

ЧУКОТКА – мир без границ

Альманах отделения
Русского географического общества
в Чукотском автономном округе

№ 2
2019



ЧУКОТКА – мир без границ

Альманах отделения
Русского географического
общества в Чукотском
автономном округе

№ 2–2019

УДК 913
ББК 26.890(255)
А 571

Чукотка – мир без границ. Альманах отделения Русского географического общества в Чукотском автономном округе. – Анадырь: Отделение РГО в Чукотском АО, 2019 – 88с.

Альманах представляет собой сборник научно – популярных статей по истории, этнографии и экологии Чукотки. Сюда вошли материалы как ученых, так и юных исследователей-краеведов. Сборник адресован специалистам и широкому кругу читателей.

ISBN: 978-5-91556-566-0

© Отделение Русского географического общества
в Чукотском автономном округе, 2019



Дорогие друзья!

В очередном номере Альманаха мы продолжаем знакомить вас с новыми интересными работами ученых, студентов и школьников, посвященными вопросам экологии и этнографии, истории и фольклора нашего удивительного арктического региона. Настоящее издание, если вы обратили внимание, прошло государственную регистрацию как официальное средство массовой информации, это обязывает нас заботиться не только о качестве публикаций, но и делать выпуски очередных номеров регулярными. Пока, ответственно оценивая наши возможности, мы обещаем делать это не реже одного раза в год. Надеемся, что следующие номера будут более объемными, это будет зависеть также и от ВАШЕЙ АКТИВНОСТИ. Мы ждем ее от всех, для кого Чукотка – ее история, уникальная культура аборигенных народов, природа, стали источниками самого искреннего интереса. Ждем ваших результатов пробы пера в литературе, в краеведческих заметках, в научных статьях.

Направляйте их на электронный адрес:
almanac-chukotka@yandex.ru

С электронными версиями номеров Альманаха можно познакомиться на сайте Русского географического общества и chukotka-priroda.ru.

С уважением, Владимир Сертун,
председатель отделения РГО в Чукотском АО

ЕЩЕ РАЗ О ВЫМИРАНИИ МАМОНТОВ ИЛИ ТЕРМОКАРСТОВАЯ КАТАСТРОФА

Трегубов Олег Дмитриевич

Ведущий научный сотрудник лаборатории комплексного изучения Чукотки СВКНИИ ДВО РАН, к.г.-м.н.

ФГБУН «Северо-восточный комплексный научно-исследовательский институт»

689000, Чукотский АО, г. Анадырь, ул. Энергетиков, 15

E-mail: tregubov2@yandex.ru

Рассматривается аргументация основных гипотез исчезновения крупной плейстоценовой фауны. Выделяются и обсуждаются три главные составляющие проблемы — хронологическая, ландшафтноклиматическая и антропогенная. Предлагается несколько оригинальных гипотез вымирания мамонтов, которые основываются на закономерностях эволюции биосферы и теории катастроф. Ключевая роль в перестройке мегафауны на рубеже плейстоцена и голоцена отводится термокарстовой катастрофе.

Введение

За последние два столетия мамонтовая загадка стала своеобразным символом и даже логотипом палеонтологических, палеоботанических, палеографических и археологических исследований позднего плейстоцена, о чем свидетельствует неуклонно растущее число публикаций в научных и научно-популярных изданиях, количество предлагаемых новых гипотез или обоснований уже существующих. Условно в проблеме исчезновения мамонтовой фауны можно выделить хронологическую, ландшафтно-климатическую и антропогенную

составляющие. При этом сразу нужно отметить, что два, казалось бы неразрывно связанных вопроса об условиях гибели и причинах вымирания мамонтов, принципиально различны как по содержанию, так и по существу [1].

Хронология событий мамонтовой эпохи

Возраст находок мамонтовых захоронений позднего плейстоцена, по данным радио-углеродных датировок, колеблется в интервале 60–10 тыс. лет, а самые поздние датировки ископаемых остатков — 7,6–3,7 тыс. лет, получены по останкам

острова Врангеля (рис. 1). Основное же число обнаружений «молодых» останков мамонтовой фауны приурочено к континентальным отложениям конца плейстоцена — 11–14 тыс. лет. При этом надежный предельный возраст радиоуглеродной датировки порядка органического вещества — 60–70 тыс. лет. Считается, что мамонты появились в конце плиоцена — начале плейстоцена около 1,5–2 млн. лет назад и уже 350–250 тыс. лет назад колонизировали Евразию и Северную Америку, достигнув расцвета в начале предпоследнего оледенения — 60–70 тыс. лет назад [2].

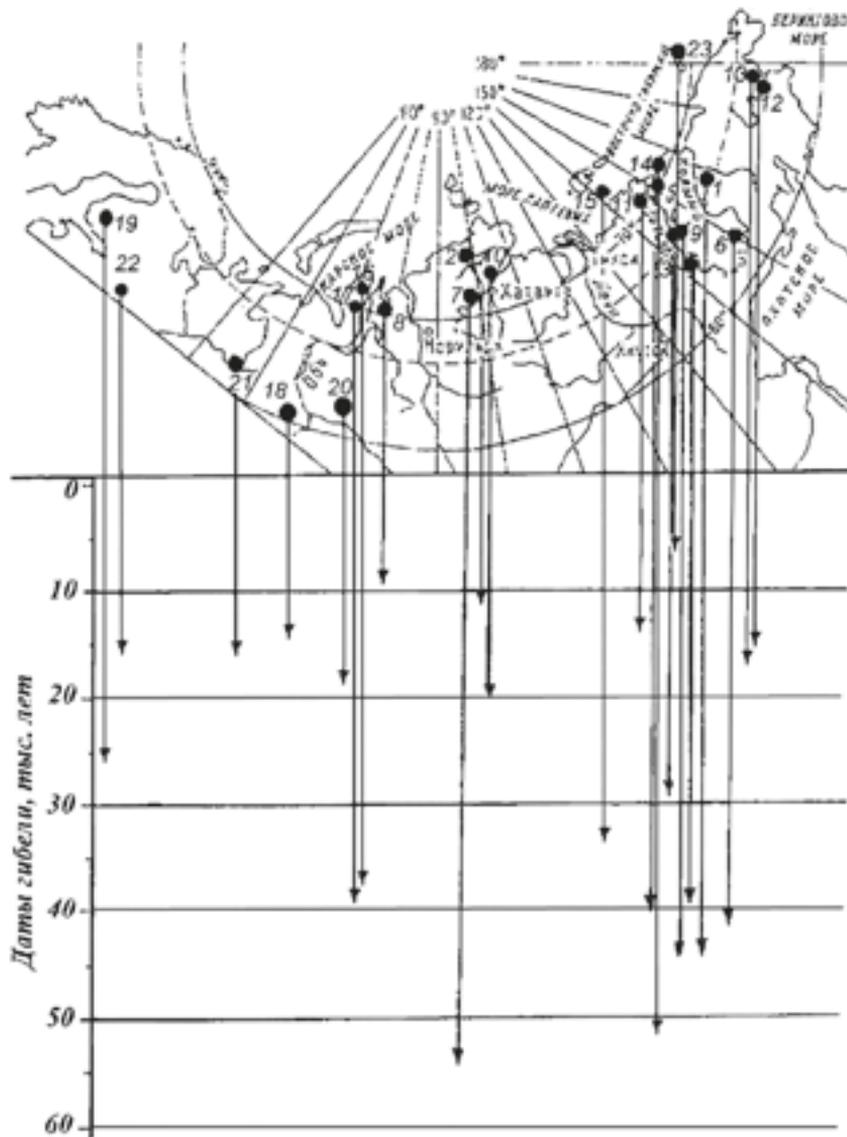


Рис. 1. Некоторые места и хронология находок в Евразии мерзлых туш, скелетов и их фрагментов, мамонтовой фауны плейстоцена и голоцена (по Украинцевой В.В., 2002, с изменениями и дополнениями): 1 – мамонт Герца (Березовский), 1900; 2 – мамонт р. Мамонта, 1948; 3 – лошадь Черского, 1968; 4 – мылачинский бизон, р. Индигирка, 1971; 5 – мамонт Русанова (Шандринский), 1971; 6 – киргизляхский мамонт (Дима), 1977; 7 – мамонт Верещагина (Хатангский), 1977; 8 – юрибейский мамонт, 1979; 9 – мамонт р. Тирехтях, 1971; 10 – мамонт Жаркова, р. Большая Балахня, 1997; 11 – мамонты р. Берелех, 1970; 12 – мамонт залива Онемен (Анадырь), 2003; 13 – мамонты р. Канчалан, 1994; 14 – мамонт р. Сундрун (Индигирка), 1971; 15 – Ляховский мамонт (Новосибирские о-ва), 1976; 16 – Ямальский мамонт (Маша), 1988; 17 – Ямальский мамонт (Люба), 2007; 18 – Луговское кладбище мамонтов (Ханты-Мансийский АО), 1950-99; 19 – мамонты Куопио (Финляндия), 1873; 20 – мамонты в Красном Яру (Ханты-Мансийский АО), 2000; 21 – Пермский мамонт, 1927; 22 – мамонт Грязовца (Вологодская область), 2006; 23 – мамонт о-ва Врангеля, 1993.

Как видно общим в хронологии событий является рубеж 60 тыс. лет, соответствующий: а) первому максимуму зырянского (валдайского, вюрмского) оледенения; б) нижнему пределу радиоуглеродного метода датировки; в) максимуму популяции шерстистого мамонта; г) самому раннему времени массовых находок захоронений мамонтовой фауны. Иными словами наибольшее число и плотность захоронений указывает на максимум численности и, наоборот, при этом наличие сохранившихся континентальных позднеплейстоценовых отложений, которые также датируются радиоуглеродным методом, определяет доступность захоронений для их нахождения в настоящее время.

То есть мы можем однозначно утверждать лишь то, что количество находок захоронений мамонта моложе 10 тыс. лет единично, так как площадь обнажения голоценовых отложений максимальна. Соответственно, сокращение находок древнее 60 тыс. лет может быть связано: а) с ограничениями радиоуглеродного метода датировок (омолаживание); б) с малой сохранностью или сокращением по площади выходов на дневную поверхность континентальных отложений среднего и раннего плейстоцена. Уменьшение же количества находок в те или иные периоды времени в интервале 60–10 тыс. лет могут быть следствием не их изначального отсутствия, а эрозией

континентальных отложений соответствующего возраста. Иначе говоря, достоверной информации о хронологии вымирания мамонтов не так уж и много.

Ландшафтно-климатические аспекты

Разными авторами отмечалось, что отдельные находки ископаемой фауны приходятся не только на периоды потеплений, но и похолоданий климата и, более того, на максимумы оледенения. Известны, например, находки в Скандинавии, когда гибель и захоронение мамонтов произошли в условиях сплошного щитового ледника [3]. Эти особенности, с одной стороны, ставят под сомнение суждения о прямой связи потепления с гибелью животных, с другой, указывает на существование более значимого фактора, влияющего на количество находок мамонтовой фауны. Таким фактором, повидимому, являются благоприятные для захоронения и сохранения ископаемых остатков ландшафтные условия. В большинстве случаев это условия перигляциальной зоны ледников с многочисленными реками, ручьями, оврагами, озерами и болотами. Здесь же собственно и накапливаются ледниковые и водноледниковые отложения, максимально проявлен криогенез осадков. Погибшие же по тем или иным причинам животные в условиях ледника рано или поздно, при его отступлении в виде фрагментов скелета или в состоянии замороженного

трупа, также оказываются в перигляциальной зоне. Значит, не существует прямой зависимости между климатом и гибелью животных, а ареал обитания мамонта и его плейстоценовых спутников мог распространяться как на перигляциальную зону, так и на ледник — покровный, сетчатый, предгорный, которые вместе и образуют пространство сезонных и многолетних миграций мамонтовой фауны.

О неоднозначности влияния изменений климата на популяцию мамонта свидетельствуют и несложные подсчеты распределения находок ископаемой фауны по климатическим эпохам. На сайте североведа С.А. Зимова приводятся такие данные: «... на тёплые эпохи приходится 48,7 %, на холодные — 30,8 %, на переходные периоды 20,5 % находок. На основании полученных данных, становится очевидным, что популяция мамонтов Сибири вплоть до 12 тыс. лет назад успешно переживала неоднократные колебания климата и изменения растительных зон от межледниковых к ледниковым и наоборот. Объяснить резкое сокращение ареала мамонтов и их последующее вымирание... только общим изменением климата в сторону потепления не удастся». Кроме того, общее потепление климата, изменения в растительном покрове и коренные изменения в перигляциальном ландшафте, связанные с коренной пререстройкой ландшафта, не синхронны во времени. Так, по данным А.Н. Котова, в

начале эпохи голоценового потепления, около 14–13 тыс. лет назад, на фоне глобального изменения климата на северо-востоке Азии наблюдалось снижение скоростей осадконакопления. Активизация процессов термокарста и термоэрозии по породам ледового комплекса произошла только 10–8 тыс. лет назад, спустя 4 тыс. лет после потепления климата [4]. Позднее мы вернемся к этому важному выводу.

К ландшафтным условиям также имеет отношение характер захоронений. Специфичность этой части проблемы вымирания фауны отмечал палеонтолог и писатель И.А. Ефремов, который предложил даже отдельное научное направление исследований условий гибели и захоронения ископаемой фауны — тафономию. Не рассматривая пока ископаемые останки мамонта, найденные на стоянках палеолитического человека, выделим три основных их типа. В первом случае это находки практически целых замороженных трупов или их крупных фрагментов, принадлежащих единичным животным. В этом случае, скорее всего мы имеем дело с коренным залеганием объекта в ландшафтных условиях соответствующих его гибели и захоронению. Второй, особенный по нашему мнению тип, связан с массовыми моно захоронениями групп животных, повидимому, мамонтовых семей или, иначе говоря, матриархальных прайдов. В основном это захоронения костей или частей скелетов,

позволяющих их практически полностью реконструировать. Следует полагать, что это перемещенное, дислоцированное или нарушенное захоронение в ландшафтных условиях близких к обстановке захоронения животных, но отличных от него по условиям гибели. И, наконец, третий тип это скопления костей крупных млекопитающих, в том числе хищников, копытных и грызунов. Общие захоронения обнаруживаются в основном в надпойменных террасах крупных рек или эстуариев. Находятся захоронения по наиболее сохранившимся прочным костным останкам крупных млекопитающих: бивням, черепам, берцовым костям мамонта, носорога, бизона, лошади. Хотя в последующем, в ходе специальных исследований, обнаруживаются в той или иной степени сохранившиеся кости других более мелких животных. Можно предположить, что имело место многократное и поэтапное перемещение разновозрастных останков с обширной площади в ходе водной и ледниковой эрозии и аккумуляции. Условия захоронения и сохранность костных останков могут лишь указывать на пределы территории, с которой они мобилизованы, на расстояние перемещения и ландшафтную обстановку последнего захоронения. Таким образом, с точки зрения изучения «гибельных» для мамонтов ландшафтов, интерес представляют единичные захоронения замороженных трупов и моно захоронения групп мамонтов. Общим

для первого и второго типа находок ископаемой фауны является едома — комплекс континентальных сильнотонкодистых тонкодисперсных отложений, которая в свою очередь сама является плейстоценовой загадкой¹.

Антропогенный фактор и его роль

Но перейдем к антропогенной составляющей проблемы вымирания мамонта. Именно с ней связана одна из самых популярных и аргументируемых, особенно среди североамериканских ученых, гипотеза исчезновения мамонтовой фауны в позднем плейстоцене — голоцене. В числе основных доводов истребления человеком крупных млекопитающих: единая хронология расселения человека с исчезновением «охотничьих видов» крупных животных, многочисленные находки костных останков на стоянках человека мезолита и палеолита, охотничий азарт человека-охотника, когда уничтожается больше животных, чем необходимо для потребления [5, 6, 7]. Есть и другие аргументы, которые зачастую идеологизированы и проводят аналогию с пагубным влиянием современной цивилизации на животный мир.

Совпадение по времени расселения человека по

¹ В геоморфологии термином едома означают небольшую плосковершинную возвышенность, холм до десятков метров относительной высоты, сложенную сильнотонкодистыми четвертичными отложениями.

северу Евразии и Северной Америке, заселение Индонезийского архипелага и Австралии с коренной перестройкой фауны этих земель в сторону исчезновения крупных животных, действительно веский аргумент. В Австралии, например, вымирали крупные животные, не принадлежащие к мамонтовой фауне. Однако на северо-востоке Евразии и на Аляске до сих пор не обнаружено столь большого числа стоянок палеолитического человека охотника, а найденные, свидетельствуют, что основной их добычей были северные олени, бизоны и другие, более мелкие млекопитающие [8]. Да и в Австралии совместное «безоблачное» проживание заселившегося человека и местной фауны продолжалось несколько тысяч лет [3]. Более осторожные сторонники антропогенной гипотезы вымирания мамонтов предполагают, что первобытный человек лишь завершил охотой исчезновение плейстоценовых животных, популяции которых были подрваны влиянием голоценового потепления. Но даже в этом случае трудно представить себе группы охотников «гурманов» в поисках последних мамонтовых прайдов для истребления, в то время когда рядом в избытке более доступная добыча — северные олени, бизоны, лоси [9]. Также трудно поддаются реконструкции технологии транспортировки добытой туши мамонта к стойбищу или стоянке древнего человека. Представляется, что в позднем

плейстоцене — голоцене и ранее мамонт был случайной добычей попавших в природную ловушку, недавно умерших животных или представлял собой предмет опасной ритуальной охоты. Также как для древних морских зверобоев — гренландский, горбатый, серый киты — редкая и ритуальная добыча против обычного промысла моржей и тюленей.

