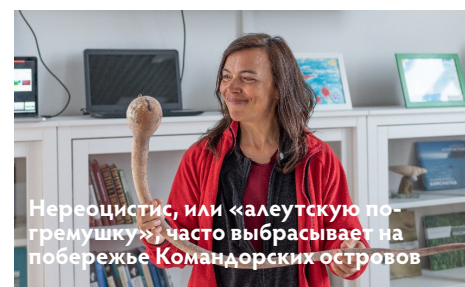


НАУКА

Машина времени: как бурые водоросли могут узнать численность коровы Стеллера

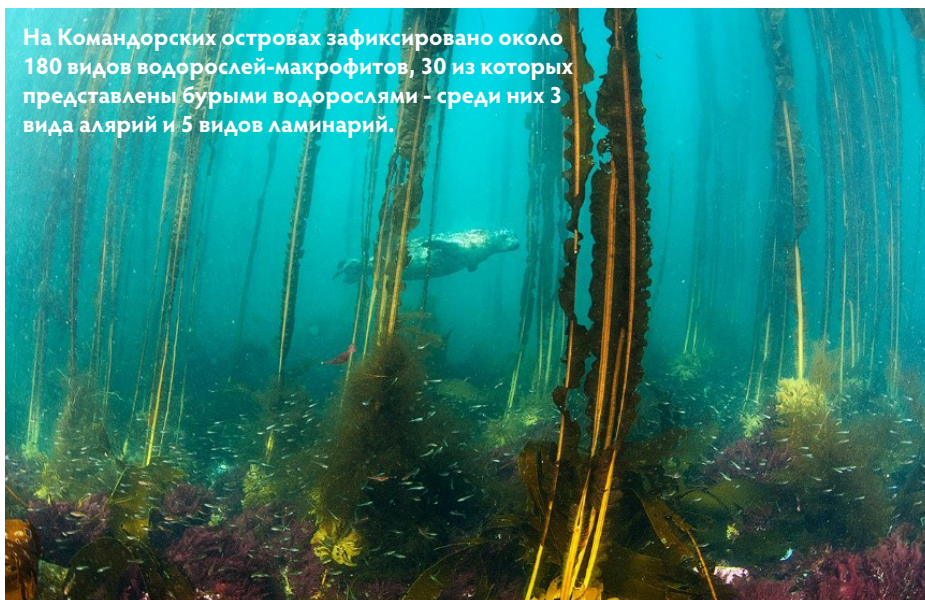
Научные сотрудники «Командорского» запустили машину времени - в охраняемой акватории заповедника стартовали исследования бурых водорослей. Собранные данные позволят измерить площадь полей морской капусты, играющих важную роль в экологии калана – вида, занесенного в Красную книгу, и даже рассчитать потенциальную численность морской коровы Стеллера, истребленной человеком более 250 лет назад.



Нереоцистис, или «алеутскую погремушку», часто выбрасывает на побережье Командорских островов

Амитрий Страхов

На Командорских островах зафиксировано около 180 видов водорослей-макрофитов, 30 из которых представлены бурыми водорослями - среди них 3 вида алярий и 5 видов ламинарий.



Андрей Сидоров

Также, как и другие живые организмы, водоросли подвержены всплескам и снижениям численности «популяции», и даже локальному изменению видового состава. Например, у специалистов нет единого мнения обитала ли в водах Командорских островов гигантская водоросль – нереоцистис, которая обычна на Восточных Алеутских островах. Исследователи 19 века часто описывали эту «алеутскую погремушку» у побережья Командорских островов, в то время как современные данные фиксируют только выброшенные на берег водоросли.

Пространственное распределение и площадь полей алярий, также, как и запасы ламинарий, подвержены межгодовым изменениям и зависят от сезона года. В зимний период, вместе со штормами, повреждаются верхние части водорослей, и плантации «морской капусты» пропадают из видимости. При этом подводная часть водоросли –

ризоиды с черешком и частью пластины – сохраняется и активно разрастается с приходом весны, когда на поверхности воды снова «зацветают» бурые поля. Этот жизненный цикл для водоросли может продолжаться от 2-3 лет и до 15 лет, в зависимости от вида.

Среди таких полей в свое время паслась морская корова Стеллера, истребленная человеком всего за 27 лет с момента открытия вида. Морские млекопитающие кормились преимущественно ламинариевыми водорослями, за любовь к которым охотники прозвали животное «морской капустницей». В зимний период, когда кормовая база существенно уменьшалась, морские коровы сильно худели. С началом весны, когда плантации бурых водорослей разрастались, Стеллерова корова опять набирала жировую массу. Животное, по описаниям Георга Стеллера, не ныряло, а кормилось, опуская голову под воду. Поэтому для морской коровы

были доступны только плавающие пластины алярий и ламинарии на мелководье.

