



# Заповедный СЕВЕР

№4 (39)  
2018

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
Газета ФГБУ «Объединённая дирекция заповедников Таймыра», №4 (39) 2018 г.

## БОЛЬШОЙ, АРКТИЧЕСКИЙ, УДИВИТЕЛЬНЫЙ

стр. 4



Фото: Виктор МАТАСОВ

Фото: Виктор МАТАСОВ



стр. 7  
ВЕРНЁМСЯ К НАШИМ  
БАРАНАМ

## ВОЛОНТЁРСКИЙ ВЫПУСКНОЙ

стр. 3

Закончился важный этап проекта «Друзья заповедников Таймыра» в рамках грантовой программы Норникеля.

## ТУНДРОВЫЙ ВОЛК

стр. 6

Давайте познакомимся: волк — постоянный спутник северных оленей таёжной и тундровой зон Средней Сибири.



ЭКСПРЕСС-ВЕСТИ

АЗИЯ И НЕ ТОЛЬКО

**Заместитель директора ФГБУ «Заповедники Таймыра» Наталья Аношина приняла участие в 15-м Региональном совещании Восточно-Азиатской сети биосферных резерватов ЮНЕСКО (EABRN). Форум состоялся в столице Казахстана — городе Алматы. Его тема — «Обеспечение моделей устойчивого развития».**

В рамках программы форума было уделено особое внимание сохранению биоразнообразия и роли местных общин в управлении биосферным резерватом.



Фото из архива ФГБУ

В ведомстве нашего учреждения находится заповедник «Таймырский», имеющий статус биосферного. Наталья Леонидовна предоставила отчет о проделанной работе в рамках исполнения плана, а также презентовала коллегам опыт работы по взаимодействию с населением. Также были представлены видеоролики о нашей работе, которые вызвали особый интерес у участников.

Совещание оценило достижения EABRN за последние два десятилетия и установило новые приоритеты. Был разработан план действий для сотрудничества на период 2018-2019 гг., включая 7-й учебный курс EABRN.

В результате совещания представители разных стран приобрели новый опыт по управлению биосферными резерватами.

В совещание приняли участие представители семи стран-членов EABRN: Китай, Корейская Народно-Демокра-

тическая Республика, Япония, Казахстан, Монголия, Республика Корея и Российская Федерация.

МЫ ПОМНИМ

**В Москве состоялись шестые чтения памяти Феликса Робертовича Штильмарка, ученого, доктора биологических наук, автора многих трудов о природе, рекомендаций по созданию ООПТ, руководителя многочисленных экспедиций, занятых проектированием новых заповедных территорий.**

В этом памятном мероприятии принял участие доктор биологических наук, сотрудник научного отдела Заповедников Таймыра Леонид Колпащиков. Ему посчастливилось быть лично знакомым с Феликсом Робертовичем, неоднократно встречаться на Таймыре, когда тот принимал непосредственное участие в создании первого на севере Средней Сибири заповедника «Таймырский».

Фонд имени Штильмарка был учрежден в 2005 году. На чтениях памяти Ф.Р. Штильмарка в этот раз приняли участие более 60 коллег, сотрудников многих заповедников России.



Фото: Леонид КОЛПАЩИКОВ

В докладах обсуждались проблемы российской заповедной системы, освещались научные исследования, проводимые на заповедных территориях, проблемы их сохранения, эколого-просветительская деятельность, ведение мониторинга биологического разнообразия и многие другие вопросы. В целом главная тема конференции была посвящена оценке состояния охраняемых территорий в

современных социально-экономических условиях России.

Штильмарк — талантливый, трудолюбивый и в то же время скромный человек создал научные принципы и теорию заповедной системы. Его разработки в этом направлении и в дальнейшем будут востребованы при организации новых ООПТ в России.

ТОЖЕ ПЯТЬ

**Свой юбилей отпраздновал кружок «Юный барганист» при Музее природы и этнографии ФГБУ «Заповедники Таймыра».**



Фото из архива ФГБУ

Благодаря тому, что пять лет назад все ООПТ полуострова Таймыр реорганизовались в Объединённую дирекцию, получил своё рождение и этот замечательный небольшой коллектив.