Эпоха активного использования человеком костных останков мамонта в качестве материала для строительства жилища и топлива приходится на период расцвета популяции животных в западной части Евразии. Территория размещения стоянок, охоты и рыбалки древнего человека была приурочена к перигляциальной зоне ледников и изменялась с перемещением их границ [10]. Именно в перигляциальной зоне находятся как моно захоронения мамонтов, так и общие захоронения останков мамонтовой фауны. Стоит предположить, что такие захоронения оттаивали и в древности, а в условиях дефицита древесного материала и орудий для его обработки служили для строительства и отопления жилища. Это конечно не исключает охоту на мамонта палеолитических охотников и утилизацию отходов потребления в обустройстве жилища, но доля полученного таким образом материала вряд ли была значительна.

Завершая анализ роли древнего человека в исчезновении мамонта, невольно испытываешь желание

предложить свою оригинальную гипотезу, например, связывающую перестройку фаунистического комплекса в конце плейстоцена с воздействием антропогенного фактора, но ни в качестве причины вымирания мамонтов, а как необходимое условие сохранения отдельных представителей мамонтовой фауны — лошади, быка, верблюда, северного оленя. Древний человек-охотник, кочевавший вслед за стадами диких животных по обширным просторам перигляциальной зоны, безусловно, с усложнением социального устройства и уменьшением численности объектов охоты, занялся domestikацией животных мамонтового комплекса и перешел к скотоводству. Недостаток археологических находок этого времени легко объясняется кочевым образом жизни древних скотоводов. Все одомашненные животные из числа мамонтовой фауны сохранились и в настоящее время, если не в диком, то в домашнем виде. Причем популяции диких и домашних животных, например, северных оленей на Чукотке, оказываются связанными между собой не только пространственно, но и генетически. Одомашненные животные не были так зависимы от флуктуаций климата и перестройки природной среды. Управляемые разумным человеком стада не были так жестко привязаны к традиционным путям миграции диких животных и перемещались к сохранившимся в плейстоцене-голоцене или вновь

образовавшимся пастбищам. В последующем домашние олени подпитывали численность популяции диких животных или становились таковыми при одичании. Это явление не редкость и в настоящее время, не только на крайнем северо-востоке Евразии, но и на других континентах. Выходит, что шерстистый мамонт позднего плейстоцена вымер скорее не в результате истребления человеком, а потому, что по тем или иным причинам не был им одомашнен.

Вымирание мамонтов и эволюция биосферы

Вслед за сторонниками космопланетарных гипотез логичней допустить, что расселение человека по континентам и перестройка фаунистического и флористического комплекса плейстоцена неразделимый процесс, обусловленный едиными закономерностями эволюции [8, 11]. В данном ключе перспективен поиск сходств и отличий условий позднплейстоценового витка эволюции от предшествующих эпох и современности. Несомненный интерес в этом плане представляет мысль об определяющем влиянии на развитие плейстоценовой фауны и флоры: а) резкого усиления зональности природной среды с сокращением ареала интразональных ландшафтов — пойменных и суходольных лугов и лесов; б) нарушение путей сезонной и многолетней миграции плейстоценовых животных, в первую очередь наиболее уязвимых к

изменению рациона крупных млекопитающих; в) смешение ресурсно-конкуренстных зооценозов, которое приводило к деградации пастбищ и нарушению трофических цепей [2, 12]. Такие изменения могли произойти в исторически короткий промежуток времени, затрудняющий адаптацию к ним зооценозов. Примеры реликтовых пойменно-долинных тополево-чозениевых, березовых лесов и тундростепных фитоценозов известны на Чукотке. Ежегодные сезонные миграции перелетных птиц, гнездящихся в Арктике и Субарктике, косвенно подтверждают существование в плейстоцене сложной и масштабной миграционной структуры. В современное время можно наблюдать сезонные и многолетние циклические миграции дикого северного оленя с юга на север и с запада на восток, миграции лосей вслед за тающими снежниками, за молодой порослью ивы и нивальными луговинами.

Количество гипотез объясняющих конкретные причины вымирания мамонтов, с появлением новых находок ископаемой фауны и совершенствованием аналитических методов, будет расти и дальше. Но все они, так или иначе, будут укладываться в формулу общих закономерностей эволюции биосферы Земли — геологической, климатической, ландшафтной, ценотической, антропогенной. Оттого загадка вымирания мамонтов обладает важным палеогеографическим и палеоландшафтным содер-

жанием, которое сокрыто в реконструкции условий гибели и захоронения животных. Именно эта сторона проблемы актуальна сегодня, когда все более востребованы модели изменения биосферы Земли в условиях глобального потепления или похолодания климата. Рассмотрим еще несколько оригинальных гипотез, раскрывающих общности и особенности ландшафтных обстановок и климатических условий обитания мамонтовой фауны на рубеже плейстоцена — голоцена, которые могут быть полезными для прогнозирования характера и последствий ожидаемого глобальных изменений среды в нынешнее время.

Лёссы как среда обитания мамонтовой фауны

Очевидный интерес представляет отмеченный нами выше факт, что сезонными и многолетними миграциями мамонтов была охвачена не только перигляциальная зона, но и ледники в различных их проявлениях. Чем же питались на обширных ледяных просторах столь крупные животные? Этот вопрос неразрывно связан с другим — происхождением лёссов, широко развитых в Евразии и Северной Америке². Не вдаваясь в подробности аргументаций водной и эоловой гипотез, отметим

2 Известно около 20 гипотез происхождения лёссов, объясняющих их генезис накоплением эоловых, аллювиально-озерных, склоновых осадков, почвообразованием и мерзлотными процессами.

общую закономерность современного распространения лёссовидных отложений. Они практически отсутствуют в областях покровного и горно-долинного оледенений, которые пространственно вклиниваются в перигляциальную зону, образуя с ней сложную извилистую границу. На картах лёссовых пород бывшего СССР они имеют сплошное распространение к югу от 600 широты и до 900 долготы. Далее на восток и северо-восток лёссы покрывают шлейфом увалистые равнины и мелкосопочники Забайкалья, рек Амур, Енисей, Лена, Индигирка, Колыма, Анадырь, Пенжина, Палаяваам. Тем самым можно предположить, что области оледенений в эпохи межледниковья, в том числе на рубеже плейстоцена и голоцена, являлись областями водного сноса лёссового материала, изначально привнесенного туда золовой аккумуляцией. Косвенно золовую активность эпохи плейстоцена подтверждают результаты бурения льдов Гренландии и Антарктиды, содержание в которых твердых примесей 10 тыс. лет назад в десятки и сотни раз превышает современный уровень. Особое положение занимают лёссовидные криогенные отложения северо-востока Евразии, где золовому и водному их накоплению сопутствовали процессы подземного льдообразования [8, 13]. Главный же вывод в том, что в ксерофитные эпохи засушливого контрастного климата северного полушария, как занятые ледниками, так и

свободные от них, были покрыты шлейфом тонкодисперсных слабо выщелоченных осадков благоприятных для развития холодо-устойчивых, закустаренных лугов [11]. Оторфованные супеси и супесчаные суглинки с плотным и высоким травостоем, обеспеченные влагой, подстилающего их льда и многолетнемерзлых пород, являлись прекрасными тундростепными пастбищами и теплоизоляторами подземного жильного и поверхностного покровного льда. Возможно также, что именно эта теплоизоляция является причиной запаздывания термокарста и термоэрозии в голоцене по отношению к началу глобального потепления климата (Котов, 2002). Выходит, что в плейстоцене мамонты, а вместе с ними многочисленные стада травоядных животных, в ходе миграций свободно перемещались по перигляциальной зоне, предгорным и покровным, а возможно и горно-долиным ледникам невысоких горных массивов³.

Любопытно, что еще в начале прошлого века было распространено мнение, что сильнольдистые лёссовидные отложения побережья и островов Восточно-Сибирского и Чукотского морей представляют собой захороненные покровные ледники. Сходство поразительно (рис. 2).

³ На северо-востоке Евразии существенная часть находок мамонтовой фауны, в том числе мамонтенка Димы, приходится на предгорье в зоне плейстоценового горно-долинного оледенения.

В последующем это гипотеза была опровергнута

моделью сингенетического образования повторно-жильных льдов, но не утратила своей привлекательности для других территорий и исторических эпох.

Термокарстовая катастрофа как апогей плейстоценового царства и «всемирный потоп»

Потепление климата, в первую очередь, проявлялось в увеличении сезонно-талого слоя и активизации термокарста и термоэрозии по перекрытым лёссом поверхностным и подземным жильным и пластовым льдами⁴. Результатом этих процессов стало образование многочисленных глубоких «подземных» ледяных гротов и лабиринтов пещер, перекрытых сверху тонким слоем льда, лёссовых отложений, почв и кустарниковотравяной дерниной.

Таким образом, в период потепления климата ледниковые пастбища мамонтовой фауны оказались усеяны ловушками-холодильниками, специализированными на крупных животных, передвигающихся группами одними и теми же маршрутами. Во многом сходная обстановка складывалась в перигляци-

⁴ Здесь следует подчеркнуть, что причиной активизации термокарста и термоэрозии может быть не только увеличение среднегодовой температуры воздуха атмосферы, но гумидизация климата, например, в условиях дождливого лета, мягкой и снежной зимы.



Рис. 2. Береговой обрыв р. Майн с залежью пластового льда в основании

альной зоне горно-долинных ледников и в Берингийских тундростепях, где вытаивали мощные подземные сингенетические повторно-жильные льды. Следовательно, обильные тундростепные пастбища не только постепенно деградировали с потеплением климата, разрушались с таянием ледников, но и стали недоступны мамонтам и другим травоядным животным по причине банальной изоляции их ледяными разломами. Мамонтовая фауна больше не могла беспрепятственно мигрировать по необъятным просторам тундростепей, а доступные пастбища просто вытаптывались ими в замкнутом термокарстовыми провалами пространстве.

Впервые гипотезу о захоронении мамонтов в

термокарстовых провалах — ледяных ловушках едомы в тундростепях северо-востока Евразии, высказали О.Ф. Гольц в 1901 и М.И. Папернов, Ш.Ш. Гасанов в 1961 году [1, 9]. Однако явление это не было оценено ни по своему масштабу, ни по значимости. Подземные термокарст и термоэрозия протекают и в настоящее время, хотя и при меньшем размахе. В связи с чем, необходимо отметить две важные их особенности: а) формирование термокарстовых провалов отличает скоротечность и катастрофический характер — образование их происходит на большой протяженности и в короткий срок; б) за образованием провала следует обрушение кровли и оплывание бортов, которые закрывают и теплоизолируют

его днище. Это и объясняет плейстоценовые находки хорошо сохранившихся замороженных трупов мамонтов и диких лошадей.

Дальнейшая судьба захоронений связана с природой термокарстового провала — ловушки-холодильника. Термокарстовые провалы по сингенетическим повторно-жильным льдам могут быть на века «запечатаны» в многолетнемерзлой толще, а в последующем размывы с перезахоронением костных останков. В условиях нестационарного предгорного ледника провалы могут многократно закрываться и образовываться вновь, а костные останки надолго сохраняться и перемещаться вместе с ледниковыми отложениями. Это может

быть одной из причин моно захоронений мамонтов и крупных скоплений костных останков плейстоценовой фауны в одном месте. Важно отметить, что в роли ловушек-холодильников могли выступать не только термокарстовые провалы межледниковий, но и ледяные расщелины в ледниковые периоды, хотя, наверное, и в меньших масштабах.

Очевидно, что массовый термокарст и термоэрозия были присущи всем межледниковым эпохам. Косвенное подтверждение тому плейстоценовые бедленды — реликтовые гляциальные (термокарстовые) ландшафты равнин Азии и Северной Америки, ошибочно, по нашему мнению, интерпретируемые как результат залпового сброса ледниковых озер [14]. Рассматривая явление в таком масштабе можно найти аналогию с последствиями всемирного потопы, ибо результат экзогенно-криогенных процессов это не только изменение форм рельефа поверхности, но и образование специфических отложений с большой долей пылевато-илистого материала в форме потоков и разнообразных оплывин, напоминающих отложения ливневых стоков.

Остается открытым все тот же вопрос: почему именно голоценовое потепление завершило эпоху мамонтов. Здесь стоит вернуться к уже описаным выше закономерностям эволюции природной среды. А именно, усиление климатической и природной

зональности, сокращение ареала интразональных ландшафтов, которые, несомненно, играли большую роль в миграции мамонтовой фауны. При этом накануне, в конце плейстоцена, на северо-востоке Евразии и в Северной Америке достигли своего расцвета тундростепные ландшафты, которые в некотором роде также были интразональными. Максимальная их биомасса и биопродуктивность способствовали не только росту численности травоядных животных, но и возросшей в конце плейстоцена теплоизоляции льдов и многолетнемерзлых пород от влияния атмосферного потепления. Как уже указывалось выше, с опозданием к потеплению климата, но тем катастрофичней и масштабней на рубеже голоцена, проявились термокарст и термоэрозия как по ледникам, так и по сингенетическим повторно-жильным льдам Берингийских тундростепей. Единичные популяции мамонтов нашли прибежище на изолированной суше с преимущественно скальным основанием, подобно острову Врангеля, и просуществовали там в карликовых формах до начала современной эпохи⁵.

Приблизительно такой сценарий событий прослеживается нами на рубеже

⁵ В средневековых арабских записях упоминается об охоте конных монголов на территории нынешнего Забайкалья на волосатого единорога, как считал академик И.Г. Подопличко — шерстистого носорога (Никонов, 2002)

плейстоцена и голоцена. Голоценовое потепление, с одной стороны, является завершением очередного ледникового цикла, с другой, очередным этапом — витком эволюции биосферы антропогена, выразившимся в усложнении структуры и контрастности природной среды. Исчезновение, а точнее глубокое преобразование мамонтовой фауны и флоры, как составной части эволюции биосферы, было континуально-дискретным или закономерно-случайным событием. В роли фактора случайности, дискретности эволюции выступила массовая и масштабная термокарстовая катастрофа, хотя на ее месте могли бы быть всемирный потоп, падение крупного астероида, вулканическая активность Земли.

Эпилог

В заключение отмечу, что мое знакомство с мамонтовой проблемой ограничилось случайными находками ископаемой фауны в ходе изучения современных ландшафтообразующих процессов в чукотской тундре. В основном это смешанные костные останки в водно-ледниковых отложениях верхнего плейстоцена среднего течения рек Канчалан и Майн (рис. 3).

Личное открытие костных захоронений состоялось в 2005 году в ходе мониторинга термоабразии береговых обрывов залива Онемен Анадырского лимана на Чукотке. Это был хорошо сохранившейся зуб небольшого



Рис. 3. Находки плейстоценовой фауны на р. Майн

мамонта, обугленные кости лошади и мелких млекопитающих.

Через год здесь же в обрыве обнажились целый бивень и крупный обломок бивня хорошей сохранности длиной 175 и 86 см. Вмещают костные останки оторфованные супесчано-илистые сильнольдистые многолетнемерзлые породы, которые подстилают современные тундровые торфянистые почвы (рис. 4).

Ниже по разрезу залегает толща ледниково-морских слоистых глинисто-песчаных отложений, датированных радиоуглеродным методом в интервале 32–41 тыс. лет. Самая молодая известная радиоуглеродная датировка растительных остатков обрывов залива Онемен 12790 лет.

Рис. 4. Супесчано-торфянистая толща верхнего плейстоцена, вмещающая костные останки мамонтовой фауны залива Онемен



Литература

1. Верещагин Н.К. Почему вымерли мамонты. — Л.: Наука, 1979. 195 с.
2. Тихонов А.Н. Мамонт. (Серия «Разнообразие животных» Вып. 3). Москва — С.-Петербург: Т-во научных изданий КМК. 2005. 90 с.
3. Никонов А. «Россия — Родина слонов»? Нет мамонтов // ЗНАНИЕ-СИЛА, № 11, 2002. С. 60-67.
4. Котов А.Н. Плейстоценовые оледенения южной части Нижнеанадырской впадины и севера Корякского нагорья // Четвертичная палеогеография Берингии. Магадан: МПО СВНЦ ДВО РАН, 2002. С.67-75.
5. Аникович М.В. Палеолитическая Мекка // ЗНАНИЕ-СИЛА, № 1, 1996. с. 60-70
6. Аникович М.В. Повседневная жизнь охотника на мамонтов. — М.: «Молодая гвардия». 2004, 314 с.
7. Шумилов Ю.П. Старое и новое в мамонтовой судьбе // Наука и Жизнь, № 7, 2004. С. 80-87.
8. Шило Н.А. Четыре космопланетарных проблемы: от Солнечной системы до Каспия. — М.: Фонд «Новое тысячелетие», 1997. 136 с.
9. Русанов Б.С. Внимание: мамонты! — Магаданское книжное издательство, 1976. 192 с.
10. Машенко Е.Н. Последние мамонты Русской равнины // Химия и Жизнь. № 8, 2000. С. 32-37.
11. Трегубов О.Д. Об устойчивости тундр к техногенному воздействию и глобальным изменениям среды // Вестник ДВО РАН. № 4, 2010. С. 79-89
12. Украинцева В.В. Растительность и климат Сибири эпохи мамонта. — Красноярск: Восточно-Сибирский филиал Международного института леса. 2002. 192 с.
13. Томирдиаро С.В. Вечная мерзлота и освоение горных стран и низменностей. Магаданское книжное издательство, 1972. 174 с.
14. Силкин Б. Пол-Азии под Водой // ЗНАНИЕ-СИЛА, № 9, 2003. 66 с.

ЛЮБОВЬ И МОЧАЛКА: ВЫСТАВОЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НА ОСНОВЕ ОДНОЙ МИКРОИСТОРИИ

LOVE AND A SPONGE: EXHIBITIONAL OPPORTUNITIES BASED ON ONE MICRO-STORY

Кеукей Нина Станиславовна,

студентка Чукотского филиала Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (ЧФ СВФУ),
Анадырь

Тимченко Кристина Григорьевна,

студентка Чукотского филиала Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (ЧФ СВФУ),
Анадырь

Ярзуткина Анастасия Алексеевна,

кандидат исторических наук, научный сотрудник Чукотского филиала Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (ЧФ СВФУ),
Анадырь, jarzut@mail.ru

Аннотация. В данной работе представлены возможности создания музейной выставки на основе одной микроистории, содержащейся в архивном документе конца XIX века. Документ содержит текст судебного дела по обвинению молодого чуванца из села Марково (Чукотка) в приставании к девушке и неуместной шутке в ее адрес. Предлагается выделить три составляющие элемента экспозиции, различные по форме выражения: воссоздание «духа» эпохи и места посредством фото— и аудиосредств; фокусирование внимания на повседневности через демонстрацию материальных предметов; формирование интереса к истории обычных людей из прошлого.

