



КРОНОЦКИЙ
ЗАПОВЕДНИК



Авторы: М. Воронцова, Т. Гульбина,
Дизайн, рисунки: А. Слинкина

Фото: С. Горшков, С. Краснощёков, В. Лазарев, И. Мамаева,
М. Рогов, Н. Соловьев, И. Шпиленок.
Фото обложки: И. Шпиленок



ЗАПОВЕДНАЯ
РОССИЯ

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации



КРОНОЦКИЙ
ЗАПОВЕДНИК

ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник»
Камчатский край, г. Елизово, ул. Рябикова, 48
Тел./факс 8 (415-31) 7-16-52, 8 (415-31) 7-39-05
zapoved@kronoki.ru
www.kronoki.ru



© ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник», 2018



Природа очень искусно прячет свои тайны.
Но иногда щедро оставляет на поверхности
ключи к их разгадке, приглашая людей
попробовать свои силы.

Г. А. Карпов



Кальдера вулкана Узон – огромная чаша размером 9х12 километров, в которой гармонично сочетаются живая и неживая природа. Дно кальдеры находится на высоте 650 – 700 метров над уровнем моря. Наивысшая точка борта – пик Бараний (1617 метров). Около 300 000 лет назад здесь возвышался вулкан, достигавший высотой 3 километров. Около 40 000 лет назад после серии извержений он разрушился, земля под ним просела и образовалась кальдера.

Разноцветные термальные поля, выходы парогазовых струй, термальные источники, озера и грязевые котлы – все это похоже на становление новой планеты, где жизнь только зарождается. Здесь и сегодня можно наблюдать процесс рудообразования, отложения минералов, в недрах горячей земли обнаружена самая молодая нефть на Земле.

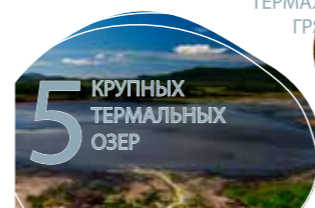
Расположена в Кроноцком заповеднике, в 180 км. к северу от Петропавловска-Камчатского.

Общая площадь термоаномалии: **61 000 км²**
Естественная тепловая разгрузка: **291,3 МВт**

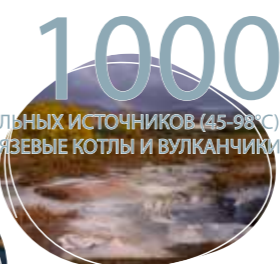
МОЖНО НАБЛЮДАТЬ:



5 ТЕРМАЛЬНЫХ ПОЛЕЙ:
Южное, Западное,
Северное, Оранжевое,
Восточное



5 КРУПНЫХ
ТЕРМАЛЬНЫХ
ОЗЕР



1000
ТЕРМАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ (45-98 °С)
ГРЯЗЕВЫЕ КОТЛЫ И ВУЛКАНЧИКИ

ТЕРМАЛЬНЫЕ ОЗЁРА*



ОЗЕРО ВОСЬМЕРКА
t – 18-20°C
натриево-хлоридно-сульфатный состав с долей железа и алюминия



ОЗЕРО БАННОЕ
t – 40°C
сульфатный состав (радон, элементарная сера)



ОЗЕРО ХЛОРИДНОЕ
t – 28-30°C
хлоридно-натриевый состав (мышьяк, сурьма, ртуть, кремний).



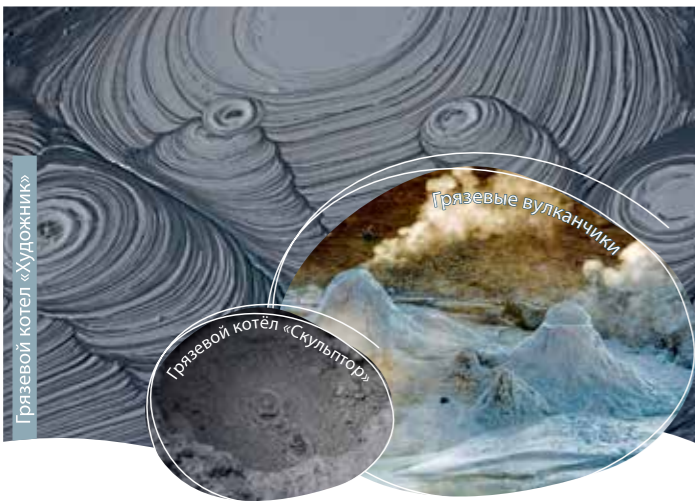
ОЗЕРО ФУМАРОЛЬНОЕ
t – 18-24°C
хлоридно-натриевый состав с высоким содержанием мышьяка и сурьмы.



ОЗЕРО ДАЛЬНЕЕ
t – 18-24°C
гидрокарбонатный состав

В водоемах заповедника купание запрещено – любое вмешательство может нанести непоправимый вред хрупкой экосистеме!