Ребята — участники кружка — великолепно освоили этот инструмент и вот уже на протяжении пяти лет радуют не только всех жителей Хатанги своим мастерством. Юные барганисты показали себя в праздновании юбилея 90-летия посёлка Кресты, участвовали в ярмарке «Енисей 2017» в Красноярске, в том же году приняли участие в детской научно-практической конференции «Кытмановские чтения» в Енисейске.

Воспитанники кружка принимают активное участие во всех мероприятиях, проводимых отделом экологического просвещения, — Марш парков, Фестиваль ремесел Хатанги, во всех юбилейных датах заповедника, экологических, этнографических уроках и многом другом.

Пресс-служба ФГБУ

ПРОЕКТЫ

ВОЛОНТЁРСКИЙ ВЫПУСКНОЙ

**Год волонтера в самом разгаре! Не случайно именно в Международный день экологии сотрудники ФГБУ «Заповедники Таймыра» завершили один из ключевых этапов проекта «Друзья Заповедников Таймыра» (поддержанного грантовой программой Норникеля «Мир новых возможностей»). В актовом зале городской библиотеки состоялась защита проектов и выпускной «Школы заповедного волонтера».**

Несколько месяцев добровольцы с помощью специалистов отдела экологического просвещения изучали теоретические основы заповедной работы, посещали семинары. В результате, некоторые из них подготовили собственные проекты, которые и представили на мероприятии. Организатор проекта и ведущая официальной части Алена Заповедная привела собравшимся примеры успешной волонтерской работы, обратила внимание на важную, а зачастую и ключевую роль добровольцев в решении многих заповедных вопросов. Были показаны короткие видеофильмы и фотографии. Наибольший интерес вызвали выступления волонтеров — выпускников «Школы». Они представили собственные проекты, проявив при этом недюжинную фантазию. Например, Евгений Стренадко пригласил для поддержки обладателя



Фото: Дмитрий БОЛДЫРЕВ

высшей категории по спортивному туризму, организатора походов Дмитрия Федорова, а семья Поповых презентовала познавательный фотоальманах для детей и юношества.



Фото: Дмитрий БОЛДЫРЕВ

Кроме того, Иван Попов — младший в семье — рассказал сценарий придуманного им заповедного комикса. Не менее интересны были и другие проекты. Главное, что все представленные волонтерские идеи готовы к реализации и, наверняка, пригодятся в дальнейшей работе уже в этом сезоне, во время полевой работы. Самым активным участникам проекта был выдан «Паспорт заповед-

ного волонтера». Этот документ дает право на участие во всех экологических мероприятиях Объединенной дирекции заповедников Таймыра и, что особенно важно, в работе других заповедников России! Кроме того, в нём фиксируется активность владельца.

Выступления выпускников перемежались танцевальными номерами детского ансамбля «Сулустар» под руководством Ольги Глухой.

Заметим, что работа нашей организации вызывает устойчивый интерес общественности и СМИ, поэтому на подобных мероприятиях всегда аншлаг. Впереди продолжение проектной работы, экспедиции и реализация основных заповедных задач, в которых роль волонтеров трудно переоценить. С праздником, друзья, и вперёд, к новым результатам!

Станислав СТРЮЧКОВ



ЮБИЛЕИ

# БОЛЬШОЙ, АРКТИЧЕСКИЙ, УДИВИТЕЛЬНЫЙ

Один из трёх заповедников, вошедших пять лет назад в Объединённую дирекцию в 2018-м тоже празднует юбилей — 25 лет со дня основания.

Далеко на севере есть удивительная страна, где деревья такие маленькие, что прячутся между цветов, а зайцы живут в море. По серым водам на ледяных кораблях путешествуют белые охотники, а проворные нерпы не спешат попасть к ним на обед. Здесь тяжело дышит Ледовитый океан, перебирая черную гальку берегов, а суетливые чайки спорят с волнами, оглашая окрестности пронзительными криками. Всё это — арктическое побережье самого северного полуострова России — Таймыра. Таймыр — большой, на такой части суши запросто уместились бы несколько европейских государств. Таймыр — многоликий, в северной части царство льда и камня, а на юге — цветущая тундра и зелень лиственниц. Таймыр — гостеприимный, каждый год миллионы птиц прилетают сюда, чтобы вывести птенцов, а многотысячные стада диких северных оленей собираются на зеленых пастбищах, чтобы вволю покормиться после суровых зимних месяцев. Более 4 миллионов гектаров этой северной страны занимает самый