Annotation. The opportunities to arrange a museum exhibition based on one micro-story are presented in this paper. This micro-story is contained in an archive document from the 19th century. The document contains the script of the judicial case about the accusation of a young Chuvan man from Markovo village (Chukotka) in making a pass at a young woman and making an inappropriate joke about her. It is suggested to mark out three component elements of the exposition which will be different in their form of expression: the reproduction of the “soul” of epoch and place by photo and audio facilities; focusing the attention on daily life through the demonstration of material objects; developing an interest in the stories of ordinary people from the past.

Ключевые слова: микроистория, история повседневности, музейные выставки, архивный документ, Чукотка.

Key words: micro-history, the history of daily life, museum exhibitions, archive document, Chukotka.

По словам русского философа и историка Владимира Эрна, чтобы быть уверенным в точности описания истории, необходимо познать каждого «из тех миллиардов людей, которые жили на земле и которые ведь все, безусловно, вошли в исторический процесс» [1].

Микроисторики и историки повседневности доказали, что жизнь обычного человека или отдельное событие в его жизни может быть поводом для серьезного исследования [2; 3 и др.]. В контексте изменения в последние годы принципов построения экспозиционного ряда музеев, связанного с расширением демонстрационных возможностей и поворотом к «театрализации» [4], микрособытие также может стать поводом для выставки.

Мы представим один архивный документ как пример для возможности экспонирования сюжета, демонстрирующего приватную жизнь и некоторые аспекты повседневности жителей села Марково (Чукотка) в конце XIX века.

Оригинал текста представляемого нами документа хранится в Российском государственном историческом архиве Дальнего Востока [5]. Это приговор от 19 марта 1899 года, вынесенный Начальником Анадырской округи, исполняющим обязанности мирового Судьи Анадырского участка, Николаем Павловичем Сокольниковым. Рукописный документ состоит из приговора, в кото-

ром изложена основная суть дела, показания свидетелей и выводы судьи, а также постановления о наказании и общественный приговор, заменяющий заключение обвиняемого на общественные работы. Документ свидетельствует о том, что 19 марта 1899 года в Мировом суде Анадырского округа происходили слушания дела по обвинению чуванца из села Марково — сторожа Церкви Егора Алина — в совершении непристойного поступка по отношению к мещанке Софье Куркутской. По ходу разбирательства и опроса свидетелей было выяснено, что Софья Куркутская пришла в Церковь мыть полы. Она и несколько других девушек были заранее оповещены и приглашены для этого младшим братом Егора Алины. Софья пришла раньше остальных и оказалась наедине с Егором Алиным. Показания Софьи указывают на то, что, придя в церковь, она начала «колотить большим топором дресву». Егор же протянул ей вместо большого маленький топор, а затем попытался залезть к ней под подол. По утверждению обвиняемого Егора, Софья сидела на мочалке, под которой находился маленький топор, и он всего лишь хотел его достать из-под нее.

Другие свидетельницы — девушки, пришедшие позже мыть полы с Софьей, утверждали, что никакой мочалки в Церкви не было, кроме той, что они сами сделали позже из рожек. Отсутствие мочалки послужило основой для вынесения обвинения

и стало основным свидетельством непристойности намерений Егора Алины по отношению к 15-летней Софье Куркутской.

Еще одним пунктом обвинения значилась фраза, сказанная Егором вслед уходящей из Церкви Софье, о том, что она побежала встречать Артемона Воронцова.

В результате рассмотрения данного дела, Егор Алин был приговорен к трем неделям ареста за нарушение должного «благоговения в Церкви неблаговидным поступком и произнесением вслух неприличествующей шутки». В последующем, из-за отсутствия в селе Марково места заключения, приговор был заменен общественными работами в виде охраны школы в течение месяца.

Жизненные истории интересны сами по себе. Они не требуют каких-то выводов или обобщений, однако каждая такая история, кроме воспроизведения «духа» исторической эпохи, представляет множество фактов, реконструирующих привычный и рутинный процесс жизнедеятельности, акцентирует внимание на личностях, которые, может быть, и не сыграли в истории какой-то роли, но жили в то время, совершали какие-то поступки, нарушали принятые правила.

Одним из методов извлечения дополнительной (помимо содержания) информации из подобного рода документов является его дробление на множество маленьких

кусочков. В частности, выделение из текста имен и фамилий людей, самых мелких фактов и подробностей, употребляемых в тексте слов и выражений. Чтобы реконструировать контекст и сделать описание каждой выделенной подробности более насыщенным, привлекаются дополнительные источники: статьи, воспоминания, толковые словари, другие архивные материалы, Подобный метод может быть использован и в процессе формирования музейного сценария.

Само содержание документа посетителям выставки может быть представлено в различных формах. В частности, видеосюжетом исторической реконструкции; буклетом, содержащим краткое изложение сути дела и наиболее содержательные цитаты; через рассказ экскурсовода и в виде ролевой игры, где посетители музея озвучивают участников процесса и затем ведут поиск истории жизни своего героя в материалах, представленных на выставке.

Для предлагаемого сюжета можно предложить три элемента экспозиции. Каждый из них различается по форме и содержанию, но в совокупности они делают экспозицию единым цельным музейным продуктом.

1. Воссоздание «духа» эпохи и места: экспонирование институциональных норм и морали. Текст документа отсылает нас ко времени рубежа XIX — XX вв. В селе

Марково в то время были приняты общественные занятия. В частности, молодые девушки 14–15 лет бесплатно мыли полы в Церкви. Сторожить школу также входило в сферу общественных работ, которые исполнялись или за нарушения, или в порядке очередности. Начальник Анадырского округа Н.Л. Гондатти доносил в Петербургский комитет грамотности 1 сентября 1895 года: «Дом для школы приобретен от одного чуванца местными инородческими обществами, также от них дается сторож и отопление» [6].

Сторожить Церковь хоть и считалось общественной работой, однако входило в сферу почетных обязанностей. В документе зафиксировано: «Егор Алин был выбран по договору своего общества, на год Церковным сторожем». В Марково было несколько обществ: инородческие, мещанское, крестьянское. Егор Алин, как чуванец, принадлежал к чуванскому обществу, которое и выбрало его, как наиболее достойного, для работы церковным сторожем и обязано было вкладчину обеспечивать его существование.

Егора Алина осудили по статье 35 Устава о наказании, налагаемыми мировыми судьями издания 1885 года, и приговорили к аресту на три недели. Содержание этой статьи следующее: «За нарушение благоговения в церкви, часовне или ином молитвенном доме непристойным криком и шумом или неблаговидны-

ми поступками, однако без оскорбления святыни (ст. 28), виновные подвергаются аресту не свыше одного месяца или денежному взысканию не свыше ста рублей» [7].

Согласно показаниям Егора и показаниям свидетельниц, «когда Софья Куркутская, по окончании работы в Церкви пошла домой, Егор Алин позволил себе вслух сказать в Церкви, что Софья побежала встречать Артемона Воронцова». Мировой судья признал эту шутку «неприличествующей». На первый взгляд, в его словах не содержится ничего предосудительного. Однако участникам судебного дела и судье она показалась неприличной из-за того, что им известны были дополнительные факты, делающие такое высказывание оскорбительным. Это обстоятельство заключается, как было выяснено из записей метрических книг Анадырской церкви, в том, что юкагир Артемон Воронцов был женат. Таким образом, своими словами Егор Алин намекнул, что девица Софья Куркутская встречается с женатым мужчиной.

Демонстрационные возможности для воссоздания «духа» села Марково конца XIX века разнообразны. Это фотографии и рисунки села того времени; фольклорные аудиозаписи, сделанные на фонографе в 1900–1901 гг. Софьей Богораз [8]; оригиналы книг и статей о селе Марково, опубликованные в конце XIX — начале XX вв. (Гондатти Н.Л. [9], Дьячков А.Е. [10], Олсуфьев А.В. [11], Сокольников Н.П. [12] и др.), выдержки из

законодательных актов представляемого периода.

2. Познательные функции предметного комплекса.

Одна из функций музея — образовательная и, соответственно, в задачи исторической выставки входит пополнение знаний о прошлом посредством демонстрации каких-то материальных объектов.

Функцию формирования представлений о быте прошлого обычно играет кино. Однако на детали быта, которые демонстрируются в исторических художественных фильмах, редко обращают внимание. Небольшой опрос, который был проведен среди молодежи Чукотки, подтвердил этот вывод. Повседневность воспринимается обычной и рутинной и в истории, и в современности.

В представляемом документе из материальных объектов фигурируют несколько предметов, связанных с мытьем полов. Опрос показал, что вопросы, — чем вы моете пол и чем вы моете грязный пол, — вызывали недоумение. Однако далее следовал неизменный ответ — половой тряпкой и моющим средством. Разница состояла только в марках моющих средств и в том, что одни покупают уже готовую половую тряпку, а другие делают ее из старых вещей. А как это происходило в конце XIX века на Крайнем Северо-Востоке России? Ткань завозилась издалека и была очень дорогой, ввиду чего старые вещи были слишком ценными для использова-

ния в мытье полов, так же как и мыло.

По тексту документа можно восстановить технологию мытья полов в прошлом. В частности, в конце XIX века вместо моющих средств использовали «дресву». Дресва представляет собой крупный песок, гравий, мелкую гальку [13]. В словаре региональной лексики Крайнего Северо-Востока России содержится понятие «дресвить пол», то есть тереть при мытье пол дресвой, очищая от гальки, и «дресвяный» — мытый с дресвой пол [14, с. 148]. Судя по действиям девушек, перед мытьем полов гальку дробили на более мелкие части топором.

В качестве тряпки для мытья полов использовалась «мочалка». Мочалка или мочало представляло собой волокно коры [14, с. 279]. Для изготовления мочалки кора вымачивалась в воде и разделялась на узкие полоски. Куча полос и называлась мочалкой [15]. В последующем из этих полос изготавливалась рогожа — грубая ткань [16]. В описании дела, мы видим обратный процесс. Свидетельница сообщила: «мочалку мы стали дергать с Софьей Куркутской из половины той рогожки, на которой лежала дресва, предварительно ее отрезав».

3. История людей. Знакомство с микроисторией через судебный документ похоже на просмотр фильма: всегда интересно узнать, как сложилась дальнейшая судьба героев. Сам документ одушевил «обычных людей из прошло-

го», а приватность ситуации эмоционально сделала их близкими.

В государственном архиве Чукотского АО сохранились метрические книги Анадырской церкви, которая в тот период находилась в селе Марково.

Согласно записи в ноябре 1899 года (то есть через восемь месяцев после судебного разбирательства) у мещанской девки Софии Ивановны Куркутской родилась незаконнорожденная дочь Варвара [17]. Об отце ребенка сведений не содержится. 11 февраля 1900 года у юкагира Артемона Симеоновича Вологодина-Воронцова и его законной жены Аксиньи Николаевны родился сын Симеон [18], и в дальнейшем у них было много детей. Каких-либо упоминаний о том, что Софья Куркутская в последующем вышла замуж, в документах не содержится.

Чуванец Георгий (Егор) Павлович Алин — главный герой истории, через 8 лет после этого судебного дела, в 1907 году, в возрасте 35 лет умер от колотья [19] — так называли на Северо-Востоке простудную болезнь [14, с. 223].

Куркутские, Алины, Воронцовы — очень известные фамилии на Чукотке. Информация о других личностях, упоминаемых в документе, и их родственниках также имеется в источниках и может быть использована для создания сценария выставки.

Список использованных источников

1. Эрн В.Ф. Методы исторического исследования и книга Гарнака «Сущность христианства» / Сочинения. — М., 1991. — С. 249–250
2. Гинзбург К. Сыр и черви. Картина мира одного мельника, жившего в XVI в. — М.: РОССПЭН, 2000. — 272 с.
3. Пушкарева Н.Л. История повседневности и частной жизни глазами историка // Социальная история. — М., 2003.
4. Майстровская М. Музейная экспозиция: тенденции развития // Музейная экспозиция (теория и практика, искусство экспозиции, новые сценарии и концепции). Сборник научных трудов. — М., 1997. С. 7–22. [Электронный ресурс] URL: www.museum.ru/future/lmp/books/archive/Mus_Expo.pdf
5. Российский государственный исторический архив Дальнего Востока (РГИА ДВ) Ф. 1370. Оп. 3. Д. 9. Л. 10–11
6. Жихарев Н.А. Повесть об Афанасии Дьячкове. — Магадан: Кн. изд-во, 1992. — С. 123
7. Устав о наказаниях, налагаемых мировыми судьями // Материал из свободной русской энциклопедии «Традиция» [Электронный ресурс] <https://traditio.wiki> (дата обращения 17.12.2015 г.)
8. Шенталинская Т.С. Софья Богораз — автор записей русского фольклора на Чукотке // Этнографическое обозрение. 2012. № 1. С. 110–120
9. Гондатти Н.Л. Сведения о поселениях по Анадырю // Записки Приамурского отдела Императорского Русского географического общества. Т. III. Вып. I. Хабаровск, 1893.
10. Дьячков А. Е. Анадырский край. Магадан: Кн. изд-во, 1992. С. 193
11. Олсуфьев А.В. Общий очерк Анадырской округи, ея экономическое состояние и быта населения. — СПб, 1896.
12. Сокольников Н.П. Болезни и рождение человека в селе Маркове на Анадыре // Этнографическое обозрение. 1911. № 3–4. С. 71–172
13. Дресва // Толковый словарь В.И. Даля онлайн [Электронный ресурс] <http://slovardalja.net/word.php?wordid=7562> (дата обращения 05.03.2016 г.)
14. Зотов Г.В. Словарь региональной лексики Крайнего Северо-Востока России. — Магадан: Изд-во СВГУ, 2010.
15. Мочалка // Толковый словарь С.И. Ожегова онлайн [Электронный ресурс] <http://www.ozhegov.com/words/16425.shtml> (дата обращения 05.03.2016)
16. Рогожа // Толковый словарь С.И. Ожегова онлайн [Электронный ресурс] <http://www.ozhegov.com/words/30807.shtml> (дата обращения 05.03.2016)
17. Государственный архив Чукотского АО (ГА ЧАО). Ф. Д-1. Оп. 1. Д. 3. Л. 266
18. ГА ЧАО. Ф. Д-1. Оп. 1. Д. 6. Л. 3
19. ГА ЧАО. Ф. Д-1. Оп. 1. Д. 7. Л. 90

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО ПИЛОТИРУЕМЫХ И ПРИВЯЗНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БЕЛУХ БЕЛОМОРСКОГО И АНАДЫРСКОГО СКОПЛЕНИЙ

Беликов Р.А., Прасолова Е.А., Краснова В.В.,
сотрудники Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Нахимовский пр., 36, г. Москва, 117997, mirounga76@mail.ru

Литовка Д.И.,
сотрудник Аппарата Губернатора и Правительства
Чукотского АО
ул. Отке 4, г. Анадырь, 689000, d-litovka@yandex.ru

Описан опыт применения в условиях морского побережья низкобюджетной беспилотной авиационной системы (БАС) на базе малоразмерных дистанционно пилотируемых и привязных летательных аппаратов (ЛА). Разработана методика работ в ходе изучения летних скоплений беломорской и анадырской белухи различных авиационных FPV (First Person View, полет от первого лица) систем: специализированных радиоуправляемых самолетов, мультикоптеров, воздушных змеев-лифтов и гибридного гелиевого аэростата. Протестированы возможности различных фото и видео регистраторов. С помощью дистанционно пилотируемых ЛА самолетного типа выполнен инструментальный локальный авиаучет белух в соловецком и мягостровском летнем скоплении. Для видеонаблюдения за белухами успешно применена система “легче воздуха” на базе змейкового гибридного гелиевого аэростата — геликайта. Рассматриваются особенности применения профессиональных воздушных змеев (кайтов-лифтов) и малоразмерных многороторных вертолетов (мультикоптеров). Проводится сравнительный анализ преимуществ и недостатков ЛА различных типов. В целом мультикоптеры, по всей видимости, являются наиболее перспективными беспилотными ЛА для проведения локальных исследований. Современные полупрофессиональные мультикоптерные системы просты в эксплуатации, достаточно надежны, эффективны и универсальны (способны выполнять локальные авиаучеты, так и вести воздушное видеонаблюдение). Однако малая продолжительность и дальность полета, низкая влагозащищенность и высокая шумность являются факторами, ограничивающими сферу их применения. Учитывая сильную негативную реакцию соловецких белух на мультикоптеры и все более широкое распространение ЛА данного типа, срочно необходима регламентация полетов беспилотных средств над белухами, находящимися на акватории репродуктивного скопления.

Experimental using in the sea coastal conditions of low-cost unmanned aerial system (UAS) based on small remotely piloted and tethered unmanned aerial vehicles (UAV) is considered. Applying technique of different aerial FPV (First Person View) systems, i.e. specialized radio-controlled (RC) airplanes, multicopters, kites-lifters and a hybrid helium aerostat, for studying the White Sea and Anadyr Beluga whales summer concentrations were described. Capabilities of different photo – and video recorders were tested. Local instrumental aerial survey of beluga whales in Solovetsky and Myagostrovsky summer aggregations has being carried out by using of the remotely piloted fixed-wing aircrafts. A “lighter than air” system, based on a hybrid helium aerostat – a helikite, has being successfully applied to aerial video observations of beluga whales. Peculiarities of professional kites-lifters and multicopters usages were considered. Different aircraft types advantages and drawbacks were comparing. In general, the multicopters would be the most promising UAVs for local fine-scale researches. Modern semi-professional multicopter systems are simple in use, enough reliable, effective and versatile, i.e. are applicable in both local aerial surveys and aerial video observations. However shot flights duration and length, low waterproofing and high noise level are limiting factors for their applying. The well-defined Solovetsky beluga whale’s negative reaction to multicopters was found. As the number of this type aircrafts is rapidly increasing, the drone’s flights above beluga whale’s reproductive aggregations are urgently needed to be regulated.