* дана средняя летняя температура поверхности озера. Перечислены только крупные озера кальдеры.



ПРОЦЕССЫ РУДООБРАЗОВАНИЯ

В настоящее время в кальдере формируется месторождение мышьяково-сурьмяно-ртутных сульфидных руд. По подсчетам ученых, здесь находится примерно 7000 тонн мышьяка, около 350 тонн сурьмы, примерно 2 125 тонн ртути. Здесь найдены редкие соединения сульфидов мышьяка – узонит и алакранит.

САМАЯ МОЛОДАЯ НЕФТЬ НА ЗЕМЛЕ

В кальдере вулкана Узон обнаружены выходы самой молодой на планете нефти. По некоторым данным на момент открытия в середине 20 века её возраст составлял около 50 лет.

ГРЯЗЕВОЙ ВУЛКАНИЗМ

Для возникновения грязевого вулканизма необходимы мощные пластичные толщи, присутствие пластовых вод, скопление непрерывно поступающих газов, существование тектонических разрывов, аномально высокое пластовое давление.

Грязевой вулканчик – отверстие, углубление или конусный холм с кратером, периодически извергающий на поверхность земли грязевые массы и газы.

Грязевой котел – это вид кислотного горячего источника или фумаролы с ограниченным поступлением воды. Обычно он выглядит как ванна с бурлящей глиной. Кислота и микроорганизмы преобразуют окружающие породы в глину и грязь. Газы, поднимающиеся со дна на поверхность, заставляют глину «кипеть».



УНИКАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ



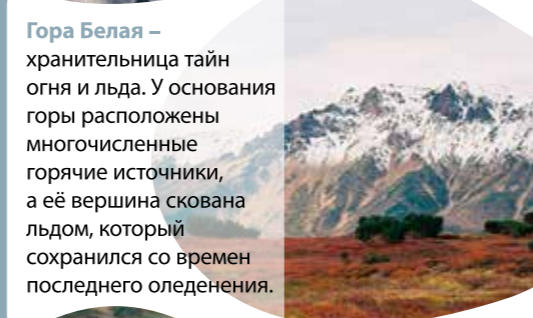
Серный пляж – живописный пляж на берегу Хлоридного озера, сформированный округлыми и дисковидными частичками серы песчаной размерности.



Танцующий лес – участок каменно-березового леса, который из-за воздействия неблагоприятных факторов (испарения с термальных полей, ветра, обильные снегопады) состоит из причудливо изогнутых тонких деревьев.



Гейзер Мутный – единственный гейзер кальдеры. Он начал извергаться в сентябре 2008 года. Периодичность извержения – 2 ч 15 мин.



Гора Белая – хранительница тайн огня и льда. У основания горы расположены многочисленные горячие источники, а её вершина скована льдом, который сохранился со времен последнего оледенения.



Нарзанные источники – две группы источников: сульфатно-углекислая (магнезиально-кальциево-натриевая) и сульфатно-хлоридно-углекислая (кальциево-натриевая). Их общий дебет не превышает 6 л/с.



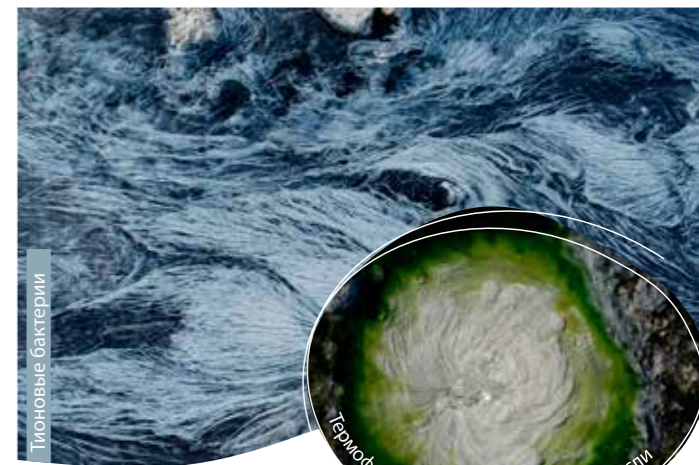
ЖИВОТНЫЙ МИР

Несмотря на химические испарения природной лаборатории, на Узоне обитает много водоплавающих птиц, гнездятся кулики, лебедь-кликун, различные виды уток. Пернатые используют тёплые почвы как инкубатор, за счёт этого сроки выведения птенцов гораздо меньше, чем в других районах Камчатки.

В кальдере обитают волки, россомахи, лисицы, зайцы, горностаи, из грызунов – полевки, лемминги, берингийские суслики (евражки). Отмечаются заходы диких северных оленей с урочища Синий Дол.

Здесь вольготно живет медведям. С середины августа их привлекают созревшие ягоды голубики и шикши, а мышьяковистые отложения для медведей – лекарство от паразитов.