большой в нашей стране заповедник — Большой Арктический. Он был создан 25 лет назад, 11 мая 1993 года. Главная задача заповедника — охрана и изучение арктических морских животных и птиц, а также мест их обитания. В заповеднике 7 кластеров (так называются отдельные участки заповедной территории), которые охватывают пространство протяженностью в 1000 км с запада на восток и 500 км — с севера на юг. Самый крупный участок заповедника, почти 2 миллиона гектаров, называется «Нижняя Таймыра». Здесь катит свои воды одна из крупнейших рек таймырского полуострова — Нижняя Таймыра. В месте впадения её в Ледовитый океан образовался обширный, но мелководный эстуарий — Таймырская губа, любимый дом для многочисленных северных рыб. Один из притоков Нижней Таймыры — Шренк по праву считается одной из самых красивых рек Таймыра. На его берегах есть место, которое может служить яркой иллюстрацией к выражению: «Природа — великий скульптор». Серые стены и башни

поднимаются от воды по обоим берегам реки. Нерукотворное чудо наводит на мысль о монументальности и величии средневековых крепостей. Ощущение, что целый город когда-то расположился на этой неприветливой земле, но время безжалостно разрушило его. Башни раскрошились, стены осели, серые глыбы засыпало оспой оранжевых лишайников. И лишь северный ветер и течение воды нарушают тишину этого безлюдного места. Второй по величине участок — «Пясинский», охватывает дельту реки Пясины, восточное побережье Пясинского залива, реки Хутудабига, Спокойная, Ленивая, западную часть берега Харитона Лаптева. Под охраной этого участка находится большая часть акватории Карского моря, шхеры Минина, и множество островов — Плавниковые, Птичьи, остров Зверобой. В этих местах собирается арктический голец — крупная северная рыба. Здесь же замечены скопления морского зверя. Под охраной заповедника находится множество мест, которые связаны с историей великих северных экспедиций, и поэтому часто носят имена мореплавателей, учёных и исследователей. В восточной части берега, который носит имя знаменитого первопроходца Харитона Лаптева, есть залив Миддендорфа — это один из таймырских фьордов. С именем Александра Федоровича Миддендорфа, великого русского исследователя арктических земель, связано еще одно заповедное место — на реке Шренк есть Пещера Миддендорфа, считается, что Александр Федорович нашел здесь пристанище во время своей таймырской экспедиции. Охраняемый заповедником самый большой (не считая Северной Земли) архипелаг островов в Карском море носит имя шведского геолога



Фото: Виктор МАТАСОВ

Адольфа Эрика Норденшельда. Есть остров, названный в честь норвежского ученого Харольда Свердрупа. Жизнь на арктическом побережье непроста. Зима на долгие 10 месяцев укрывает эти места темнотой и стужей. Температура опускается до 45 градусов. Зимний воздух так холоден, что больно дышать, земля на сотни метров вглубь скована вечной мерзлотой. Полярная ночь — время, когда солнце вообще не поднимается из-за горизонта, длится 2 месяца. Арктическое лето такое короткое, что проходит за несколько дней. В самые теплые месяцы температура редко поднимается до 10 градусов тепла, солнце часто скрыто тучами и почти не даёт тепла. Но эти неприветливые места стали домом для многих растений и животных. Арктические растения, чтобы выжить в экстремальных условиях, идут на хитрость. Чем выше от земли, тем сильнее пронзительные арктические ветры, поэтому камнеломки, полярные маки, новосиверсия и дриада стелются по земле. Эти отважные полярники не только малы ростом, но и обзавелись хорошей теплозащитой, их стебли и листья опушены, похоже, что они завернуты в вату. Белые цветки дриады — не просто украшение арктических ландшафтов, они — хитроумный механизм для исполь-

зования солнечной энергии. Широко раскрытые цветки с глянцевыми лепестками имеют параболическую форму, получается «параболическое зеркало». С его помощью растение улавливает прямые солнечные лучи и фокусирует их в центре цветка, где находятся тычинки и пестики. Так собирается максимально возможное количество солнечной энергии, и температура в фокусе этого «зеркала» на десять градусов выше, чем температура окружающего воздуха. Это позволяет ускорить созревание пыльцы, что очень важно, ведь арктическое лето короткое. У такой «печки» приятно погреть озябшие крылышки, что и делают многочисленные насекомые. Греется здесь и полярная ива. Это растение, которое в южных районах нашей страны вырастает до размеров дерева, здесь не поднимается в высоту более чем на 2 сантиметра. Такие размеры позволяют ей прятаться в гуще листьев и стеблей дриады. Холодные воды Карского моря для человека смертельны, а вот морские млекопитающие чувствуют себя в них прекрасно. Кольчатая нерпа охотится за рыбой. На лёд выходит отдохнуть морской заяц — это животное в районе впадения в море крупных