Последнюю декаду наблюдается бурное развитие беспилотных авиационных систем (БАС), в работе рассмотрено применение низкобюджетной БАС в локальных проектах для изучения прибрежных скоплений беломорской и анадырской белухи *Delphinapterus leucas*.

Работы велись по двум основным направлениям: 1/ локальный инструменталь-

ный авиаучет и 2/ видеонаблюдение за поведением животных в скоплении. Использовали малоразмерные летательные аппараты (ЛА) четырех типов: 1/ специализированные радиоуправляемые авиамодели самолетного типа;

2/ мультикоптеры; 3/ профессиональные воздушные змеи и 4/ змейковый гибридный гелиевый аэростат (геликайт).

ЛА самолетного типа

Применяя авиамодели, локальный авиаучет белух впервые удалось провести в 2013 году на акватории мягостровского (один летный день) и соловецкого

(5 летных дней) скоплений. С 2014 года локальный авиаучет соловецкого скопления, проводимый с помощью радиоуправляемых ЛА самолетного типа (рис. 1а,б),



Рис. 1. FPV-система самолетного типа: а/ радиоуправляемая авиамодель Storm Chaser-1.8 (CrashTestHobbyTM, США), оснащенная FPV-оборудованием и пультом дистанционного управления JR 11X Zero-2.4 ГГц (Япония); б/ авиамодель Talon-2.02 и панельная приемная антенна на 1,2 ГГц (Video Aerial SystemsTM, США).

Fig. 1. Fixed-wing FPV-system: а/ a radio controlled model aircraft Storm Chaser-1.8 (CrashTestHobbyTM, USA), equipped with FPV-devices and a remote controller (transmitter) JR 11X Zero-2.4 GHz (Japan); б/ a model aircraft Talon-2.02 and 1.3 GHz Pepperbox receiving antenna (Video Aerial SystemsTM, USA).

стал регулярным. В 2014 году авиаучет осуществлялся на протяжении одного месяца – с 5 июля по 5 августа (42 учетных полета), в 2015 году – с 10 июля по

5 августа (22 полета). Запуски ЛА производили при отсутствии осадков и ветре меньше 8 м/с.

Максимальных результатов удалось добиться в 2014 году. Авиаразведка велась 25 летних дней. Запуски старались проводить как можно чаще, в независимости от фазы приливо-отливного цикла. Выполнили от 1 до 4 рабочих полетов в день, их общая продолжительность составила 12 час. 45 мин. Средняя

продолжительность одного полета – около 18 мин, однако некоторые имели длительность более 35 минут. Лишь 2 миссии закончились аварийным приводнением, что говорит о достаточно высокой надежности применяемой системы.

Было задействовано четыре летательных аппарата: Storm Chaser-1.8 (CrashTestHobbyTM, США), Sky Walker-1.6 (SkyWalkerTM, Китай), New Sky Walker-1.8, 2013 (SkyWalkerTM, Китай) и Talon-2.02 (X-UAVTM, Китай).

Полезная нагрузка (регистрирующая аппаратура)

составляла 200÷600 г и включала видео и фотокамеры нижнего обзора, жестко прикрепленные под крылом модели в герметичных боксах. Для фото и видеосъемки использовали экстремальные фото-видеокамеры «GoPro Hero 3+ BE» и «GoPro Hero 4-BE» (GoProTM, США). Фотосъемка проводилась в автоматическом режиме интервальной съемки с максимальным разрешением 12 Мп и частотой 2 кадра/с.

С целью увеличения дальности полетов применяли системы радиоуправления дальнего радиуса действия Dragon Link-V2 433 МГц (Dragon LinkTM, США). До

2015 года платформы-носители не были оснащены какими-либо средствами телеметрии, стабилизации полета и автоматического управления. Запуск осуществляли с рук, посадку производили на неподготовленную покрытую травой площадку, этапы полета осуществляли в визуальном режиме. Основную же часть полета проводили в режиме FPV (First Person View, т.е. полет от первого лица), управляя ЛА по видеоизображению, поступающему с курсовой камеры. Сигнал с бортовой курсовой камеры транслировался передатчиком (1,2 ГГц, 1000 мВт) и принимался ресивером наземной станции. Изображение выводилось на специальные FPV-очки FatShark Dominator-V2 (Китай). Полеты осуществлялись командой из двух-трех человек: пилота-оператора ЛА и ассистентов-наблюдателей, которые визуально контролировали воздушную и наземную обстановку в зоне полета и таким образом облегчали навигацию и повышали безопасность проведения локального авиаучета.

Полеты охватывали всю основную акваторию соловецкого скопления (длина 3 км, ширина 1 км). Использование FPV-режима позволяло оперативно менять схему полета и осуществлять активный поиск животных. Старались поддерживать оптимальную высоту в 70–150 м ($lim=20\div 250$ м). В 2014 году ЛА многократно и с разных направлений про-

летали над группами белух, а в 2015 году проходили над животными минимальное количество раз.

Согласно результатам авиаразведки максимальная общая численность животных на акватории соловецкого скопления зарегистрирована 17 июля 2014 года, а 22 июля 2015 года — и составила в обоих случаях 92 особи.

Анализ полученного фотоматериала позволил с высокой точностью оценить общую численность белух в репродуктивном скоплении. Однако определение возрастного состава групп было сопряжено с рядом трудностей. При среднем для учета значении общей численности животных в $40,9\pm 23,1$ особей, количество всех цветных белух составило $9,2\pm 5,9$. При этом общая численность сеголеток и новорожденных детенышей равнялась $3,8\pm 2,9$, а одних новорожденных — $1,7\pm 0,9$ особей. По всей видимости, имела место недооценка количества особей подростковых возрастных категорий. Их размеры слабо отличались от размеров взрослых (белых) животных, а особенности цветопередачи GoPro-камер не позволяли точно определить их окраску. В результате особи подросткового возраста могли идентифицироваться как взрослые животные. В то же время детеныши младшего возраста (с длиной тела до половины длины тела матери), несмотря на

свои небольшие размеры и темный цвет кожи, довольно легко детектировались на полученных фотографиях.

Итоговые результаты локальных авиаучетов хорошо согласуются с данными традиционных визуальных береговых наблюдений. Однако полеты осуществлялись во все фазы приливо-отливного цикла, а береговые наблюдения — лишь по отливу. В результате обнаружено, что белухи, в отличие от предыдущих лет, могли находиться на акватории скопления не только во время отлива и в начале прилива, но и на высокой воде. При этом они нередко образовывали скопления высокой численности на южном, наиболее удаленном участке скопления. Примечательно, что максимальная зарегистрированная в течение сезона численность белух была связана с высоким их количеством именно на южном участке. Чем вызвано столь резкое изменение паттерна использования акватории, пока неизвестно. Не исключено, что причиной является негативное влияние активно развивающегося в данном регионе вэйлвотчинга, который в настоящее время носит нерегламентированный характер.

Использование в 2013–2016 годах FPV-системы на базе ЛА самолетного типа показало, что это эффективное средство инструментально-го мониторинга репродуктивного скопления белух. Однако применение полу-

профессиональной техники хобби-класса является чрезвычайно трудоемким и требует высокой квалификации обслуживающего её персонала.

Впервые в 2015 году произведено оснащение авиамоделей средствами автоматической стабилизации, автопилотирования и телеметрии (OSD). Самолет Talon X-UAV был оснащен системой MyFlyDream-V.1.16 (MFD, Китай), а аппарат New SkyWalker-2013 — системой FY-41AP-Lite (Fyetechn, Китай). Бортовая электроника сделала возможным авто-

номный полет ЛА, увеличила безопасность полетов и навигационные возможности при использовании FPV-режима.

Воздушный змей (кайт)

В сезон 2014 года впервые успешно применена привязная БАС на базе профессионального воздушного змея (кайта-лифта). Первоначально применяли кайт Jacket-2.4 (AviatoysTM, Уфа, Россия). Кайт имел высокую максимальную грузоподъемность, которая при слабом ветре, тем не менее, могла быть недоста-

точной, что в ряде случаев приводило к опусканию полезной нагрузки в воду. Основным же недостатком данной модели являлся нестабильный полет и высокая склонность к пикированию при сильном, особенно порывистом, ветре, начиная уже с 8–10 м/с. В этой связи в 2015 году был произведен поиск альтернативной модели, не имеющей подобных недостатков. Выбор пал на кайт-лифт Leader 4.8 (AviatoysTM, Уфа, Россия) (рис. 2а). Данный кайт также выполнен по Flowform-схеме, однако изготовлен из более технологичного



Рис. 2. Привязные беспилотные ЛА: а/ профессиональный воздушный змей Leader-4.8 (AviatoysTM, Уфа, Россия); б/ змейковый гибридный гелиевый аэростат Skyshot-2.0 (Allsopp Helikites Ltd.TM, Великобритания) и лодка Badger CL 3.4 (BadgerTM, Китай).

Fig. 2. Tethered UAVs: а/ a professional kite-lifter Leader-4.8 (AviatoysTM, Ufa, Russia); б/ a kite-balloon hybrid helium aerostat Skyshot-2.0 (Allsopp Helikites Ltd.TM, UK) and a boat Badger CL 3.4 (BadgerTM, China).

материала — авиационной Gelvenor-ткани, и имел вдвое большую площадь — 4,8 м². Благодаря большей площади Leader-4.8 отличался большей грузоподъемностью при слабом ветре (2,5–3,5 м/с) и одновременно обладал более стабильным полетом при сильном ветре более 8 м/с. Несмотря на многократное использование в сильный ветер не было ни одного случая падения данного ЛА. Летом 2015 года с помощью этого ЛА получена основная масса материала по выявлению этолого-акустических коррелят у белух.

Змейковый гибридный гелиевый аэростат (геликайт)

Эффективнейшим способом усовершенствования привязной БАС является использование беспилотных тактических аэростатов. В отличие от кайтов, аэростаты могут летать в безветренную погоду, а подъем оборудования на них является более безопасным. Наиболее перспективными среди аэростатов, на наш взгляд, являются геликайты, имеющие уникальные полетные характеристики. Геликайт представляет собой уплощенный гелиевый баллон, прикрепленный к крыльям каркасного килевого воздушного змея. Геликайты летают в более широком диапазоне ветров, чем традиционные аэростаты, они более стабильны и ветроустойчивы, при равном объеме гелия могут подниматься на большую высоту и нести полезную нагрузку большего веса.

Для проведения работ был выбран малоразмерный аппарат Skyshot-2.0 (Allsopp Helikites Ltd, Великобритания), предназначенный для низковисотной малоформатной фотосъемки (рис. 26). Объем аэростата равнялся 2 м³, грузоподъемность при штиле 500 г, при ветре 7 м/с — 3–4 кг, максимальная высота подъема без полезной нагрузки в штиль — 200 м. Помимо геликайта в состав гибридной привязной системы входила катушка и леер длиной 300 м из высокопрочного синтетического материала Dyneema с усилием на разрыв 200 кг, а также баллоны с гелием высокого (200 атм.) и низкого давления (24 атм.) общим объемом 4 м³, редуктор давления для гелиевого баллона и переходник между редуктором и клапаном геликайта. Максимальная рабочая высота подъема геликайта составляла порядка 70–80 м. Полезная нагрузка крепилась двумя способами: 1/ непосредственно к самому аппарату, используя имеющийся карбоновый монопод и 2/ к страхующему лееру, используя подвеску Пикавета.

В результате была успешно применена привязная система на основе ЛА «легче воздуха» в 2015 году. Отработаны методики транспортировки баллонов высокого давления (200 атм.) с гелием, хранения аппарата в рабочем, т.е. надутым состоянии, и использования данной системы с лодки в море и с берега. Тестиро-

вание показало, что БАС на базе малоразмерного геликайта проста, надежна, бесшумна и, в отличие от мультикоптеров, не оказывает беспокоящего воздействия на белух (в случае использования с берега). С ее помощью возможна синхронная съемка животных с высот разного уровня.

Наибольшую сложность в работе с системой на базе геликайта представляют ее транспортировка к месту работ (из-за баллонов высокого давления) и обеспечение сохранности геликайта при его хранении в надутом состоянии. Фактически для наполнения геликайта и компенсации утечек гелия в течение месяца потребовался один баллон высокого давления (10 л, 200 атм., 2 м³) и два баллона низкого давления (24 атм., 0,24 м³). Компенсацию утечек производили раз в 5–7 дней.

БАС на базе геликайта, пусть и в меньшей степени, страдала от тех же недостатков, что и воздушный змей. Прежде всего, это сложность позиционирования ЛА в пространстве и сложность его удержания на сильном ветру, а также нестабильность получаемого видеоизображения. При этом воздушный змей имеет, по сравнению с геликайтом, на порядок меньшую стоимость, чрезвычайно компактен и удобен в перевозке и хранении. Однако геликайт летает в более широком диапазоне условий (всепогоден),

имеет практически неограниченную (в рамках сессии наблюдений) продолжительность полета, он более стабилен и, самое главное, безопасен для поднимаемой на нем техники.

Таким образом, установлено, что геликайт — не идеальное, но эффективное и в настоящее время, вероятно, оптимальное средство для проведения

непрерывных долгосрочных этологических наблюдений и мониторинга акватории. Для полноценной работы желательно использовать геликайты большего размера (не менее 3 мЗ, например Skyhook-7.0).

Многороторные вертолеты (мультикоптеры)

В период с июня по сентябрь 2016 года использо-

вали два мультикоптера: DJI Phantom-3 Standard (мягостровское и соловецкое скопление) и DJI Phantom-3 Professional (соловецкое и анадырское скопление). Мультикоптеры значительно компактнее, чем самолеты, быстрее готовятся к запуску, доступны в виде уже готовых к полету и съемке систем, а их использование не требует специальных знаний и навыков. По всей видимости,

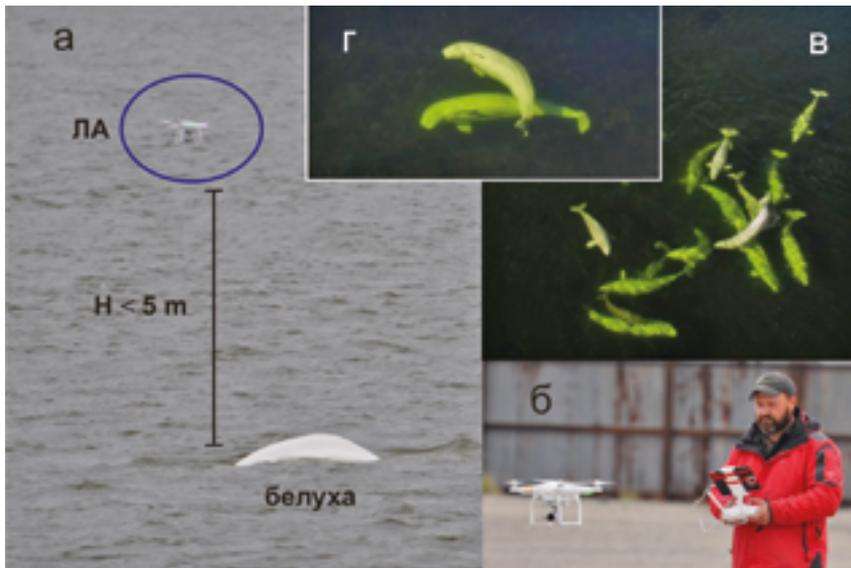


Рис. 3. Фрагменты фотографий и стопкадров, иллюстрирующие использование мультикоптера: а, б — съемка белух Анадырского лимана в нагульном скоплении у 10-го причала; в — активные социальные взаимодействия белух в соловецком репродуктивном скоплении; г — ориентировочно-оборонительная реакция соловецких белух, смотрящих на квадрокоптер перед тем, как покинуть акваторию скопления и скрыться от ЛА на глубине.

Fig. 3. Fragments of photos and video frames, illustrating the usage of a multicopter: a,b/ a shooting of beluga whales in Anadyr Estuary in a feeding aggregation off 10th dock; c/ active social interactions of beluga whales in Solovetsky reproductive aggregation; d/ an orientation-defensive reaction of Solovetsky beluga whales looking at a quadcopter before leaving the aggregation area and after that hiding from UAV to the depth.

мультикоптеры являются наиболее перспективными аппаратами для проведения локальных исследований. Современные полупрофессиональные мультикоптерные системы достаточно надежны и эффективны, а также универсальны (способны выполнять локальные авиаучеты, так и вести воздушное видеонаблюдение). Однако малая продолжительность и дальность полета, низкая влагозащищенность и высокая шумность являются факторами, ограничивающими сферу их применения.

Способность мультикоптера надолго зависать в непосредственной близости от объекта съемки, вместе с относительно высоким уровнем и своеобразным звучанием создаваемого им шума могут являться сильным фактором беспокойства для животных. Выявлено, что реакция белух на присутствие мультикоптера сильно варьирует в зависимости от высоты полета и угла позиционирования ЛА, скорости ветра, поведения белух и, самое главное, их принадлежности к тому или иному летнему скоплению и попу-

ляции. Беломорские белухи мягостровского скопления и животные Анадырского лимана (Чукотка) практически не реагируют на приближение и присутствие мультикоптера (рис. 3а,б). Благодаря этому была возможна их продолжительная съемка со сверхмалых высот — порядка 10 м. Для соловецких белух (рис. 3в), напротив, была характерна весьма негативная реакция на мультикоптер (рис. 3г). Наблюдение за ними желательно проводить с высоты не ниже 30, а в ряде случаев 50 м, располагая ЛА сбоку от объекта съемки.

Появление и применение более мощных, защищенных DJI Phantom-4 Pro с 4K-разрешением фото— и видеокамер в полевой сезон 2018 года в Арктике и на ДВ России показало колоссальные преимущества и перспективы применения подобных систем БПЛА в научных и научно-популярных целях.

