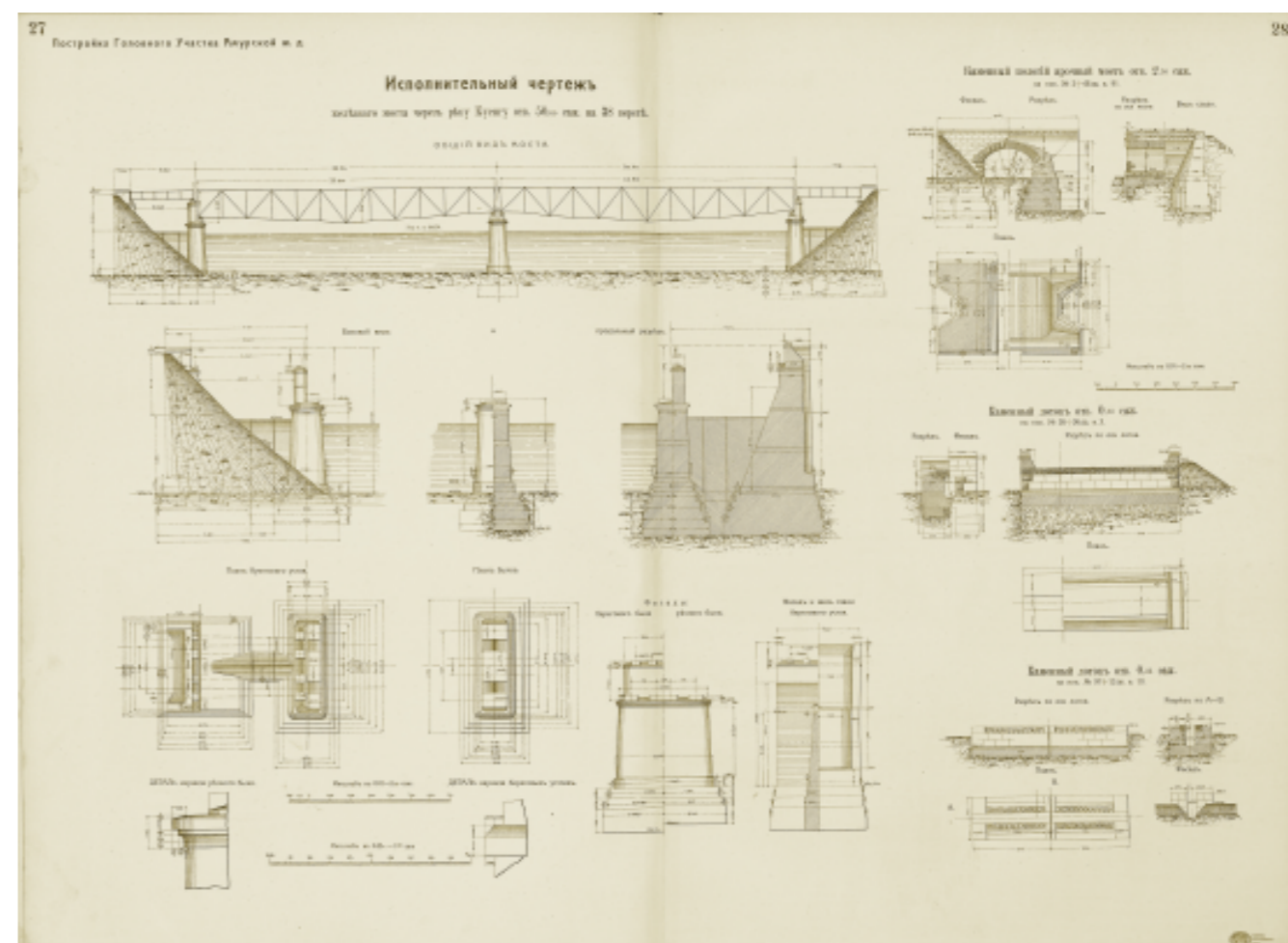


Иллюстрация из альбома "Постройка головного участка Амурской железной дороги". Фото: Геопортал РГО

есть замечательный в своём роде альбом чертежей "Постройка головного участка Амурской железной дороги" 1911 года издания, описывающий период работ с 1907 по 1910 год. Здесь собраны исполнительные чертежи мостов и прочих объектов железнодорожной инфраструктуры.