рек собираются арктические дельфины — белухи, крупные морские млекопитающие. Такие «собрания» привлекают самого крупного хищника русской Арктики — белого медведя. Интересно, что по-латыни белый медведь звучит как *Ursus maritimus*, что в переводе означает «морской медведь». Почему же мы не стали называть его морским? Думаю, потому, что в нашем обывательском представлении у морских животных должны мыть лапы или перепонки, в общем какие-либо «плавательные принадлежности». У пятисоткилограммового зверя, покрытого белой шерстью, нет ничего подобного, что не мешает ему развивать скорость в воде до шести с половиной километров в час, легко нырять и держаться под водой до двух минут. Такая приспособленность к водной среде позволяет белому медведю во время кочевок не делать разницы между передвижением по льду или по воде. Большую часть своей жизни белый медведь проводит в море среди дрейфующих льдов. Скалистые берега Карского моря — отличные места для колоний серебристых чаек. По соседству с ними гнездится и рекордсмен по дальности сезонных перелётов — полярная крачка, к месту зимовки в Африке ей лететь 11 тысяч километров. На мелководье кормятся кулики. Вглубь материковой суши по берегам рек устраивают гнёзда краснозобые и чернозобые казарки, белолобые гуси, гаги-гребенушки. Все это многочисленное птичье племя оживляет эти места на время короткого арктического лета. В 2013 году заповедник «Большой Арктический» вместе с еще двумя северными заповедниками «Таймырским» и «Путоранским» вошёл в состав Объединённой дирекции заповедников Таймыра. На сегодняшний день «Заповедники Таймыра» являются самой большой объединённой природоохранной территорией в мире.

Екатерина ЛИСОВСКАЯ

Фото: Виктор МАТАСОВ







ФАУНА

# ТУНДРОВЫЙ ВОЛК

**На севере Средней Сибири и, в частности, на заповедной территории Таймыра волк распространён во всех природных зонах от таёжной зоны до полярных пустынь, включая отдельные острова и архипелаги Северного Ледовитого океана (острова, Сибирякова, Норденшельда, Большой Бегичев, Архипелаг Северная Земля и др.). На одних островах эти хищники живут постоянно, на других заходят или находятся на них в определённый сезон. При этом он имеет в регионах страны довольно высокую численность, а местами и плотность.**

Успешному существованию волка в Сибири способствует комплекс факторов. Во-первых, огромные пространства с относительно низкой заселённостью, с разнообразными природными условиями, благоприятными для перемещения и укрытия хищника.

Во-вторых, волк в своём ареале имеет благоприятную кормовую базу. Основу его рациона составляют копытные животные, которые в Сибири представлены такими видами как лось, марал, олень, северный олень, овцебык, снежный баран. Ряд видов имеет высокую численность.

Кроме копытных животных, волк добывает средних и мелких млекопитающих: зайца-беляка, лисицу, песца, ондатру, леммингов, полёвок, мышей и др. Он поедает многие виды птиц, их кладки, птенцов, которые имеют высокую численность.

Несмотря на обилие литературы о

волке, его жизнь по-прежнему вызывает неослабевающий интерес у людей независимо от профессии. Это явилось для меня основанием познакомиться наших читателей, хотя бы коротко, с волком — постоянным спутником северных оленей таёжной и тундровой зон Средней Сибири.

Тундровый волк хорошо приспособлен к суровым условиям Крайнего Севера и отличается невероятной выносливостью, совершает за стадами диких оленей тысячекилометровые маршруты, приспособлен к быстрому бегу. При рывке на короткую дистанцию может развивать скорость до 65-85 км/час и настичь уходящую жертву. Дикий олень бежит несколько медленнее волка, но лучше приспособлен к длительному бегу, и при своевременном обнаружении хищника уходит от него. Голодные волки в поисках добычи могут пройти зимой за несколько дней десятки и сотни ки-

лометров. При спокойном ходе скорость передвижения составляет 8 км в час. По глубокому снегу идут друг за другом след в след, по твёрдому снегу движутся врассыпную, осматривая заметные объекты. Чаше волки передвигаются рысью и за день могут пройти 60 км.