Учитывая все более широкое распространение мультикоптеров, особое опасение вызывает соловецкое репродуктивное скопление белух. Для минимизации негативного воздействия, при проведении полетов ЛА над скоплениями белух в научных целях должен использоваться преосторожный подход. Полеты в иных целях (кинематографических и развлекательных) должны регламентироваться в соответствии с рекомендациями ученых, вплоть до полного запрета в наиболее критические периоды функционирования летних скоплений.

Работа выполнена при поддержке Международного фонда защиты животных (IFAW) и Департамента промышленной и сельскохозяйственной политики Чукотского АО. В 2017 году экспедиция на Чукотку осуществлена за счет личных средств.



Фото Сергея Урюпина

МЕДВЕЖЬИ ИГРЫ

Кочнев Анатолий Анатолиевич,

ИБПС ДВО РАН, 685000 г. Магадан, ул. Портовая, 18

НП «Берингия», 689251 Чукотский АО, пгт. Провидения, ул.

Наб. Дежнева, 8А

Союз фотохудожников России

Фотографии © Анатолий Кочнев

Когда белые медведи живут на берегу в отрыве от родной стихии — морского льда — львиную долю их распорядка дня составляют еда и сон. А что они делают в промежутках между этими важными занятиями? Правильно, развлекаются! И лучшим развлечением, как известно, являются разнообразные веселые игры.

В данной работе автор приводит собственные материалы и анализ этой грани социального аспекта жизни белого медведя на Чукотке.

Мишкины игрушки

Сеть магазинов «Детский мир» в Арктике пока не построили, поэтому медведи проводят досуг с игрушками, созданными суровой полярной природой. Ими могут стать любые небольшие предметы, удобные для манипуляций лапами и пастью. Например, какой-нибудь жалкий остаток съедобной вкусняшки, которая после усердного выгрызания и вылизывания всех возможных калорий, больше ни на что непригодна.

Когда моя знакомая по острову Колючин медведица-подросток Малышка поймала и съела баклана, то его оперение пришлось ей не



по вкусу. Настроение у сытой Малышки было самое игривое, и оставшиеся после ужина длинные черные крылья стали прекрасным развлечением на

десерт. Малышка вертела ими в воздухе, швыряла на снег и снова ловила. Крылья баклана имели большой игровой потенциал. Через пару недель



их подобрал молодой самец по кличке Хоббит. Он предпочитал другой способ игры: зажимая одно крыло в зубах, тянул передними лапами за второе, пока не разорвал игрушку на части. На снимке запечатлен Хоббит с останками баклана.

В тот же год на острове Колючин рядом с нашим полевым лагерем постоянно обитала упитанная медведица, которая получила прозвище Мадам Огнетушитель. Как-то сентябрьским погожим днем

она устроилась на снежнике-перелетке и не меньше часа обсасывала старый кусок жеваной моржовой шкуры, но потом убедилась в отсутствии в нем питательных свойств. Этот кусок шкуры и до нее жевало несколько медведей, поэтому для еды он был уже малопригоден. Тогда Мадам Огнетушитель нашла удовольствие в том, чтобы поэкспериментировать, насколько далеко улетит жеваный кусок, если швырнуть его из пасти, предварительно хорошенько размахнувшись.



Полагаю, что Мадам Огнетушитель получила бы куда больше положительных эмоций, если бы к забаве присоединились другие медведи. Как-то я наблюдал подобную картину на острове Врангеля поздней осенью 1996 года на моржовом лежбище. Когда моржи покинули берег, осталось множество их сородичей, погибших в давках. Это привлекло сюда около 130 белых медведей, которые отъедались перед полярной зимой, словно в шикарном ресторане. Как-то во время наблюдений я заметил молодого медведя, который подобрал оторванную и уже обглоданную заднюю конечность моржа, оттащил ее к самой кромке воды и, несколько раз взмахнув головой, швырнул костомашу в море. Не успел кусок моржатины затонуть, как мишка тоже рванул в воду и нырнул. Он пару раз высовывал нос на поверхность, чтобы отдышаться, а потом снова заныривал, пока не подобрал со дна моржовую конечность и вновь не выволок ее на берег. Такой трюк он повторил еще раз или два, после чего другие медведи заинтересовались разворачивающимися событиями и подтянулись поближе. Когда игрок в очередной раз зашвырнул моржатины в море, вслед за ней с берега сорвалось сразу три медведя, и на этот раз кость оказалась в пасти соперника. Так и кидали они в воду по очереди эту здоровенную кость с остатками мяса, а потом соревновались, кто первым найдет и достанет ее со дна. Даже в бинокль я хорошо видел выражение неопишемого веселья на мордах лохматых игроков!

Не менее забавной игрушкой может послужить старая проморенная моржовая кость. Мадам Огнетушитель выкопала ее из-под дерна и некоторое время таскала с собой повсюду, не в силах расстаться с такой изумительной вещицей. Вообще, поскольку Мадам Огнетушитель была самой упитанной из колючинских медведей, она менее других была нацелена на поиск мяса насущного и находила время для духовной жизни: игр, исследований (например, деревянных «берлог» и их странных двуногих обитателей) и общения (к которому эти самые двуногие не слишком стремились).

С представителями островной флоры тоже можно славно повеселиться. На этом фото Малышка рвет и расшвыривает увядшие побеги.

Однажды я застал молодого самца по прозвищу Синяк за странным занятием. Он с какой-то загадочной целью нырял неподалеку от берега. Сначала я думал, что он разыскал под водой остатки моржей, которых местные охотники ежегодно летом разделявают на этом пляже. Отходы разделки и скелеты я всегда прошу оттащить лодками с берега и утопить, чтобы район полевого лагеря не становился приманкой для медведей. Но иногда мишки умудряются отыскать их и на дне. Однако, понаблюдав некоторое время, я понял, что Синяк попросту играет. Он нарвал со дна большую охапку морской капусты и, вертась в воде, изображал борьбу с подводным чудовищем. Особенно





забавно было видеть, когда он плавал на спине и грыз водоросли, зажатые в передних лапах. Совсем как калан с морским ежом.

Ну, а этому медведю, которого я снял на острове Врангеля в 1997 году, просто не повезло. Подходящих игрушек поблизости не было. Но это не испортило медведю игривого настроения, и он принялся играть с собственной задней лапой. Тут не только игра, но и неплохая гимнастика к тому же...



«Кустарное производство игрушек для белых медведей»

Наверное, именно так думают эти самые медведи, когда пытаются понять, для какой цели люди появляются в Арктике.

Предыдущая глава была посвящена тому, как белые медведи находят игрушки в природе. Но если они оказываются в местах, где жили или живут люди, то ассортимент возможных игрушек резко возрастает.

Свободного времени у белых медведей много, и если звери не слишком голодны и всласть отоспались, они совершают променады по окрестностям, изучая местные достопримечательности. Жилище, где обитают всякие зоологи-фотографы — весьма привлекательный объект экскурсионной программы. Медведи регулярно его навещают, исследуют и находят уйму возможностей для веселых забав.

Обычно использованные консервные банки я расплющиваю, складываю в специально вырубленную для сожжения мусора бочку, и обжигаю, чтобы в них не осталось ни капли жира и соблазнительных запахов. Но медведи все равно не могут равнодушно пройти мимо мусорной бочки и обязательно выгребают из нее обгорелые остатки банок, которые раз за разом приходится собирать и снова закидывать в бочку. В экспедиции 2012 года на остров Колючин наш главный завхоз Леша Дондуа заявил, что интерес медведей к мусорной бочке его уже достал, а консервные банки надо топить в море, где они якобы быстро сгниют и растворятся. Свою угрозу он мгновенно привел в исполнение, побросав жестянки в воду. Однако не тут-то было. Несколько жестяных утопленниц воспользовались разыгравшимся накалом и вернулись на берег с прибойной волной. Их обнаружил Синяк, который в это время патрулировал береговую полосу, и продемонстрировал нам, что такой

способ избавления от консервных банок малоэффективен. Обратите внимание на укоризненное выражение морды!

Бочки из-под горюче-смазочных материалов — самые многочисленные обитатели арктических островов и побережий. За время освоения Арктики их скопилось миллионы, и они давно уже составляют обычный элемент пейзажа. Российское правительство в течение последнего десятилетия часто озвучивает эту проблему и пытается очистить Арктику от мусора. Кое-где поставили прессы для бочек, а некие пароходы из неких мест это металлолом постепенно вывозят... Но я отчего-то сомневаюсь, что мне или даже моим детям удастся застать торжественный вывоз и утилизацию последней двухсотлитровой бочки с побережья российской Арктики. Если это все же произойдет, то белые медведи лишатся еще одной излюбленной игрушки, созданной человеческими руками. На снимке медведица, которую в 2012 году я именовал Машей, катает старую пустую бочку по острову Колючин.

Развалины старых построек также вызывают у белых медведей жгучее любопытство. Их можно понюхать, погрызть и, наконец, попытаться доломать окончательно. Именно этим сейчас увлечен двухгодовалый медвежонок Рыбачок, пытаюсь повалить столб от давно разрушенной охотничьей избушки все на том же острове Колючин.





А на предыдущем снимке довольный Синяк с «добычей». Он уволок из нашего колючинского полевого лагеря старую дырявую кастрюлю! Прекрасная игрушка, которую можно подкидывать, хватать зубами и передними лапами, а еще она забавно гремит!

Если на острове Колючин медведям есть чем поразвлекаться, то на галечных косах острова Врангеля, где белые медведи собираются рядом с лежбищами моржей, пустынно и скучно. На косе Сомнительной в 1990-х годах

я провел семь полевых сезонов, из которых три работал с медведями в одиночку, поскольку для соблюдения техники безопасности людей в заповеднике «Остров Врангеля» не хватало.

В первые годы мне приходилось ночевать на верхушке маяка, и только в 1993 году мы установили здесь металлический кунг, более-менее защищенный от проникновения хищников. Волшебное появление на плоской и почти лишенной растительности косе такой железной «берлоги» для медведей

стало приятным сюрпризом. Если ранее, кроме моржового лежбища и старого маяка, здесь ничего не было, то теперь появилась новая достопримечательность, из которой иногда пахло соблазнительными запахами готовящегося на примусе ужина. Паломничество лохматых экскурсантов не прекращалось в течение круглых суток, хотя наиболее часто они приходили в гости поздним вечером или ранним утром.

В отличие от Колючина, где много хлама сохранилось со времен, когда там располагались чукотское стойбище и полярная станция, на косе Сомнительной было девственно чисто. Несколько найденных бочек я вывез с косы еще в первые годы работы, чтобы они не уродовали кадры при фотосъемке. Да и вообще бочки на территории заповедника как-то нежелательны. Все свое нехитрое имущество я хранил внутри кунга. Казалось, никакими игрушками медведям здесь не поживиться. Но пушистые игроманы имели на сей счет другую точку зрения...

Чтоб не загромождать тесное помещение и избавиться от регулярных походов наружу с помойным ведром, я вывел наружу резиновый шланг для слива израсходованной воды. Но уже через несколько дней я проснулся от странных звуков и, подскокив на нарах, увидел, как в дыре исчезает конец шланга. В этот раз я отбил шланг у молодого медведя

и закрепил его на месте. Но шланг стал исчезать каждую ночь, и, в конце концов, я плюнул на сантехнические удобства, забил дырку и вернулся к испытанному помойному ведру. А шланг в течение двух сезонов был любимой игрушкой как взрослых медведей, так и медвежат, как на снимке. Потом какой-то любитель «пошланговать» уволок свою игрушку в торосы, и больше я с этим шлангом не встречался.



Связь на острове Врангеля осуществлялась с помощью радиостанций «Карат». Для нормальной слышимости антенну я выводил на верхушку маяка. В течение трех лет система работала без сбоев, но как-то утром очередной сеанс связи мне пришлось пропустить. Рация совсем не показывала настройку, и я никого не слышал, никак не мог понять, что случилось, пока не выбрался наружу. В 20-ти метрах от входа на снегу валялась парочка хорошо знакомых мне медведей. Они жили здесь уже почти месяц, медведица проходила под кодовым именем Пани Гималайская, и у нее был довольно шалопаистый девятимесячный сынок.

Мама с сыном развлекались тем, что пытались перетянуть друг друга с помощью оборванного провода антенны. Запасных проводов у меня не было, а невыход на дополнительную дневную связь мог повлечь за собой выезд из поселка спасательной группы и мою досрочную эвакуацию с косы. Этого мне совсем не



хотелось... Наверное, следующая сцена со стороны выглядела достаточно комично: взлохмаченный бородатый тип, зловеще поблескивая очками, носится с палкой за медвежьим семейством и требует вернуть антенну. Провод намотался вокруг лапы медвежонка, но, в конце концов, распутался. Я подобрал его, скрутил обрывы и восстановил работу рации. Однако теперь я не рисковал оставлять антенну на ночь, каждый вечер скручивал и снова натягивал перед утренним сеансом. Надо сказать, что и мою погоню Пани

Гималайская рассматривала как составную часть веселой забавы. Когда я приостанавливался перевести дух, она и медвежонок тут же замедляли бег и оглядывались, словно приглашая продолжить увлекательную игру в «салочки». Но как только я снова направлялся в их сторону, они бросались наутек. Их морды выражали крайнюю степень удовольствия.

Помимо антенны и шланга в разное время медведи воровали у меня бинокли и куртки, повешенные на гвоздь с наружной стороны балка и

оставленные без присмотра. Каждый раз мне удавалось вернуть их без особого урона. Но вот однажды с гвоздя исчезла кобура с ракетницей и запасом ракет. Никакого иного средства защиты у меня не оставалось. Как раз в эти дни на косе появился новый медведь, который оказался неприятным в общении типом, и ракетница могла бы очень пригодиться. А больше всего страшила мысль о том, что потеряно оружие, которое стоит на подотчете в заповеднике и обязано быть сдано по окончанию полевого сезона в оружейную комнату. Три дня я бродил по косе в поисках, разбрасывая сапогами снег и пугая медведей безумным видом. На четвертый день во время утреннего стандартного учета с маяка я заметил молодого мишку, который увлеченно что-то раскапывал и грыз в снежной яме, метрах в ста от балка. Смутные подозрения овладели мной. Спустившись по лестнице, я двинулся к медведю. Наверное, выглядел я как викинг-берсеркер, потому что заметивший меня мишка сиганул от меня

прочь, как от огня. В зубах он уносил кожаную кобуру от ракетницы. Но сама ракетница и несколько ракет лежали в снегу. От обвинений в потере штатного оружия я был спасен, за что и поныне благодарен нашедшему его медведю. Если кобуру он съел, то пусть это будет считаться заслуженной наградой!

Медвежки-подружки

В популярной, да и научной литературе белый медведь часто предстает в образе «одинокого скитальца арктических просторов», ведущего чуть ли ни отшельническое существование. Пишут о том, что белый медведь избегает контактов с собратьями, а если таковые и происходят, то в них преобладает агрессия и конкуренция за пищу или самку. Но это не так. Просто наблюдать за взаимоотношениями белых медведей в естественной среде очень сложно и таких наблюдений до сих пор чрезвычайно мало. Ученые предпочитают использовать дистанционные методы

и следить за медведями с помощью космических спутников, чем жить среди них и видеть их поведение собственными глазами.

В 2012 году в Чукотском море сложились уникальные ледовые условия. В то время как вся северная часть моря и прилегающие районы Ледовитого океана полностью освободились ото льда, вдоль побережья Чукотки в течение всего лета сохранялась узкая полоса льда, которую разбило штормами в конце августа. Обитавшие на этом льду белые медведи были вынуждены всей гурьбой выбраться на береговую полосу. Постепенно, избегая больших поселков и в поисках корма, они стали концентрироваться в удаленных от человека районах побережья, где находились такие источники пищи, как, например, лежбища моржей. Остров Колючин стал таким «Ноевым ковчегом» для более чем полусотни хищников. Поначалу, когда медведи приплывали на остров, они, действительно, относились друг к другу настороженно. Особенно семейные медведицы, которые были озабочены не только поисками пищи, но и безопасностью медвежат. Однако время шло, звери привыкали к густонаселенности острова и постепенно становились все более терпимыми друг к другу. Понемногу они начали знакомиться между собой.

А пример настоящей медвежьей дружбы показали Мадам Огнетушитель и Малышка.



Все началось с молодого, стройного, грязного, но довольного жизнью самца, который однажды в погожий сентябрьский денек прошел по склону, поднимая с лежек всех отдыхавших там медведей. У него было игривое настроение, и он пытался подойти к некоторым зверям вплотную и их обнюхать. Особенно ему понравилась Мадам Огнетушитель, он сунулся было к ней, но та отскочила в сторону, будучи удивлена столь бесцеремонным приставанием. Тогда самец двинулся дальше, а в паре десятков метров за ним пошла и Мадам Огнетушитель, принохиваясь и наблюдая за нахалом. Веселый медведь прошел над снежником, где в своей снежной яме отдыхала Малышка. Та заметила его приближение и настороженно привстала, следя за ним взглядом. Весельчак оценивающе оглядел Малышку, обернулся к застывшей в десятке метров Мадам Огнетушитель и пошел своей дорогой, решив не связываться с дамами.

Вот тут-то Малышка и Мадам Огнетушитель увидели друг друга! Это была нежная женская дружба с первого взгляда. Мадам Огнетушитель прилегла на камнях, позабыв про Весельчака, а Малышка сделала несколько шагов, выходя на ветер, чтобы уловить запах Мадам. В это время вскипел чайник, и я ушел в наш полевой балок завтракать и обсуждать планы на день с коллегами. Когда я вернулся к фотоаппарату, события продвигались семимильными шагами.





Сначала медведицы внимательно обнюхали друг друга. Такое взаимное обнюхивание нос к носу специалисты по поведению животных — этологи — называют «назо-назальный контакт». Это демонстрация дружеских намерений.

Постепенно обнюхивание перешло в фазу активных движений навстречу друг другу с оскаленными пастями. Такие движения очень напоминают агрессивные схватки медведей, но тут они выполнялись замедленно, движения были плавными, а мимика морды, несмотря на оскал — мягкой и дружелюбной.