Исследования пространственного распределения и площади полей алярий на Командорских островах проводят впервые. «Мы планировали выполнение этой работы уже давно, в рамках изучения экологии калана, но в этом году к нам поступил интересный запрос от молодого канадского исследователя, который пишет диссертацию по экологии морской коровы Стеллера. Поскольку она обитала только на Командорах, то, естественно, собрать какой-то материал можно только здесь. И к исследованиям «морской капусты» добавилась еще одна нетривиальная задача», – рассказал заместитель директора по науке Евгений Мамаев. Он пояснил, что науке известны энергетические потребности родственных видов, и на основе математического моделирования этих данных можно рассчитать сколько «морской капусты» необходимо было одной Стеллеровой корове в сутки. Оценив биомассу морских водорослей в заповедной акватории, исследователи смогут рассчитать потенциальную численность морской коровы до момента ее истребления и оценить ряд экологических особенностей вида.

Работы ведутся в несколько этапов. Весной этого года ландшафтовед заповедника Ирина Чильчигешева составила предварительную схему распределения полей на основе gps-данных, полученных с морских патрулирований акватории. В настоящее время проводится уточнение границ пространственного распределения алярий с подробным описанием. Уже собраны данные по острову Беринга, острову Топорков и Арьему Камню. Завершающим этапом станут научные работы на острове Медном.

Кордон в бухте Буян полностью перешел на систему автономного электроснабжения



Заповедный кордон на берегу бухты Буян полностью перешел на систему автономного электроснабжения общей мощностью 1200 Вт

Евгений Мамаев

Автономная система состоит из четырех солнечных панелей, ветрогенератора, аккумуляторов и инвертора. Оборудование для «зеленой» энергетики заповеднику «Командорский» было поставлено в конце прошлого года фирмой «Сорокопут». Солнечные панели были установлены и подключены еще зимой, а для установки ветрогенератора ждали подходящей погоды. Сам ветрогенератор был смонтирован в конце мая, а в середине июня сотрудники заповедника завершили подключение к общей схеме электроснабжения кордона.

Максимальная мощность системы автономного электроснабжения почти в

два раза превышает показатель используемого ранее бензогенератора. При этом, два источника альтернативной электроэнергии работают автоматически и независимо друг от друга. В случае, если один источник выйдет из строя, второй его заменит. Таким образом, госинспекторы, научные сотрудники и туристы стабильно и круглосуточно обеспечены электричеством только за счет возобновляемых источников - энергии солнца и ветра.

Этой энергии хватает для обеспечения интернет-связи, бесперебойной работы энергосберегающих ламп, метеостанции, зарядки

аккумуляторов и бытовых приборов. Бензогенератор планируется запускать только для использования электроинструментов во время ремонтных работ.

Снижение расхода потребляемого бензина позволит свести к минимуму количество вредных выбросов в атмосферу. Сотрудники заповедника также отметили еще одно преимущество «зеленых» технологий – это тишина.

Командорские острова – место, щедро одаренное ветряной энергией, да и интенсивность солнечного сияния здесь тоже высока. Безусловно, за «зеленой» энергетикой на островах будущее, главное – не бояться делать эти важные для Природы шаги.

Стационар на берегу бухты Буян – входной кордон в буферную зону заповедника «Командорский». Здесь проводят свою вахту государственные инспекторы, базируются научные сотрудники во время полевых работ, а также останавливаются туристы.



Работники и гости кордона теперь круглосуточно обеспечены электричеством

Евгений Мамаев

СОТРУДНИЧЕСТВО

МЧС по Камчатскому краю и заповедник «Командорский» заключат соглашение о взаимодействии по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории островов и прилегающей акватории. Такая договоренность была достигнута на рабочей встрече заместителя директора по охране территории заповедника «Командорский» Всеволода Яковлева и заместителя начальника по антикризисному управлению Главного управления МЧС по Камчатскому краю Максима Лепешина. Первым мероприятием в рамках соглашения станут совместные учения ведомств по ликвидации чрезвычайных ситуаций на водных объектах.

В ходе встречи, Всеволод Яковлев ознакомил представителя МЧС со спецификой организации охраны

МЧС по Камчатскому краю и «Командорский» заключат соглашение о взаимодействии



Ведомства проведут совместные учения по ликвидации чрезвычайных мероприятий в акватории

Камила Белевкина

островов Командорского архипелага и прилегающей 30-мильной акватории, расположенных в границах заповедника. Стороны детально рассмотрели вопросы безопасности при проведении рейдовых мероприятий и научно-исследовательских работ в заповедной акватории и обсудили перспективы сотрудничества.