Все гербы губерний, княжеств и городов Российской империи по состоянию на 1843 год можно найти в цифровой версии тома 47 Полного собрания законов Российской империи, оригинал которого хранится в библиотеке Администрации Президента РФ. Из современных материалов легко объяснимый интерес пользователей вызывает книга-атлас "Российская Арктика в XXI веке: природные условия и риски освоения", изданная в 2013 году при грантовой поддер-

жке РГО.

Кстати, подсказка будущим участникам Геодиктанта РГО. Некоторые материалы Геопортала используются при составлении вопросов к диктанту, например "Российский атлас" 1800 года. Каждая из 43 карт в нём имеет детально проработанный картуш, аллегорически иллюстрирующий, чем та или иная губерния известна, каковы здесь природные особенности и какие ремёсла здесь больше всего развиты. Таким образом даже без сопроводительного текста мы получаем образ региона.

С этими и другими материалами можно ознакомиться бесплатно и без регистрации на основном сайте Геопортала РГО.

**Айвар Валеев**

# ШАГНУТЬ ИЗ ЕВРОПЫ В АЗИЮ: ГИД-ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ПОЛЯРНОМУ УРАЛУ



Нефритовая долина. Фото: Станислав Миков

*Чтобы попасть из Европы в Азию, достаточно сделать шаг, но в правильном месте, — там, где проходит граница между этими частями света. По территории России она идёт вдоль линии Уральских гор и достигает апогея далеко за полярным кругом, на бескрайних просторах Ямала. Здесь, среди разноцветных мхов арктической тундры, находится крайняя восточная точка Европы, отмеченная стелой с двуглавым орлом.*

"Путешествия с РГО" и туроператор Discover Yamal приглашают отправиться в приключенческую экспедицию на Полярный Урал — в мир кочевников-оленеводов, синезелёных озёр и полей из морошки.

Тем, кто решил покорить Полярный Урал, стоит подготовиться к суровой романтике путешествий по Русской Арктике. Добраться сюда получится только на снегоболотоходах. Отсутствие комфортной инфраструктуры компенсируется редким зрелищем нетронутой природы.

В ладонях серо-голубых гор, покрытых полосками снежников, раскинулась Нефритовая долина — месторождение декоративного минерала всевозможных зелёных оттенков. Рядом — каскадные водопады, ледники и зеркала озёр, одно из которых, Большое Щучье, местные называют "ямальским Байкалом". С перевалов, где снег не тает даже летом, открываются виды на извилистые артерии бушующих северных рек, а сами горные массивы когда-то были рифами девонского палеоокеана.

## ОТ ГЕОГРАФОВ ДО РОМАНТИКОВ

В самодийском эпосе есть

легенда о боге-великане, который подвязал землю поясом, чтобы она крепче держалась на волнах великого океана. Так, по мнению коренных народов Крайнего Севера, появились Уральские горы.

С научной точки зрения, однако, всё немного сложнее. Около 500 млн лет назад, когда безжизненные материки только-только начинали заселяться, на месте Уральских гор находился древний палеоокеан. Своими водами он разделял два суперконтинента: Лавруссию (Восточно-Европейская платформа) и Ангариду (Сибирская платформа). Спустя ещё 200 млн лет материки столкнулись, образовав тем самым Урал — одну из самых древних горных систем мира. Со временем она стала естественной геологической границей между Европой и Азией.

Самая северная и суровая часть этих мест — Полярный Урал, неизменно притягивающий путешественников и искателей приключений своими инопланетными пейзажами.