Наконец, медведицы стали осторожно прихватывать друг друга зубами за нос, шерсть и складки на морде. А наиболее удобный и распространенный захват — за нижнюю челюсть.

Ну и, в конце концов, все вылилось в буйную веселую возню!



Теперь Малышка и Мадам Огнетушитель большую часть суток проводили вместе. Они без перерыва могли часами возиться на снегу и в траве, изредка прерываясь на отдых. Иногда борьба превращалась в погоню, которая снова переходила в борьбу, когда преследовательница нагоняла беглянку.

Когда замерзла наша большая лужа, которую мы гордо именовали Озером, подруги все чаще стали играть на льду. Это добавляло веселья



в игру, поскольку по льду можно было скользить и кататься.

Инициатором игровых потасовок чаще выступала Малышка. Это понятно, поскольку она была, по сути, еще медвежонком. Мадам, несомненно, в некоторой степени, заменила ей мать. Малышка позволяла себе небольшие фривольности по отношению к Мадам Огнетушитель. Видите? На этом снимке она, не стесняясь, ухватила Мадам зубами за ягодицу. Старшая подруга не слишком обиделась. Она, вообще, более осторожно и ласково обращалась с Малышкой, как будто сознавала разницу в весе и мощи. В то же время Мадам раньше прекращала затянувшуюся игру, чтобы отдохнуть. Все-таки возраст ощущался... Хотя о женском возрасте ведь не говорят!

Надо сказать, что подобные взаимоотношения между белыми медведями хорошо известны из южной части ареала, который располагается в Гудзоновом заливе (Канада). Однако там дружеские отношения характерны, в первую очередь, для взрослых самцов. Они часто образуют нечто наподобие «мужских клубов», держась поблизости друг от друга. Их любимым развлечением служат игры, когда пара симпатизирующих друг другу самцов устраивает борьбу. Внешне такая игра напоминает жестокую драку, но при этом «джентльмены» строго соблюдают неписанные правила, по которым нельзя наносить партнеру серьезные укусы и удары. Фотографиями играющих канадских медведей переполнен Интернет, и они есть в любом

фотоальбоме, посвященном животному миру Арктики. Считается, что подобные игры выполняют важную роль в социальной жизни белых медведей, позволяя в неагрессивной ситуации оценить силу и, соответственно, иерархический ранг потенциального противника. Это может пригодиться при встрече во льдах, чтобы без кровопролития решить спор о праве на добычу или самку.

Все это, наверное, справедливо для самцов. Но у нас-то играли самки!

А еще говорят, что «женской дружбы не бывает»... Бывает! И даже среди медведей!

ЛЁД БУХТЫ ПРОВИДЕНИЯ В СЕЗОНЫ 2014–2015 гг.

Загребин Игорь Александрович

главный хранитель музея МБУ «Музей Берингийского наследия»

Россия, 689251 Чукотский автономный округ, пгт. Провидения, ул. Наб. Дежнева, 43

Научные интересы:

география, биология, экология, краеведение, журналистика

E-mail: provi_museum@mail.ru

В данной статье представлены сведения о формировании, состоянии в холодный период года и разрушении припайного льда в бухте Провидения и её восточном отроге — бухте Эмма, на северном берегу которой располагается посёлок городского типа Провидения. Наблюдения за припайным льдом в бухте Провидения и морским льдом в прибрежной акватории проводятся автором на протяжении более 10 лет.

Бухта Провидения (Анадырский залив Берингова моря) представляет собой глубоко вдающийся в сушу залив фьордового типа, с меридиональным простиранием и длиной 36 км. Бухта расположена на крайнем юго-востоке Чукотского полуострова, на выходе из Анадырского залива, и входит в Провиденско-Ткаченско-Сенявинскую фьордовую зону.

В бухту Провидения входят мыс Столетия и мыс Лысяя Голова. Западный берег бухты более-менее выровненный, по восточному берегу имеется несколько бухт — Славянка (Пlover), Эмма, Цветок, Хед, Марка; вершина бухты Провидения имеет собственное название — бухта Всадник. От восточного

же берега выступает длинная коса Ийен, образующая бухту Славянка. Глубины в бухте достигают 150 м и более.

Сбор сведений об образовании и разрушении ледового покрова представляет интерес с точки зрения оперативных и долгосрочных наблюдений за изменением погоды и климата. Также особенности ледового покрова значительно влияют на биоразнообразии акватории и прибрежной территории в различные сезоны года.

Основные наблюдения проводились в акватории бухты Эмма с берега пгт. Провидения, с мысов Лихачёва, Чуфан и Пузино (рис. 1) визуально невооруженным глазом и с применением стандартного бинокля. Толщина льда

измерялась с помощью стандартного ледового бура и специального щупа.

Результаты наблюдений и исследований

Лёд 2014 года. Осень–зима

Октябрь 2014 года.

Первое наблюдение начальных видов льда в вершине и акватории бухты Эмма, вызванное понижением температуры воздуха, было отмечено 20 октября. Как обычно, замёрз мелководный северо-восточный угол бухты Эмма, ледяное сало отмечено и на остальной поверхности бухты. Образование льда было кратковременным, и уже через день акватория бухты вновь стала свободной ото льда.

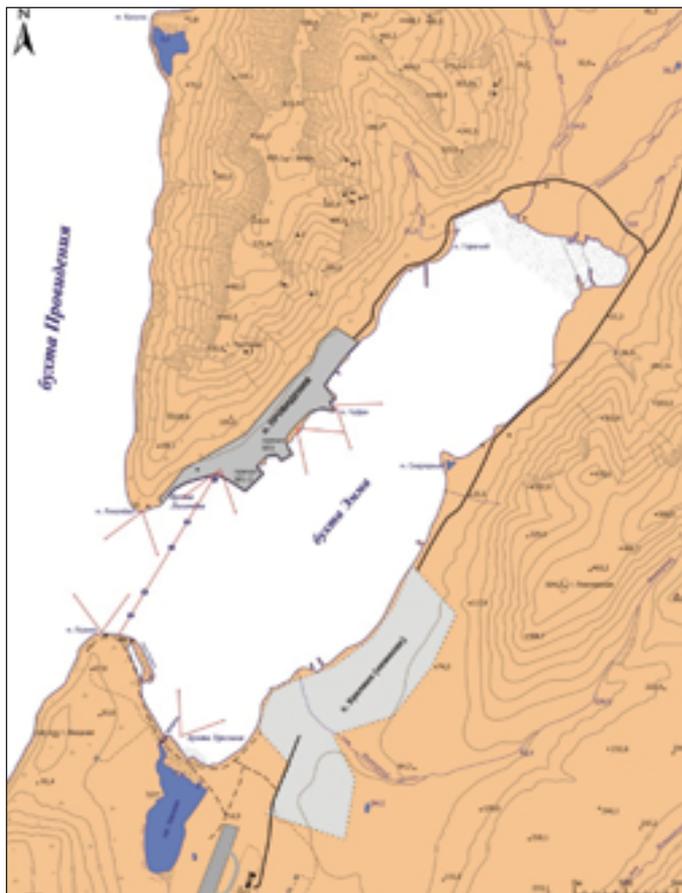


Рис. 1. Места промера льда в бухте Эмма и основные черты береговой линии в 2014–2015 гг.

Ноябрь 2014 года. На 18 ноября 2014 года акватория Анадырского залива свободна ото льда. В акватории бухты Провиденция и Эмма льда нет. Лёд отмечен только в вершине лагуны Урелики, куда впадает одноименный ручей. 27–28 ноября отмечено образование ледяных игл и сала. Начальные виды льда сгонялись ветром в южную часть бухты Эмма, образовалась снегура при выпадении снега; на берег выброшена узкая полоса шуги.

Декабрь 2014 года. В начале декабря отмечено резкое похолодание с положительными отметок до -8°C . 4 декабря стих ветер, было отмечено быстрое образование начальных видов льда — ледяные иглы, сало — в северо-восточном окончании бухты Эмма — склянка. В южной части бухты Эмма ветром сало и иглы сбивает в шугу.

В середине первой декады декабря средняя температура воздуха опусти-

лась ниже -5°C , а в начале второй декады — ниже -10°C . На акватории шло быстрое образования льда — к 12-му декабря до 80% акватории было покрыто начальными видами льда; открытая вода оставалась в приустьевой части бухты. Бухта постепенно замерзала, но сильный ветер разрушал неокрепший лёд вдоль провиденского берега. К 16 декабря кромка образовалась от причала № 3 к уреликовскому берегу; битый лёд остался в бухте, участки открытой воды постепенно смерзались при низких температурах воздуха. К 21 декабря бухта покрылась белым и серым ниласом с небольшой полыней у причалов порта и у м. Лихачёва; в устьевой части бухты Эмма — шуга и блинчатый лёд. В бухте Провиденция лёд занял всю северную и центральную часть бухты до линии мыс Гайдамак — мыс Пилкина. 24 декабря акватория бухты Эмма полностью замёрзла. Но только на 1 день.

В ночь с 25 на 26 декабря ветром разрушило ледовый покров в центральной части бухты Провиденция и устьевой части бухты Эмма (от причала № 1 к мысу Пузино). В ночь с 28 на 29 декабря южным ветром поломало лёд в устьевой и центральной части бухты Эмма, у мыса Чуфан. Кромка установилась на линии причал № 2 — уреликовский берег. 30 декабря южная часть бухты Эмма была свободна ото льда, кроме бухты Урелики:



Рис. 2. Вид на акваторию бухт Эмма (слева) и Провидения 6 января 2015 г.

узкий участок открытой воды образовался вдоль уреликовского берега до причала. Центральная часть бухты Провидения свободна ото льда до линии мыс Кроуна — мыс Путятина.

Лёд 2015 года.

Зима — весна — лето

Январь 2015 года. На 1 января 2015 года кромка припайного льда располагалась ломаной линией от окончания причала № 2 к уреликовскому берегу и узкой полосой вдоль берега на север почти до м. Снарядный. Битый лёд находился в южной части бухты Эмма. Южный ветер отжал лёд от южного берега

бухты Эмма, и появилась полоса открытой воды у косы и м. Пузино. 2 января ветер поменял своё направление, отжал битый лёд от кромки в южную часть бухты Эмма и начал выгонять его из бухты. Появилась трещина от м. Чуфан к мысу Снарядный; в бухте Чуфан лёд был разбит трещинами. В ночь со 2 на 3 января припайный лёд сломало по линии м. Чуфан — мыс Снарядный и вынесло из бухты Эмма. К этому времени толщина льда у мыса Чуфан была около 42 см; битый лёд набило в бухту Урелики. 5 января кромка продвинулась ещё несколько на север — от причала РЭБ к световому знаку на уреликовском берегу; на открытой

воде наблюдалось ледяное сало, местами шуга, битый лёд. В бухте Провидения лёд вынесло примерно по линии мыс Малыгина — мыс Кузнецова. 6 января при стихании ветра и $t -6^{\circ}\text{C}$ открытая вода в бухте покрылась начальными видами льда (шуга и блинчатый лёд); открытая вода наблюдалась только в бухта Лихачёва и у косы Пузино (рис. 2). К полудню того же дня северо-восточный ветер усилился, и плавучие льды вынесло в бухту Провидения, частично прижав к южному берегу бухты Урелики.

8 января на открытой воде бухты Эмма наблюдались полосы ледяного сала, в бухте Урелики битый лёд и шуга

смёрзлись в припайный лёд. На 14 января кромка в бухте Эмма ещё немного продвинулась к северу. В ночь с 15 на 16 января ветер стих, температура воздуха опустилась до -10°C; в результате в акватории бухты начал быстро образовываться лёд. Ветром ледяное сало и шугу сгоняло в южную часть бухты, где он

намерзал к кромке, продвигаясь к северу; в бухте Лихачёва оставалось ещё много открытой воды — наблюдалась только шуга и началось образования блинчатых льдов. 17 января в ночь при -16°C и слабом ветре бухта почти полностью замёрзла с небольшими полыньями у м. Лихачёва. В бухте Провиде-

ния можно было наблюдать очень сплочённый плавучий лёд с отдельными полыньями и полосами открытой воды вдоль западного берега бухты Провидения. К 18 января бухта Эмма замёрзла полностью; в бухте Провидения кромка формируется по линии м. Гайдамак — м. Пилкина.

Табл. 1. Профиль 1 — между входными мысами в бухту Эмма. 24 февраля 2015 г.

№ точки	координаты	глубина, м	расстояние от берега, м	толщина льда, см	толщина снега, см
1	64°25'11 с.ш. 173°14'13 з.д.	≈1	10	29	<1
2	64°24'58 с.ш. 173°14'32 з.д.	≈20	510	29,5	<1
3	64°24'47 с.ш. 173°14'47 з.д.	≈24	870	31	<1
4	64°24'35 с.ш. 173°15'05 з.д.	≈30	1310	34–36	<1
5	64°24'39 с.ш. 173°15'15 з.д.	≈10	1696	36	<1

24 января проведён первый промер припайного льда в устьевой части бухты Эмма (табл. 1). Промер проводился при температуре -17 –18°C, переменной облачности и слабом северном ветре. На поверхности льда слой снега менее 1 см, на первых 3-х точках влажный, у мыса Пузино — сухой.

За 7 дней (с начала формирования льда) образовалось от 29 до 36 см льда — средняя скорость прироста составила 4–5 см/сутки.

В лагуне Пузино толщина льда 53 см при толщине снегового покрова 10 см.

В бухте Провидения лёд располагается по входным мысам. Хорошо различима «старая» кромка от м. Гайдамак к мысу Пилкина с длинным языком к северу вдоль западного берега бухты Провидения. В южной части бухты Провидения — тёмный нилас.

От мыса Пузино к мысу Лихачёва протянулось три хорошо различимые трещины.

В последние дни января температура воздуха резко повысилась и достигла положительных отметок; ветер южного направления раскачал лёд. Появились активные береговые трещины, трещины

между мысами (особенно между м. Чуфан и м. Снарядный), сквозь которые отмечено излияние воды. В вершине бухты Лихачёва лёд полома-ло — отмечена прибрежная полоса битого льда шириной 30–40 м.

Кромка припайного льда в бухте Провидения располагалась примерно от м. Гидрографии к восточному берегу бухты, у кромки — битый лёд.

Февраль 2015 года. На 2 февраля в результате раскачивания льда южным ветром лёд разлоло в устьевой части бухты Эмма, южной и центральной части бухты Провидения

примерно до линии мыс Малыгина — мыс Кроуна. Всё пространство занято битым

льдом и начальными видами льда; кромка не наблюдается по причине тумана.

3 февраля битый лёт вынесло местами — от причала № 1 к мысу Лихачёва и косы



Рис. 3. Акватория бухты Эмма покрыта новым припайным льдом. 14 февраля 2015 г.

Пузино: здесь наблюдается открытая вода, которая быстро замерзала, в суге ещё держались морские птицы. 4

февраля битый лёд смёрзся. На 8 февраля лёд вновь полностью покрыл бухту Эмма и

Провидения: на участках, где была открытая вода, образовался белый нилас или уже молодой лёд.

Табл.2. Профиль 1 — между входными мысами в бухту Эмма. 14 февраля 2015 г.

№ точки	координаты	глубина (м)	расстояние от берега (м)	толщина льда (см) новый/старый	примечания
1	64°25'11 с.ш. 173°14'13 з.д.	≈1	10	-/30	снег <1 см, голый лёд
2	64°24'58 с.ш. 173°14'32 з.д.	≈20	510	59/-	снег <1 см, голый лёд
3	64°24'47 с.ш. 173°14'47 з.д.	≈24	870	30/59	снег <1 см, голый лёд
4	64°24'35 с.ш. 173°15'05 з.д.	≈30	1310	32/62	снег <1 см, голый лёд
5	64°24'39 с.ш. 173°15'15 з.д.	≈10	1696	30/60	снег <1 см, голый лёд

14 февраля промер ледя проведён при морозной (-14°C), ясной и тихой погоде, которая обычно держится всю первую половину месяца (рис. 3).

Акватория по маршруту промера была занята припайным льдом, состоящим из разнородных участков — полей припайного льда (образовавшегося 18 января 2015 года и смёрзшегося в начале февраля) и участков голого льда (образовавшиеся на месте открытой воды в конце января — начале февраля; начало образования льда 3 февраля). Промеры проводились по старому и новому льду (Таблица 2). На более старом льду оставался снег толщиной до 1 см, новый сухой лёд и участки — без снега.

Прирост льда составил около 3 см в сутки.

Кромка припайного льда расположена от мыса Гайдамак к западному берегу бухты Провидения в районе знака «Западный». Вдоль кромки — узкая заприпайная полынья, в южной части бухты Провидения — сплочённый плавучий лёд, вероятно, участки припайного льда у камня Северный и м. Гидрографии.

В конце месяца кромка припайного льда не наблюдалась по причине плохих погодных условий.

Март 2015 года. Южные ветры в конце февраля — начале марта раскатали ледовый покров в бухтах Провидения и Эмма; в вершине бухты Лихачёва отмечены раска-

ливания припайного льда. На 1 марта кромка припайного льда в бухте Провидения не отмечена.

В ночь со 2 на 3 марта припайный лёд раскололо нагонной волной; дополнительным фактором мог послужить груз снега. Припайный лёд лопнул, и слабым северо-восточным ветром его частично выгнало из устьевой части бухты Эмма, частично сдвинуло к южному берегу бухты. В центральной части бухты Провидения также отмечено вскрытие припайного льда; кромка располагалась по линии мыс Кроуна в сторону мыса Эндогурова.

4 марта кромка припайного льда в бухте Эмма располагалась от края причала № 2 ломанной линией к



Рис.4. Третье вскрытие ледового припая бухты Эмма. 8 марта 2015 г

уреликовскому берегу; в бухте Урелики наблюдала плавучий лёд; на открытой воде начальные виды льда — сало и шуга. Толщина льда (льдина на берегу в вершине бухты Лихачёва) — 40–42 см. У мыса Лихачёва — открытая вода. Полосу битого льда можно было наблюдать от восточного берега бухты Провидения — косы Ийен к западному берегу от м. Пилкина до м. Гидрографии. Центральная часть бухты Провидения освободилась

от льда. Бухта вскрылась где-то по линии мыс Путяти-на — мыс Кроуна.