«Все охранно-режимные мероприятия в морской акватории Командорского архипелага сопряжены с непредсказуемыми погодными условиями, поэтому обеспечение безопасности жизни и здоровья сотрудников и гостей заповедника важная составляющая нашей работы» - отметил Всеволод Яковлев, выступая с инициативой совместных учений. Для этого необходимо усилить межведомственное взаимодействие и обновить технические средства аварийного оповещения, добавил он. Замдиректора заповедника также подчеркнул, что все сотрудники и гости заповедника проходят инструктаж по правилам поведения на воде и неукоснительно их соблюдают.

Просвещение в эпоху Covid



Дети со всей страны рисуют обитателей заповедных Командорских островов

В самом начале самоизоляции мы дали себе слово, что не оставим нашей просветительской деятельности даже в таких необычных условиях и выполнили обещание.

Специалисты заповедника быстро освоили телеконференции и провели целую серию интересных занятий и виртуальных встреч. В рамках проекта Пытливые 0+ Анна Строкань рассказала о том, почему китов делают на усатых и зубатых, можно ли причесаться морским гребешком, можно ли купить птиц на птичьем базаре, могут ли летать топорки, способны ли птицы нырять на глубину до 100 метров и многом другом.

Участники виртуального урока, приуроченного ко Дню защиты детей рисовали морских малышей и мам, обитающих в акватории Командорских островов. На рисунках видно как весело плещутся в прибрежных волнах каланы и косатки, коттики и антуры. Все работы оказались настолько замечательными, что команда заповедника решила наградить всех участников подарками.

8 июня, во Всемирный день океанов, жители России отправились в виртуальное путешествие по заповедным морям с прямым включением из заповедника «Командорский». О самом большом морском заповеднике России рассказала заместитель директора по развитию Ульяна Ледок. Вместе с ней о своих территориях рассказывали коллеги из Кроноцкого и Курильского заповедников.

Ежегодное обучение гидов Камчатского края в этом году тоже состоялось в формате онлайн. Сотрудники государственных природных заповедников Камчатки рассказали гидам о том, как правильно наблюдать за животными в Дикой природе. Заместитель директора по науке Евгений Мамаев рассказал о тюленях, каланах и китах и правилах

наблюдения за ними в заповедной акватории. Заместитель директора по развитию Ульяна Ледок презентовала туристические возможности заповедных островов, а также рассказала об общих правилах ответственного туризма на особо охраняемых природных территориях. Организатором мероприятия выступила Ассоциация особо охраняемых природных территорий Камчатского края - «Камчатка заповедная».

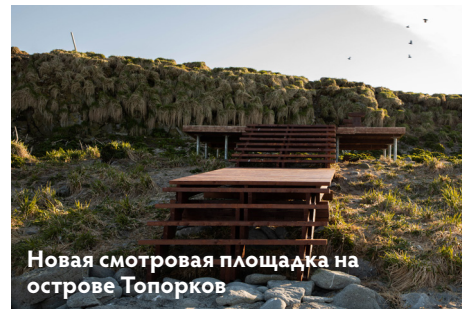
Массовые детские мероприятия в Камчатском крае пока запрещены, но выпускной Никольского детского сада мы пропустить не могли. Всем выпускникам и будущим первоклашкам заповедник «Командорский» передал подарочные наборы, в которые вошли



Праздник никто не отменял. Заповедник поздравил выпускников Нискольского детского сада

тематический выпускной альбом, Командорский букварик, раскраска «Друзья сивучонка Тошки» и другие памятные сувениры. Каждый разворот альбома сияет улыбками участников просветительских занятий и посвящен разным частям острова Беринга: тундре, прибрежной полосе, океанским глубинам. На этом мы не прощаемся с ребятами - все девять выпускников встретятся с главным специалистом отдела экологического просвещения Оксаной Солованюк уже в новом статусе школьников на дополнительных уроках в школе и занятиях экологической гостиной «Море – мой дом».

Начало сезона 2020



Новая смотровая площадка на острове Топорков

Камилла Белюкина

Время самоизоляции подошло к концу - с 16 июля территория заповедника открыта для туристов и жителей Командорских островов. Сотрудники отдела охраны уже начали выдачу долговременных разрешений жителям села, а специалисты отдела туризма принимают первых в этом году туристов. Команда «Командорского» постаралась провести эту вынужденную паузу с максимальной пользой для себя и гостей.

Чтобы пребывание на территории заповедника было не только комфортным, но и безопасным как для человека, так и для животных, сотрудники заповедника обустривают необходимую инфраструктуру.

К предстоящему туристическому сезону сотрудники заповедника дополнили экологическую тропу на острове Топорков новой двухъярусной площадкой. Теперь гости смогут после экскурсии с комфортом попить чай и насладиться удивительным птичьим островом.