Озёра Дальнее и Центральное населяют изолированные популяции гольцов – рыб из семейства лососевых.



ЖИЗНЬ В КИПАТКЕ

Кальдера вулкана Узон – природный банк для сохранения генофонда экстремально-термофильных микроорганизмов, представляющих исключительную научную и практическую ценность.

В термальных источниках с температурой воды до 96 °С живут цианобактерии или синезелёные водоросли – древнейшие обитатели Земли. Своим названием эти микроорганизмы обязаны пигментам, придающим их клеткам окраску сине-зеленого оттенка. Они обладают способностью осуществлять фотосинтез с выделением кислорода.

Основа практического интереса к термофилам – выделяемые ими ферменты, которые широко используются в производстве моющих средств, пищевых продуктов, переработке различных отходов.

В процессе анаэробного дыхания термофильные микроорганизмы могут восстанавливать различные металлы с переменной валентностью, например, железо. Эту способность можно использовать в технологиях очистки промышленных стоков от токсичных металлов или радионуклидов.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

К типичным растениям кальдеры вулкана Узон относятся дёрн шведский, голубика обыкновенная, багульник болотный, шикша (водяника черная), ерник, луазелеурия лежачая, кедровый стланик, орляк обыкновенный. С зарослями папоротника соседствуют участки каменно-берёзового леса. В сентябре кальдера одевается в яркие жёлтые, красные и оранжевые тона, подчеркнутые тёмной зеленью кедровых.



Итак, вы в Кроноцком заповеднике, в кальдере вулкана Узон, вокруг вас – царство дикой природы, природы без человека. Вы здесь гость, а для зверей и птиц – гость незваный.

Входя в чужой дом, будьте вежливы, соблюдайте несколько несложных правил. И мы сохраним уникальную природу этого уголка вместе!

Все экскурсии по территории осуществляются только в сопровождении сотрудников заповедника, выполнение их требований для посетителей обязательно.

Поверьте, для ограничений и запретов есть две одинаково веские причины – это сохранность природных комплексов и ваша собственная безопасность.

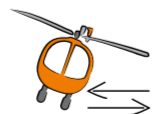


Путешествие доступно для людей всех возрастов, без особой физической подготовки, увлеченных и любознательных.



Продолжительность нахождения на экскурсии от 1 до 2 часов.

1-2ч.



Продолжительность перелета в обе стороны.

-2.5ч.

- Мы рекомендуем Вам иметь с собой репеллент для защиты от укусов комаров и мошек, и бинокль для наблюдений за дикими животными.
- Для посетителей открыт визит-центр, где можно приобрести печатную и сувенирную продукцию.

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСКУРСИИ В Кальдере УЗОНА ПОСЕТИТЕЛЯМ ЗАПРЕЩЕНО:



сходить с настильных троп и передвигаться без сопровождения сотрудника заповедника;



портить туристскую инфраструктуру;



рвать растения и грибы – не забывайте, вы находитесь в заповеднике!



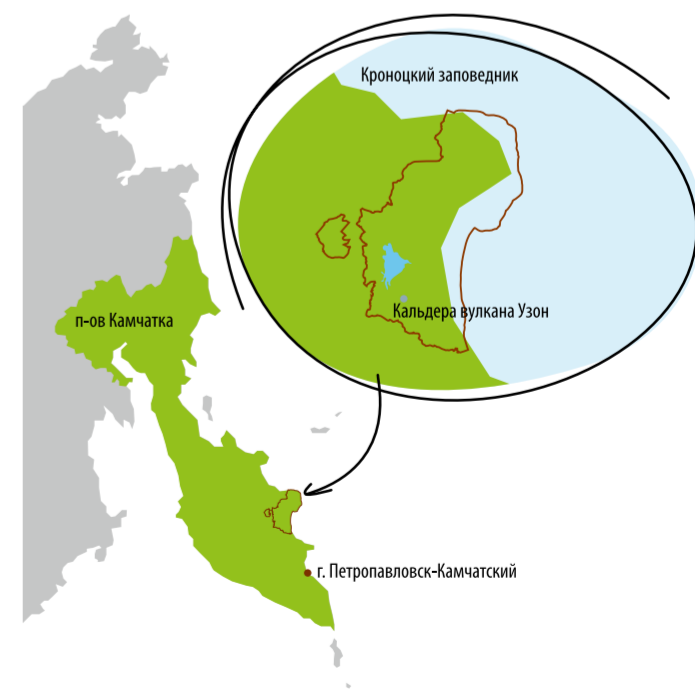
привозить с собой домашних животных;



оставлять мусор;



использовать беспилотные летательные аппараты без согласования с администрацией Учреждения.



Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник образован 1 ноября 1934 года
Площадь территории: 1 147 619,37 га
Площадь акватории: 135 000 га
Международный статус: с 1985 года входит в Международную сеть биосферных резерватов; в 1996 году включен в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО в номинации «Вулканы Камчатки»