Волк обладает совершенным слухом, обонянием и зрением. Прекрасно видит ночью, замечает малейшие изменения в окружающей обстановке. Хищник хитёр, сообразителен, осторожен. Подойти к нему по ветру практически невозможно. Ржавый капкан чует через большую толщу снега и обходит его.

Нет никаких сомнений, что на Таймыре, в Эвенкии и районах Енисейской тайги волки являются одним из важнейших естественных регуляторов темпов роста и половозрастного состава популяции диких северных и лесных оленей. К примеру, плато Путорана является естественным питомником для широкого расселения этого хищника в ареале популяции диких северных оленей. Кроме того, волк в последние 20 лет не является массовым объектом охоты. Добывается лишь периодически попутно с другими промысловыми видами. Несомненно, численность хищника в последние годы резко увеличилась до 3-4 тыс. волков. При такой численности в течение года они добывают около 40-50 тыс. диких оленей, 5-7 тыс. таёжных диких северных оленей и около 2-3 тыс. домашних оленей. В современных условиях, практически полного отсутствия охоты на волка, этот хищник наряду с другими факторами, может являться мощным регулятором численности популяций диких и домашних северных оленей в сторону снижения поголовья, что мы наблюдаем в настоящее время в таймырской популяции диких северных оленей, которая, кстати, повсеместно в районах с развитым домашним оленеводством выполняет роль буфера, смягчающего пресс волков на ведение отрасли.

Леонид КОЛПАЩИКОВ



Фото: Виктор МАТАСОВ



РЕЙДЫ

# ВЕРНЁМСЯ К НАШИМ БАРАНАМ

**Путоранский снежный баран (толсторог) — эндемик плато, редкий, краснокнижный вид и предмет особой заботы ФГБУ «Заповедники Таймыра». После долгой зимы, как только суровый климат Заполярья дал поблажку, состоялся первый рейд, целью которого был мониторинг, подсчёт численности и выявление новых мест обитания толсторога. Такие рейды — часть большой работы, проводимой с целью расширения территории заповедника «Путоранский» и его охранной зоны. С их помощью выявляются новые места обитания путоранского снежного барана, которые необходимо включать в состав ООПТ.**

**Эффективность прошедшего рейда во многом определялась вертолётom Eurocopter AS350, который позволяет не только мобильно перемещаться в горной местности, но и зависать, детально обследовать каньоны и даже садиться в непосредственной близости от животных, не потревожив их. Кроме того, значительную помощь в этом рейде Заповедникам оказал Норникель, обеспечив топливную подбазу и заброску полевого оборудования. Работа осуществлялась под личным руководством директора нашей организации Виктора Матасова, при участии к.г.н. Василия Сараны и других профильных специалистов. Вот что рассказал Виктор Викторович о результатах мониторинга:**

— Тосторог — животное не только редкое, но и малоизученное. Нет нигде его морфометрических характеристик, детального описания этого подвида. Во время рейда мы провели подсчёт численности баранов. Это удобно делать именно весной, когда снежный покров вынуждает животных скапливаться на определённых территориях, например, выдуваемых площадках. В аналогичных рейдах прошлых лет мы определили границы расселения — р. Котуй, р. Делочи, р. Аян и р. Оран. В первую очередь мы обследовали именно эти территории. Однако говорить о конкретных цифрах пока рано, необходимо анализировать полученные данные, срав-

нивать их с результатами прошлых рейдов, принимая во внимание изменившиеся обстоятельства. Очень важен ещё и осенний подсчёт, который даст нам не только уточнение данных, но и расширение участков подсчёта этого вида, учитывая сезонные миграции.