У реки Черной и Арки Стеллера появились аншлаги-указатели. Этот участок является частью пешего маршрута «Тропой первопроходца», который растянулся на 110 км по западному побережью острова Беринга. Маркировка ориентирует путников на месте и позволит сделать путешествия гостей и жителей острова еще приятнее.

Кроме обустройства новых объектов, сотрудники заповедника обновили уже существующие. В этом году после зимних штормов потребовалась реконструкция входного аншлага в буферную зону в районе мыса Черного и экологической тропы в бухте Командор. Сотрудники заповедника также укрепили основания и обновили покраску смотровых площадок на Северо-Западном лежбище. После обустройства кордона в бухте Буян, сотрудники отдела охраны направили свои усилия на второй входной кордон в буферную зону заповедника в бухте Полуденной. Здесь был проведен косметический ремонт домика.

Вера Серова

Алексей Перельгин



Бесчешуйный зверь

Сотрудники заповедника нашли на побережье острова Беринга необычного морского «зверя». Это существо из ночных кошмаров, чья пасть зловеще сверкает многочисленными зубами, в том числе острейшими 3-х сантиметровыми клыками, растущими прямо из нёбной кости, называется Большеголовый алепизавр. Впервые рыба была описана известным участником Второй Камчатской экспедиции Георгом Стеллером, обнаружившим его в районе Курильских островов в 1741 году.

В длину алепизавры достигают 215 см, а масса может доходить до 9 кг. Однако, этот глубоководный хищник удивителен не одной только внешностью. Летом данный вид часто встречается в водах Дальнего Востока России, несмотря на то, что его характерные места обитания – тропики и субтро-



Алепизавр часто встречается в водах Дальнего Востока России, несмотря на то, что его характерные места обитания – тропики и субтропики

Михаил Вакуров

пики. Это связано с тем, что в период нагула алепизавры проникают далеко на север, достигая побережья Грен-

ландии, Исландии и заходя в знакомое нам всем Берингово море.

ОХРАНА ПРИРОДЫ

2 апреля Минюст России зарегистрировал новый список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных. В Красную книгу версии 2020 года впервые включены такие обитатели «Командорского», как беринговский песец, дальневосточная плотоядная козатка, сибирская гага.

В предыдущий перечень видов, включенных в Красную книгу России в 1997 году, входили медновский подвид песца, калан, сивуч, антур и 11 видов китообразных. Современный список млекопитающих, обитающих в заповеднике, пополнился беринговским подвидом песца и дальневосточной плотоядной популяцией козаток.

Песец играет одну из определяющих ролей в экосистеме острова Беринга. До открытия архипелага в 1741 году зверь был единственным наземным обитателем, который взаимодействовал с местной орнитофауной и морскими млекопитающими. Позже, когда остров заселили инвазивные виды, его влияние распространилось на красную полевку, американскую норку и северного оленя. Численность беринговского песца составляет 400-500 взрослых особей.

Заповедные обитатели, занесенные в новую Красную книгу России



Беринговский песец включен в новую редакцию Красной книги

Алексей Перельгин

В водах нашего заповедника каждый год можно наблюдать плотоядных козаток, которые охотятся на северного морского котика. Такие охоты происходят у всех командорских лежбищ. Общую численность плотоядной козатки в командорской акватории оценивают в несколько десятков особей.

В предыдущей версии Красной книги России 1997 года было включено 27 видов птиц, встречающихся или встречавшихся на Командорских островах. В перечень видов Красной книги России в 2020 году включено 35 видов птиц.

Всего появилось 14 новых видов,

которые обитают или встречаются в нашем заповеднике: красношейная поганка, сибирский таежный гуменник, касатка, очковая гага, сибирская гага, камчатский тетеревиный зук, хрустан, краснозобик, большой песочник, исландский песочник, малый веретенник, дубровник и овсянка-ремез.

Самый часто встречаемый вид на Командорских островах из нового списка - сибирская гага. Этот вид зимует на побережье островов каждый год, и ее численность здесь составляет несколько тысяч особей. Но, если в начале 90-х годов прошлого века на Командорах насчитывали 8,5 тысяч, то в последние годы менее 4 тыс.

Помимо появления новых видов, из нового издания Красной книги исчезли 6 видов: средняя белая цапля, американский лебедь, рогатая камышица, камчатская крачка, длинноклювый и короткоклювый пыхики.



Издатель: ФГБУ «Государственный заповедник «Командорский»
Остров Беринга, село Никольское, 50 лет Октября, 31
+7 (415) 472-22-27, pr@commanderislands.ru / тираж 100 экз.

Выпускающий редактор: Ульяна Ледок