5 марта кромка припайного льда несколько продвинулась в центральной части бухты к северу. На открытой воде — плавучий лёд, шуга и сало.

8 марта кромка в бухте Эмма располагалась от причала № 2 к уреликовскому берегу глубокой дугой к северу (рис. 4); в южной части битый лёд смерзлся вдоль берега

косы Урелики — Пузино; в приустьевой части — открытая вода, которая быстро покрывалась начальными видами льда.

В ночь с 8 на 9 марта температура воздуха резко опустилась до -23°C , и бухты Эмма и Провидения практически полностью замёрзли. В бухте Эмма в первой половине дня отмечалась узкая полоска открытой воды у кромки припая, которая обозначалась испарением

Табл.3. Профиль 1 — между входными мысами в бухту Эмма. 1 апреля 2014 г.

№ точки	координаты	глубина (м)	расстояние от берега (м)	толщина льда (см)	примечания
1	64°25'11 с.ш. 173°14'13 з.д.	≈1	10	32–33	снег 0 см, сильная изморозь
2	64°24'58 с.ш. 173°14'32 з.д.	≈20	510	33	снег 0 см, сильная изморозь
3	64°24'47 с.ш. 173°14'47 з.д.	≈24	870	35	снег 0 см, слабая изморозь
4	64°24'35 с.ш. 173°15'05 з.д.	≈30	1310	38,5	снег 0 см, слабая изморозь
5	64°24'39 с.ш. 173°15'15 з.д.	≈10	1696	41	снег 0 см

воды. Во второй половине дня бухта полностью замёрзла. В бухте Лихачёва — блинчатый лёд, в остальной части бухты — ровный нилас. Толщина льда — 1,5–2 см. Кромки припайного льда не наблюдалось. Вся акватория бухты Провидения занята припайным льдом; возможно, есть открытая вода у побережья между камнем Северный — мысом Лесовского. В условиях низких температур воздуха и относительного

безветрия толщина льда быстро нарастает.

На 15 марта в бухте Эмма (южная часть) образовался белый нилас. Люди вышли на новый лёд.

21 марта проведён третий в 2015 году промер льда. Ясно, устойчивая на протяжении более 10 дней антициклональная морозная, днём — слабо морозная погода, ветра

практически нет, t воздуха -9°C , видимость — более 15 км. На поверхности нового мартовского льда снега нет, только изморозь, местами густая; поверхность льда сырая. На «старом» льду у побережья мыса Пузино — битый и смёрзшийся лёд, толщина снежного покрова 15–17 см.

С 9 марта лёд нарастал в среднем 2,75–3,2 см/сутки.

Табл.4. Профиль 1 – между входными мысами в бухту Эмма. 2 апреля 2015 г.

№ точки	координаты	глубина (м)	расстояние от берега (м)	толщина льда (см)	примечания
1	64°25'11 с.ш. 173°14'13 з.д.	≈1	10	43 (+10)	снег 3 см
2	64°24'58 с.ш. 173°14'32 з.д.	≈20	510	43 (+10)	
3	64°24'47 с.ш. 173°14'47 з.д.	≈24	870	44 (+9)	снег 3 см
4	64°24'35 с.ш. 173°15'05 з.д.	≈30	1310	46 (+7,5)	снег 3 см
5	64°24'39 с.ш. 173°15'15 з.д.	≈10	1696	50 (+9)	снег 3 см

До точки 3 лёд ровный; между точками 3 и 4 отмечена полоса сжатия, трещины; в районе точки 5 – смёрзшийся битый лёд.

Кромка припайного льда располагается по линии мыс Гайдамак – южная часть косы м. Пилкина; у кромки от м. Гайдамак к световому знаку «Западный» акватория занята тёмным ниласом

– формируется «новая» кромка. Мористее – открытая вода.

24 марта во время полёта Провидения – Анадырь вдоль всего южного побережья Чукотского полуострова можно было наблюдать открытое море (личн. сообщ. А.В. Косяк); морзвербой села Сиреники вышли в море на промысел.

Апрель 2015 года. 2 апреля проведён четвёртый промер льда по линии бухта Лихачёва – м. Пузино (Табл. 4). Промер проводился в условиях переменной облачности, после полудня – ясно, ветер северо-восточный слабый, временами штиль. Температура воздуха -6 –5°С; видимость более 10 км.

Табл.5. Профиль 1 – между входными мысами в бухту Эмма. 14 апреля 2014 г.

№ точки	координаты	глубина (м)	расстояние от берега (м)	толщина льда (см)	примечания
1	64°25'11 с.ш. 173°14'13 з.д.	≈1	10	47 (+4)	снег 10 см
2	64°24'58 с.ш. 173°14'32 з.д.	≈20	510	46 (+3)	снег 15 см
3	64°24'47 с.ш. 173°14'47 з.д.	≈24	870	47 (+3)	снег 15 см
4	64°24'35 с.ш. 173°15'05 з.д.	≈30	1310	56 (+10)	снег 14 см
5	64°24'39 с.ш. 173°15'15 з.д.	≈10	1696	54 (+3)	снег 15 см

В предыдущие несколько дней выпал очень слабый снег, и поверхность льда

покрылась тонким (до 3–4 см) слоем пороши. Поверхность льда под снегом влажная.

Лёд при бурении влажный и сырой, излияние воды не отмечено.

За 12 дней с предыдущего промера толщина льда увеличилась до 10 см (от 0,6 см до 0,83 см в сутки). Толщина льда на замёрзшей трещине у точки — 5 — 56 см.

Кромка припайного льда расположилась от м. Гайдамак к западному берегу бухты Провидения в районе светового знака «Западный».

Наблюдалось образование трещин:

- мыс Пузино — мыс Пуятина,

- мыс Пузино — мыс Лихачёва,

- западный берег м. Пузино — мыс Путятина.

5 апреля с усилением северо-восточного ветра кромка несколько продвинулась на север, особенно вдоль западного берега к северу от светового знака «Западный».

14 апреля 2014 г. промер льда (табл. 5) проведён по линии бухта Лихачёва — м. Пузино в условиях слабой облачности — слоистой и кучевой. Наблюдалось очень слабое гало. Штиль, температура воздуха -19°C утром и -5°C в полдень. Видимость более 10 км. После выпадения снега в ночь с 13 на 14 апреля образовался свежий снежный покров толщиной до 7–8 см. На льду можно было наблюдать устойчивый снежный



Рис.5. Окончательное вскрытие припайного льда бухты Эмма 26 апреля 2015 г

покров толщиной 10 — 15 см. Поверхность льда влажная, к полудню нижний слой снега насыщен водой.

Таким образом, в период с 2 по 14 апреля (12 дней) прирост льда составил от 3 до 10 см (0,25 — 0,8 см в

день). На лунке 5, вероятно, промер на слоёном льду в зоне сжатия. Более реальная цифра +3 см. Прирост минимальный.

Кромка располагается на прежнем месте — от мыса Гайдамак к западному бере-

гу бухты Провидения между световым знаком «Западный» и мысом Пилкина.

18 апреля проведён промер льда на «старом» льду — к северу от линии м. Чуфан — м. Снарядный. Точка промера располагалась напротив



Рис. 6. Морские птицы на кромке припайного льда бухты Эмма 6 мая 2015 года

причала гидробазы и по линии створных знаков в вершине бухты Эмма. Толщина льда составила 90 см, лёд влажный. На поверхности льда снеговой покров толщиной 19 см.

Вечером 24 апреля началось вскрытие бухты Провидения и частично бухты Эмма. 25 апреля вскрылась южная и частично центральная части бухты Провидения и приустьевая часть бухты Эмма (рис. 5). Битый лёд большими полями сдвинуло к югу и набило между мысом Гайдамак и мысами Гидрографии — Пилкина. В бухте Эмма — открытая вода узкой полосой от причала № 1 к мысу Лихачёва далее к мысу Пузино и вдоль косы Пузино. Язык припая практически примы-

кает к восточному берегу мыса Лихачёва. 26 апреля разрушился лёд вдоль косы Пузино, разрушился выступающий язык льда. Лёд вынесло из центральной и устьевой части бухты Провидения. В акватории наблюдались плавучие льды. В ночное время ещё отмечается образование начальных видов льда. В бухте Провидения кромка установилась от мыса Малыгина в сторону бухты Цветок. На льду бухты Эмма под снегом слой воды со снегом.

Май 2015 года. 1 мая на припайном льду бухты Эмма появились снежицы.

На 6 мая южная и центральная часть бухты Провидения свободна от припайного льда — кромка располага-

лась по линии мыс Малыгина — устье ручья Алеут. Бухта Славянка (Пlover) ещё занята припайным льдом (рис. 6). В бухте Эмма — открытая вода у м. Лихачёва и в бухте Лихачёва до причала № 1, у мыса Пузино и вдоль косы Пузино до её окончания, где наблюдается битый лёд.

10 мая южным ветром разломало язык припайного льда в южной части бухты Эмма, который тянулся от причала № 1 морского порта к косе Пузино; битый лёд прижимает к кромке. Во второй половине дня со сменой направления ветра на северный, битый лёд выносит из акватории бухты Эмма. На следующий день приустьевая часть бухты Эмма свободна ото льда.



Рис.7. Гнилой лёд в бухте Эмма 3 июня 2015 года

На 14 мая кромка припайного льда в бухте Эмма в условиях тихой погоды продолжала оставаться на линии причал № 1 — коса Пузино; на поверхности льда развиваются снежницы от растаявшего старого и свежавывавшего снега при положительных дневных температурах. К 15 мая вся поверхность припайного льда покрылась снежницами, которые днём сливаются в озера воды.

К 16 мая открылся проран Урелики, соединяющий одноимённую лагуну и акваторию бухты Эмма.

С конца первой декады мая в пгт. Провидения отмечались положительные среднесуточные температуры воздуха, что привело

к активному таянию снега и морского льда. 22–23 мая началось вскрытие остатков припайного льда в бухтах Эмма и Провидения. 22 мая волной, вызванной южным ветром, раскачало истончившийся припайный лёд бухты Эмма, а 23 мая северо-восточный ветер разрушил кромку и выгнал битый лёд из её акватории. Язык открытой воды продвинулся вдоль провиденского берега практически до мыса Чуфан.

24 мая продолжилось разрушение остатков припая в центральной части бухты Эмма, особенно активно разрушение идёт по береговому трещинам. Здесь быстро образуются узкие полыньи. К 28 мая кромка установилась от мыса Чуфан к мысу

Снарядный, повсеместно развивались трещины, поверхность льда — практически сплошная снежница. В бухте Провидения кромка продвинулась на север до линии мыс Эндогурова — мыс Кузнецова.

Июнь 2015 года. 2 июня ветром разрушило выступающий язык припайного льда в бухте Эмма, лёд тает.

3 июня оторвало лёд от кромки припая (Рис. 7), битый лёд прижало к южному побережью бухты Эмма: коса Урелики — коса Пузино. Наблюдался припайный лёд в вершине бухты Эмма — севернее линии мыс Чуфан — мыс Снарядный. 4 июня битый лёд носит по акватории бухты, лёд уже гнилой, быстро разрушае-

мый, частично выносятся в акваторию бухты Провидения.

5 июня ледовое поле из вершины бухты Эмма сдвинулось с места, так вдоль берегов уже образовалась полоса открытой воды; ледяное поле крошится и разрушается, битый лёд «гоняет» по акватории бухты.

7 июня ещё наблюдалось ледовое поле в акватории бухты Эмма. В зависимости от ветра, лёд прижимает то к южному побережью, то загоняет в вершину бухты. 11 июня утром лёд окончательно выгнало из бухты Эмма, но после полудня южным ветром в бухту нагнало лёд из бухты Славянка (Пlover).

12–13 июня в акватории ещё наблюдается плавающий лёд, который быстро разрушается в результате механического и термического воздействия.

14 июня — чистая вода.

Обсуждение

Главной особенностью образования ледового покрова бухты Провидения в рассматриваемый период стало неоднократное вскрытие припайного льда значительной части бухты в зимний период: первая декада января, начало февраля и начало марта. Вскрытие бухты в зимний период наблюдалось и ранее: в январе, феврале, но никогда в марте [1, 2]. Кроме того,



Рис. 8 Ледовая обстановка в бухте Провидения в 2014–2015 гг

отмечались только однократные вскрытия ледового покрова, а не трёхкратные, как зимой 2015 года. В связи с этим отмечено и более раннее освобождение акватории бухты Эмма от ледового покрова — к 14 июня (обычно 17–21 июня).

Таким образом, в 2014/2015 гг. ледовый период составил

199 дней — с 27 ноября по 13 июня — без учета кратковременного появления начальных видов льда в октябре (рис. 8).

Такое развитие ледового покрова можно, наверное, объяснить погодными особенностями тёплого периода 2014 года — тёплое (относительно среднеста-

тистических показателей) лето привело к накоплению значительного тепла акваторией, также осень была теплее среднестатистической. Это привело к тому, что водная масса дольше охлаждалась, позже начался образовываться лёд. Сильные ветры, обычные для юго-востока полуострова в ноябре–декабре, также не способствовали образованию прочного льда. Как результат — лёд не достиг толщины, при которой он мог бы сопротивляться ударам стихии в зимние месяцы.

Раннее разрушение припайного льда способствовало

еще и раннему появлению зверей и птиц: уже в начале мая в бухте Эмма можно было наблюдать многочисленных морских птиц [берингов баклан (*Phalacrocorax pelagicus* Pal.), гага обыкновенная (*Somateria mollissima* L.), гага гребенушка (*Somateria spectabilis* L.), морянка (*Clangula hyemalis* L.), бургомистр (*Larus hyperboreus* Gunnerus), серебристая чайка (*Larus argentatus* Pontoppidan), тихоокеанская чайка (*Larus schistisagus* Stejneger), кайра (*Uria* sp. L.), тихоокеанский чистик (*Serphus columba* Pal.)] и ластоногих, которые вылезли греться

под весенним солнцем [ларга (*Phoca largha* Pal.), акиба (*Phoca hispida* Schreber), лахтак (*Ergnathus barbatus* Erxleben)].

Автор выражает благодарность Косяку Анатолию Васильевичу, научному сотруднику национального парка «Берингия», за многолетнюю помощь и поддержку в проведении работ на льду бухты Эмма.

Литература:

1. Эрн В.Ф. Методы исторического исследования и книга 1. Наши льды, снега и ветры. Народные и научные знания о ледовых ландшафтах и климате Восточной Чукотки. Составители Л.С. Богословская и И.И. Крупник // Москва–Вашингтон: Институт наследия, 2013. 360 с.

2. Номенклатура ВМО по морскому льду. WMO/ОММ/ВМО. 1968. # 259. Дополнение № 5.

НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ «ЭЛЬГЫГЫТГЫН–2017»

Сертун Владимир Васильевич,
председатель Отделения Русского географического
общества в Чукотском автономном округе,
руководитель экспедиции

В данной статье рассказывается о подготовке, результатах и предварительных итогах комплексной научно-исследовательской экспедиции Отделения Русского географического общества в Чукотском автономном округе в район Государственного заказника регионального значения «Озеро Эльгыгытгын», осуществленную при поддержке федерального и регионального Правительств РФ в августе 2017 года. Были получены уникальные палеонтологические материалы, изучена ихтио- и энтомофауна района исследований, которые послужили базой для подготовки отчетов и научных публикаций участниками экспедиции в специализированных научных и популярных журналах.

В декабре 2016 года стало известно, что заявленная Департаментом промышленности и сельскохозяйственной политики округа комплексная научно-исследовательская экспедиция в район Государственного заказника регионального значения «Озеро Эльгыгытгын» получила поддержку в Министерстве природных ресурсов Российской Федерации и вошла в План мероприятий Года особо охраняемых природных территорий, каковым был объявлен 2017 год. Подготовку

экспедиции, необходимую для выполнения поставленных задач: обеспечение мер безопасности и надлежащего технического оснащения членов экспедиции, предложено было осуществить Отделению Русского географического общества в Чукотском автономном округе.

Уже в феврале были согласованы сроки проведения экспедиции, состав группы, программа научно-исследовательских работ. Вылет группы к озеру был намечен

на первую декаду августа. Для формирования группы времени, казалось, было достаточно. Однако возникла проблема. Планы работ на год сотрудники научных учреждений формируют заранее, и найти тех, кто в намеченном плотном графике мог бы выкроить почти месяц для проведения работ внеплановых, представлялось почти невозможным. В конце концов, желание принять участие в экспедиции изъявил старший преподаватель Дальневосточного Федерального университета,

кандидат биологических наук Александр Семенченко и аспирант Института ботаники им. Комарова Российской академии наук, наш земляк Александр Грабовский.

Забегая вперед, готов утверждать, что это был очень удачный вариант, поскольку научные интересы и того, и другого были достаточно обширными, как и уровень компетенции в тех смежных науках, по которым им довелось проводить свои исследования. К августу почти стихийно, поскольку многократно, по разным причинам, происходила замена потенциальных кандидатов на участие в экспедиции, группа все же была сформирована. В нее вошли: два уже названных ученых, преподаватель географии и биологии, медработник, два опытных охотника, один из них сотрудник службы МЧС, задачей которых было обеспечение безопасности членов экспедиции, заместитель председателя Комитета природопользования и охраны окружающей среды.

У меня, помимо обязанностей руководителя экспедиции, была задача вести фото и видеосъемки. Этот сплав по рекам Энмываам и Белой был для меня далеко не первым, что было немаловажно при полном отсутствии подобного опыта у других участников экспедиции. Для сплава было принято решение использовать катамараны. Они, при хорошей обитаемости и возможности нести на себе больше груза, значительно легче часто применяемых для тех же целей надувных лодок. Выше и ремонтпригодность.