Примечательно, что из-за многоснежной зимы места обитания животных сдвинулись вниз, к границе леса. Это обстоятельство не только затрудняет подсчёт, но и опасно для самих баранов — они становятся уязвимы для хищников. Зато мы зафиксировали пути перемещения животных с одних стаций на другие, следы хорошо видны на снегу. Эти дорожки дадут

нам уникальный материал для анализа. Новые данные позволят сделать осенний учёт более интенсивным и продолжительным, включая наземный учёт. Он нужен для минимизации пропусков. Кроме того, мы отметили смещение миграционных коридоров этого вида на восток, причиной чего тоже может быть обилие снега. Возможно, такие смещения цикличны. Мы выполнили основную задачу — определили границы и ключевые места обитания толсторога. Кроме того, мы знаем структуру стад (возраст и пол особей) и можем сравнивать эти показатели с данными прошлых лет. Например, визуально, количество сеголеток уменьшилось. Однако выводы делать пока рано...

Одним из самых значимых событий нашего рейда стало обнаружение в каньоне реки Оран 5 мая двух самок с новорожденными ягнятами. Это самый ранний окот толсторога за всю историю наблюдений! Возможно, микроклимат каньона повлиял. Мы будем изучать аналогичные места — «детские сады» — и делать выводы. Эффективно и быстро провести учёт мы смогли, проводя по два вылета в день, что позволило сократить время работы и сберечь ресурс. В дальнейшем для получения точных и объективных данных, необходимо проводить мониторинг дважды в год на протяжении пяти-десяти лет.



Фото: Виктор МАТАСОВ





ЭКОПРОС

# ДЕТЯМ ПРО ДЕТЕЙ ПО-ДЕТСКИ

Специально ко Дню защиты детей эколого-просветительским отделом ФГБУ «Заповедники Таймыра» была подготовлена фотовыставка «Малышам о малышах».

Выставка будет экспонироваться весь июнь в Концерно-досуговом центре «Юбилейный» (район Кайеркан).

Цель создания выставки: в нескучной форме познакомить детей и их родителей с миром заповедной природы. Заинтересовать маленьких посетителей детской тематикой, обратить внимание на то, что у животных тоже есть папы и мамы, братья и сёстры, что всё живое на планете нуждается в заботе и защите!

Выставка позволяет провести параллель между миром детей животных и человеком.

Выставка создавалась для детей и их родителей, которые, отправляясь в кинотеатр или в библиотеку, пополняют свои впечатления ещё и приятными сюжетами из мира дикой природы, а

заодно и знания о диких животных. В содержании выставки представлены забавные мордочки звериных и птичьих детёнышей и их заботливых мам.

К каждому сюжету придумано четверостишие (автор И.С. Месропян),



которое передаёт ту или иную экологическую особенность или поведение маленького жителя планеты, которому тоже требуется забота и поддержка со стороны родителей.

Авторы фотографий: Виктор Матасов, Дмитрий Болдырев, Андрей Лозенко и Ольга Александрова.

Считаем необходимым напомнить следующее. С наступлением летнего сезона — это время гнездования в тундре перелётных и зимующих птиц — отдыхающие на природе жители Норильска должны быть край-

не внимательными и аккуратными. Пожалуйста, не пытайтесь спасти найденных птенцов в тундре. Вам показалось, что они брошены и одиноки. На самом деле их родители где-то рядом! Птенцы выходят из гнезда, знакомятся с окружающим миром, учатся летать. И мешать им не следует. Дикая природа — это родной дом для животных, самое лучшее и безопасное место (пока не вмешался человек!). Оставьте их в покое! Пожалуйста! И помните, что вы здесь — гости! Принесённого в город птенца вы лишаете жизни и родной среды!

Поэтому милости просим на выставку в кайерканский «Юбилейный»! Напоминаем — выставка «Малышам о малышах» будет действовать до 30 июня.

Ирина МЕСРОПЯН

Гл. редактор Лариса СТРЮЧКОВА

Учредитель и издатель: ФГБУ «Объединённая дирекция заповедников Таймыра».

Адрес: 663305, г. Норильск, ул. Талнахская, д. 22, под. 2, тел./факс: (3919) 31-17-13, [www.zapovedsever.ru](http://www.zapovedsever.ru).

Отпечатано: ООО «Полиграфическая компания «Ситалл». Адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Борисова, дом 14, строение 2, офис 513, тел./факс: (391) 218-05-15, e-mail: [sitall@sitall.com](mailto:sitall@sitall.com), сайт [www.sitall.com](http://www.sitall.com).

«Заповедный Север», №4 (39) 2018. Подписано в печать 15.06.2018. Заказ № 36556. Тираж 500 экз.

Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции газеты «Заповедный Север»

Распространяется бесплатно. КАТЕГОРИЯ 12+