Туристическая Мекка горного Ямала — Полярно-Уральский природный парк (новое название — "Инги́лор"), созданный для охраны дикого оленя,

*Ямал с ненецкого — "конец Земли". Но кончается здесь только Европа. Бесконечными каменными дюнами вокруг уходят горы, и кажется, что здесь ещё не ступала нога человека.*





Озеро Большое Щучье. Фото: Станислав Миков

росомахи и беркута, а также традиционных священных мест малых коренных народов. Здесь, в окружении живописных горных хребтов, покрытых вековыми лиственницами и плотным ковром из мхов всевозможных оттенков, обитают современники мамонтов — овцебыки. Популяцию древних животных ледникового периода на просторах Ямала возрождают искусственно: молодых особей завозят напрямую с Таймыра. Сегодня их численность достигает сотни, превращая Полярно-Уральский парк в самый крупный питомник арктических быков в мире. Одна из главных достопримечательностей

Полярного Урала — Нефритовая долина. Нефрит — драгоценный минерал глубоких зелёных оттенков, издревле почитавшийся за свои целительные свойства, — часто можно встретить в отделке интерьеров роскошных дворцов, оружия и ювелирных украшений. Даже одно из знаменитых изделий Карла Фаберже — лавровое дерево — было щедро украшено этими великолепными камнями. В 1970-е нефрит активно добывали на Полярном Урале, сегодня места бывших выработок превратились в живописный природный парк — Нефритовую долину. Кусочки заветных зелёных камней, изломы яшмы и жадеита по-



Стела на крайней восточной точке Европы. Фото: Станислав Миков  
Панорама Полярного Урала. Фото: Станислав Миков

прежнему можно найти в отрогах горы Нырды-Вомен-Из, среди альпинистов известной как Динозавр. Особый блеск долине самоцветов придаёт горный ручей Нырды-Вомен-Шор — Нефритовый водопад. Миллионы брызг кристально чистой воды преломляют зелёные оттенки минералов в солнечных лучах, создавая поистине завораживающее зрелище. Зимой же Нефритовый водопад превращается в ледопад — любимый плацдарм для альпинистов. Ещё одно богатство Полярного Урала — ледники. В эпоху глобального потепления ледники — объекты не просто живые, но и со

своим характером. На Полярном Урале "проживает" около 90 ледников: летом большинство из них превращается в лазурные озёра, но самые большие и живописные за зиму успевают набрать сил на новый год. Самый известный среди туристов снежный массив — ледник Романтиков — находится выше, над Нефритовой долиной. Озеро, окружённое высокой снежной стеной, наполнено живописными белыми айсбергами с голубыми прожилками. Немного севернее находится самый большой на Полярном Урале ледник — ИГАН, названный в честь Института географии. Летом он сохраняет свою снежную шапку, а

в зимний период — прирастает. Подъём к леднику непростой: несколько часов придётся сражаться с курумником, однако результат определён того стоит. Серо-голубые слои льда, покрывающие красно-рыжие пики гор, рожают невероятные панорамы. Кажется, будто ты перенёлся в прошлое, когда жизнь на нашей планете только-только зарождалась.

Самое большое и глубокое озеро Полярного Урала, которое местные в шутку прозвали "арктическим Байкалом", — Большое Щучье. По берегам часто можно встретить летние стойбища оленеводов, а для туристов здесь разбита модульная база с полноценной баней. Кстати, у местных народов озеро считается сакральным местом.

К слову, щука здесь никогда не водилась. О происхождении названия спорят до сих пор. Кто-то считает, что форма вытянутого озера отдалённо напоминает хищную рыбу, кто-то вспоминает легенды о гигантской щуке, съедавшей любого, кто беспокоил воды её обиталища. Так или иначе, поверье это актуально и сегодня: беспокоить воды этого озера нельзя, но уже не из-за мифического существа, — по берегам расположен природоохранный заказник.

### ПО ЗАКОНАМ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Свой земной путь, который каждый кочевник проходит бок о бок с оленем, северные народы называют "аргиш" (в вольном переводе — "караван"). Это целая философия кочевой культуры, центром которой становится каслание — кочевье стойбища от одной стоянки к другой. В год семья может

*Зимой кочевники  
обычно перебираются  
в более южные  
районы, где немного  
теплее и легче  
добыть топливо, а  
летом отправляются  
на север, ближе к  
морю, где сильнее  
ветер и меньше  
комаров.*

переезжать 30–40 раз, преодолевая в общей сложности до тысячи километров. Такие поездки — не прихоть, а жизненная необходимость: олени питаются ягелем, а он очень медленно растёт. Среднее стадо в сотню голов за месяц может полностью уничтожить пастбище.

Зимой кочевники обычно перебираются в более южные районы, где немного теплее и легче добыть топливо, а летом отправляются на север, ближе к морю, где сильнее ветер и меньше комаров.

Знакомство с колоритным миром ямальских кочевников лучше всего начинать в этнопарке, стилизованном под настоящее ненецкое стойбище. Природно-этнографический комплекс в посёлке Горнокнязевск — 10 чумов, крытых берёстой и оленьими шкурами, караван из нарт и коллекция из 400 нехитрых предметов быта ненецких и хантыйских охотников и рыбаков.

Здесь можно научиться ставить чумы и готовить строганину, поучаствовать в шаманских обрядах и узнать секреты северного многоборья, познакомиться с техникой резьбы по кости и росписи по стеклу. Помимо мастер-классов по традиционным промыслам, здесь можно пообедать в чумах и

даже арендовать их — для праздника или памятного события в стилистике арктического гостеприимства.

Быт оленеводов, лишённый туристического лоска, выглядит немного иначе. Вместо расшитой бисером национальной одежды — джинсы и толстовки, вместо берёсты чумы покрывают брезентом, а иногда и вовсе баннерной тканью, на смену нартам



Изумрудная чаша водопада на реке Гэнахарата. Фото: Станислав Милов



Вереницы озёр Полярно-Уральского природного парка. Фото: Станислав Миков

приходят вездеходы. Конечно, блага цивилизации доходят и до этих мест, но полностью вековые традиции не вытесняют: зимой ничто так не согреет, как оленья шкура, а старые добрые нарты никогда не подведут. Разыскать стойбище в тундре не так-то просто — у кочевников постоянных адресов не бывает. Однако есть места, где вероятность встретить ту или иную семью выше остальных.

На Полярном Урале несколько таких мест, одно из них — в верховьях реки Лонготъёган (с хантыйского — "река святых духов"), другое — по берегам Большого Щучьего озера. Место выбирается, как правило, вблизи пресных водоёмов, но на крутых подъёмах, чтобы вода не добралась до жилища. Зачастую на зимних стоянках тундровики могут оставлять свои вещи, которые не пригодятся им в тёплую погоду. Личные вещи, одежду и продукты питания запаковывают в нарты и оставляют до следующего сезона. Единственные, кто может нарушить их сохранность в отсутствие хозяев, — дикие звери, приманенные запахом еды.

Кстати, Ямал с ненецкого переводится как "конец земли". Конечно, земля здесь не кончается, только Европа. Причём именно в этих местах условная геологическая линия, разделяющая части света, достигает своего апогея в одной точке, научно рассчитанной и названной крайней восточной точкой Европы. Место на горе Нгодьяха на высоте 793 м над уровнем моря обозначено стелой с двуглавым орлом. Вокруг на многие десятки километров бесконечными каменными дюнами уходят горы, и кажется, что здесь ещё не ступала нога человека. Однако это место — бесспорный бренд туристического Ямала и настоящий вызов для искушённых продвинутых путешественников.

Юлия Гопиус



# МАГАЗИН

РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА



РЕДКИЕ КНИГИ, ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ПОДАРКИ,  
КАРТЫ И ПУТЕВОДИТЕЛИ.

*Открой дверь в мир великих открытий и путешествий!*

МОСКВА,  
НОВАЯ ПЛОЩАДЬ, Д. 10, СТР. 2

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,  
ПЕР. ГРИВЦОВА, Д. 10, ЛИТЕРА А

SHOP.RGO.RU