Рассматривался также вариант использования байдарок, но, понимая, что подавляющее большинство решившихся отправиться в экспедицию никогда на байдарках не ходили, этот вариант вскоре обдумать перестали, закупив, в конце концов, два четырехместных катамарана.

10 августа вертолет, плотно груженный нашим скарбом, произвел при абсолютно безоблачном небе посадку в точке начала намеченных исследований. Солнце в этот день палило нещадно. Трудно было поверить в тот час, что мы находимся в сотне километров выше северного Полярного круга. Все последующие дни пребывания на берегу озера Эльгыгытгын — глубоководного чуда природы, возникшего три с половиной миллиона лет назад в результате падения, как было просчитано учеными, полукруглого в диаметре метеорита, убеждали нас в том, насколько обманчивым было первое впечатление. Смазывая крем от солнечных ожогов свои физиономии, серьезно пострадавшие в первый день от беспощадного светила, все последующие дни мы мечтали о тепле. Оно возвратилось к нам, после внезапного похолодания, лишь на пятый день, когда стали собирать для осуществления сплава катамараны и нагружать их баулами с личными вещами и прочим снаряжением. Два последующих после прилета дня Эльгыгытгын штормило. Озеро словно вскипало под натиском сильного ветра, вздымая высоченные волны. Утром же четвертого дня

выпал снег, ночью температура воздуха опускалась до двух градусов ниже нуля.

Тем не менее, все участники группы помогали ученым в их исследованиях, для чего порой приходилось удаляться от нашей временной базы на многие километры. Потом, возвратившись из очередного маршрута, они то и дело общались оставшимся, хлопочущим по хозяйству, об удивительно щедрых находках, будь то собираемые в гербарий растения или помещенные в пробирки со спиртом водяные клещи и прочая мелкая живность, интересующая ихтиолога Александра Семенченко. Оставшиеся на базе занимались наведением порядка в сооруженном неведомо кем добротном доме, в котором снег, набившийся в ничтожно малые щели во время долгой зимы, растаял, похоже, буквально перед нашим прибытием. Было немало работы и вне дома. Туристы, а возможно и заезжающие на озеро рыбаки и охотники, все же оставляют после себя всякого рода мусор. То, что можно было сжечь, мы сжигали, кое-что пришлось взять с собой до ближайшего населенного пункта. Ближайший был в 480 километрах. Хорошо, что предусмотрительно взяли с собой специальные мешки.

Попрощались мы с озером на шестой день, выводя на русло берущей от него свое начало реки Энмываам свои, на взгляд дилетанта, хлипкие суденышки. Я, по окончании экспедиции, был назначен на совет одному из предпринимателей, торгующему снаряжением для



Озеро Эльгыгытгын. Отправляемся на сплав. Фото Александра Грабовского

туристов водников, приобрести катамараны «Таймыр–500» фирмы «Вольный ветер». Они достойно выдержали весь долгий путь.

Энмываам в августе была хороша для сплава. Полная вода дала возможность пройти некоторые сложные участки довольно легко. Однако, как всегда, река изобиловала перекатами, особо опасными в зоне базальтовых скал, которые подпитывали её свежим и новым обломочным скальным материалом, с гранями на сколах настолько острыми, что это представляло серьезную опасность для тонких защитных оболочек «Таймыров». Дважды нам не удалось уйти от повреждений. Почти полуметровые

порывы оболочек в двух случаях вынудили нас потратить изрядно много времени на их ремонт.

Многие попробовали себя в роли шорников, прокалывая иглой и стягивая особо крепкими нитками плотный ПВХ брезент, готовя его под заплатки. Но никто в этом мастерстве не преуспел больше Владимира Малова и Александра Семенченко. Александру, в «знак признания высокого искусства», пришлось это делать и второй раз, когда распорили оболочку второго катамарана, в котором, на всякий случай, заменили заметно приспущивший баллон. Шил он поздно вечером задубевший на стылом ветру ПВХ брезент уже при свете электроламп.

Результат работы — аккуратный шов, переданный утром тем, кому надлежало наклеить более чем метровой длины заплатку, выглядел просто изумительно. Думается при дальнейшей эксплуатации катамаранов заплатка, которую потом наложили на этот шов, выдержит самые серьезные передрыги. Дело в том, что для ускорения процесса полимеризации клея, мы работали особую технологию: нагрев до кипения воду в кастрюле, емкостью почти десять литров, мы прижимали её дном ту часть заплатки и прошитой оболочки катамарана, которые, промазав тонким слоем клея, соединили спустя буквально минуту. Склейка получалась, как показало время, на славу.

На сплав и исследования на реке ушло почти две недели. Без усталости работали мы веслами, стараясь, дабы не выбиться из строгого графика, ускорить движение наших катамаранов. Марина Конкина, наш экспедиционный доктор, обладая поразительно острым зрением, опережая других, великолепно определяла при приближении к очередному перекату наиболее

редкость хорошее здоровье. О чем я с удовлетворением докладывал каждый вечер по спутниковому телефону дежурному Главному управлению МЧС по Чукотскому автономному округу, сообщая при этом наше очередное местоположение. А еще Марина помогала вовремя приготовить фотоаппаратуру для съемки животных. Она всегда замечала их, как правило, первой.

Александром Анатольевичем комплекса исследований: промеров, взвешивания каждой рыбины, взятия тканей на генетический анализ. При чем мы просто обязаны были съезть абсолютно весь улов. На том настаивал Семенченко, указывая на необходимость именно такой формы утилизации рыбы. Понятно, что при наших скудных запасах продовольствия, ведь при загрузке в вертолет для вылета на озеро

Впереди сложное прохождение участка реки. Фото Владимира Сертуна



удачное, более полноводное место для прохождения перегруженных экспедиционным скарбом катамаранов. Впрочем, по прямому ее назначению работы совсем не было. Все без исключения участники экспедиции демонстрировали от ее начала и до завершения на

Ихтиолог Семенченко ежедневно поставлял к нашему столу достаточное количество хариуса. Часто ему помогала в этом учитель географии и биологии Елена Кабачкова, как оказалось, — заядлая рыбачка. Правда, готовить рыбу для питания мы начинали лишь после проведенного

мы были жестко лимитированы по загрузке, нежнейшее, удивительно вкусное мясо хариусов нам надоесть не могло. Рыбу мы варили, коптили, жарили и запекали в фольге.

Исполнилась и давнишняя мечта нашего палеонтолога Грабовского. На участке, к



Александр Грабовский с замечательной находкой.
Фото Владимира Сертуна

которому мы шли почти две сотни километров, любуясь красотами, которые щедро дарила нам Энмываам, наблюдая за дикими оленями, изобилующими в верховьях этой реки, россомахами, снежными баранами, Александр Грабовский, Андрей Малов и Сергей Амерханян два дня трудились, в поте лица добывая уникальные палеонтологические артефакты. Вспоминаю их счастливые глаза, когда они, возвратившись с места исследований, приносили образцы с отпечатками растений, свидетельством времен, когда девяносто миллионов лет назад росли на территории нынешней Чукотки гигантские секвойи, дубы, прочие диковинные деревья и кустарники совсем

Гостей на ждал. Фото Владимира Сертуна



не характерные для нашего сурового края в настоящее время. Радость от находок была и оттого столь яркой, что до нашей экспедиции ученые работали здесь лишь однажды, в далеком 1956 году. Между тем, по мере нашего выхода из окружения скал, часто с причудливыми останцами и все чаще поросшими у подножия густым кустарником, а также появления по берегам реки деревьев, стали появляться и бурые медведи. Они с любопытством взирали на нас, отвлекаясь от ловли лосося. Он, как раз на исходе жизненных сил, поднялся против течения реки так высоко, чтобы, отметав икру, погибнуть, выстилая множеством тел дно реки и берега. Мы понимали, что гибель отнерестившихся тысяч и тысяч рыбин голодной зимой даст возможность выжить множеству зверья.

На одном из участков реки, на подходе к урочищу, отмеченному на картах как «Медвежья берлога», в зоне протяженностью примерно 30–35 километров, мы имели удовольствие фотографировать на обоих берегах 16 бурых медведей. Это были, как правило, взрослые самцы, реже медведицы с медвежатами. Самцы, как правило, старались своим поведением дать понять «кто в доме хозяин», самочки чаще старались скорее увести своих несмышленишей подальше от возможных неприятностей.

Серьезно поволноваться заставили двое медведей двулеток, буквально свалившихся на нас из-за кустов,

когда мы начали вытаскивать на берег свой катамаран, обнаружив хорошее место для приготовления ужина и очередного ночлега. Вели себя юные хулиганы очень задиристо, делая выпады в нашу сторону. Тревожило возможное появление мамаш. Но, к счастью, выстрел в воздух заставил их ретироваться. Тем не менее, мы решили искать иное для ночлега место ниже по течению. Найдя уже в сгущающихся сумерках более менее подходящее, однако, очень проигрывающее тому, с которого нас согнали молодые «хулиганы», поставили палатки, поужинали и отправились на покой.

Утром, встав раньше других, я решил пофотографировать. Место было для этого очень живописным. По сопкам и между высокими деревьями красиво стелился туман. Часа полтора увлеченно снимал, бродя по берегу в поисках наиболее выигрышных мест. Возвратившись к месту бивуака, забрался в палатку за новой картой памяти, чтобы заменить заполненную съемками, вдруг услышал странный шум, доносившийся от реки. Вышел из палатки и увидел, как в мою сторону идет медведица с медвежонком. Потянулся за перцовым спреем, баллончиком, который предусмотрительно держали на входе в палатку, но понял, что он не понадобится. Косолапые, завидев меня, к счастью спешно удалились в ближайшие кусты.

Когда приближались к перевалбазе «Серная» Усть-Бельского оленеводческого



хозяйства, дважды пересекали перед нами реку лосихи с маленькими лосятами. Часто стали появляться белохвостые орланы. Наблюдая по ходу сплава окрестную природу, поражались ее богатству, разнообразию растительного и животного мира. Вот уж поистине замечательные места для развития экологического, научного и фототуризма!

Два дня отдыха на перевалбазе употребили не только для банно-прачечных мероприятий, но и для того, чтобы помочь двум работницам



Идти на веслах пришлось почти 300 км. Фото Владимира Сертуна

базы в ремонте имеющейся в хозяйстве техники: электрогенератора, бензопилы, с помощью которой, производя ее ремонт, заготовили им достаточно много дров. Прочистили от сажи печные трубы, забравшись на крыши имеющихся на базе домиков.

Покинув базу, мы вскоре использовали на катамаранах подвесные моторы и достаточно быстро дошли до села Усть-Белая, на пути к которому лишь трижды останавливаясь для ихтиологических исследований. В селе, а через несколько дней и в Анадыре,

мы с удовольствием выступили с нашими короткими отчетами перед теми, кто заинтересованно следил за ходом нашей экспедиции. Рассказали о ней также в одной из программ радиостанции «Пурга», в газете «Крайний Север». Спустя пару недель, при поддержке Дома народного творчества городского округа Анадырь, была подготовлена и долгое время экспонировалась объемная фотовыставка «Эльгыгытгын-2017», познакомившая тысячи горожан и гостей города с фотографиями, выполненными членами экспедиции.

Сейчас, по истечении значительного времени со дня окончания экспедиции «Эльгыгытгын-2017», оценивая с удовлетворением объемы проведенных исследований, рассматривая великое множество фото и видеоматериалов, отснятых во время нашего длительного путешествия, мы, его участники, признаемся друг другу, что озеро нас не отпустило, оно вновь властно зовет к себе и уже сейчас мы строим планы еще не раз прикоснуться к его тайнам.

ЕРОПОЛЬСКИЙ СКАЗИТЕЛЬ СЕМЁН ШАРЫПОВ

Бондарь Андрей

Шарыпов Михаил

МБОУ «Центр образования с. Марково»

Руководитель:

Кравченко М.Н.,

учитель биологии и химии

Потомок известного в округе села Еропол сказителя Семёна Шарыпова под руководством опытных преподавателей сделал подробный анализ своих этнокультуроведческих исследований, включающих создание генеалогического древа, поиск и документирование сказок, рассказанных своим предком. Для этого проведено своеобразное анкетирование, дистанционные телефонные переговоры с родственниками и знакомыми, опознаны изображенные на фотографиях люди, места и события, а также происхождение и использование слов местного диалекта, значение которых сложно недооценить с точки зрения сохранения богатого наследия народов нашей многонациональной страны.

Цель этнокультуроведческого исследования — осуществить поиск сказок, рассказанных еропольским сказителем Семёном Егоровичем Шарыповым.

Задачи: 1. встречи со старожилами села; 2. поиск и обработка старинных фотографий; 3. «телефонные» встречи с жителями сёл Марковского «куста»;

4. сбор информации о Семёне Егоровиче Шарыпове, его семье и родственниках.

В ходе исследования встретились и поговорили о селе Новый Еропол, его жителях, о жизнедеятельности Семёна Егоровича Шарыпова со старожилами: Алиным Александром Николаевичем (1933 г.р.), Гуторовой Еленой Иосифовной (1937 г.р.), Юговитиной Марией Васильевной (1943 г.р.), Шитиковой Зоей Марковной (1946 г.р.), Галкиной Кларой Дмитриевной (1950 г.р.). Нам очень помогли: Делянская Валентина Захаровна (1958 г.р.), Борздых Марина Михайловна (1959

г.р.), Панкрашкины Любовь Ивановна (1946 г.р.) и Анатолий Алексеевич (1943 г.р.).

Приятно было беседовать по телефону с Кравченко Николаем Николаевичем (1964 г.р.) (город Сергиев Посад Московской области), Шарыповой Анфисой Никитичной (город Анадырь), Дьячковым Павлом Евтиховичем (1965 г.р.) (город Анадырь).

В ходе исследования составили генеалогическое

древо семьи Шарыповых. И что интересно!? Оно (древо) дважды связывается семейными узами с потомками Афанасия Ермиловича Дьячкова — учителя-самоучки, создавшего первую школу на Чукотке!

Безымянные фотографии обрели свои имена, спрашивали у старожилов, кто на них изображён? Фотографии были взяты из фотоархивов Шарыповой (девичья фамилия Воронцова) Надежды Юрьевны (1950 г.р.), Дьячкова Юрия Борисовича (1962 г.р.), Ломачиной Юлии Владеленовны (1963 г.р.). И, самое главное, нам удалось восстановить несколько сказок, которые и в селе Новый Еропол, и на ярмарках в селе Марково и на Крепости рассказывал Семён Егорович Шарыпов.

Богатый и, можно сказать, единственный источник разнообразных представлений есть живое слово человеческое с его метаморфическими и звучными выражениями. Единственным памятником глубочайшей старины является слово, запечатлевающее в своих первозданных выражениях весь внутренний мир человека.

Старая пословица говорит: «Сказка — сладка, песня — боль». В основе сказочных повествований — праздная игра ума и произвол фантазий, увлекающейся за пределы вероятности и действительности, но и они имеют глубокий жизненный смысл. В сказках ценили

живой и меткий их язык, искренность и простоту эстетического чувства. И так, сказка — не пустая складка; в ней нет ни нарочно сочиненной лжи, ни намеренного уклонения от действительного мира. Сказки знают все. Но знать сказки — это значит так исполнять их, чтобы слушали, затаив дыхание, чтобы плакали, не скрывая слёз, чтобы смеялись от души.

В культурно-историческом наследии коренных народов Чукотки заключены неисчерпаемые источники традиционного народного искусства и древней культуры. В силу действия определенных социально-исторических причин, прежде всего, за счет большого количества приезжего и временно проживающего в округе населения, представляющего разные народы России и стран СНГ, т.е. многонационального округа, необходимо реализовать преемственность нравственных традиций между поколениями.

Национальная культура, языки коренных малочисленных народностей Чукотки, их уклад жизни, духовные ценности, а также региональная культура, сложившаяся на основе этнических культур коренных народов региона устойчиво существуют в границах региона на протяжении нескольких десятилетий и передаются следующим поколениям жителей Чукотского округа. Для территории Марковского «куста»

характерен своеобразный диалект. Этот говор до сих пор существует. Многие слова и словосочетания уже может не совсем в полном объеме употребляются в разговорной речи многими жителями нашей местности, но молодёжь их хорошо понимает.

Особо выделить нужно село Еропол и его жителей. Точнее сказать Новый Еропол, так как Старый Еропол — это в два домика гидрометеорологический пост: служебное помещение и жилой дом для метеорологов. Точной даты образования села Новый Еропол никто не знает. Из различных источников известно о том, что в конце XVIII — в самом начале XIX века село уже привлекало к себе взоры торговцев и купцов и неслучайно. По природным условиям места здесь очень благодатные, климат резко континентальный. В этом отношении местность, где возникло село, является своеобразным оазисом среди окружающей его зоны вечной мерзлоты. Место для основания села выбрано исключительно удачно и с географической точки зрения. Именно в Новом Ерополе была точка пересечения торговых путей на Камчатку, в Гижигу, а также на запад, к Анюйской ярмарке. В самом селе, неудивительно, также возникла крупная ярмарка, на которую поступали товары не только с юга и запада — Гижиги и Анюйска, но и с дальнего северо-востока — Уэлена и, дальше, с Аляски.



Еропольская ярмарка

Эти ярмарки были единственным центром обмена продукции оленеводов на необходимую российскую и американскую промышленную продукцию, а также главным местом проведения общенародного праздника.

Село Новый Еропол расположено в довольно живописном лесном месте. Сопки, окружающие село, закрывали его от холодных ветров. Но зато в пору комаров и мошкеры ветром, веющим с сопки, весь гнус отгонялся. Река Анадырь, на левом возвышенном берегу которой раскинулся поселок, широко растянула свои высокие берега и медленно, даже величаво, несёт свои воды. А.Е. Дьячков (1840–1907 годы жизни) пишет: «...

близ берега и вокруг урочища росли тополь, осина, ольха, тальник, а во многих местах, вдоль ручейков, — береза, самая настоящая белоствольная. По обоим берегам Анадыря было много ягодника: малины, красной и черной смородины, черники, а выше в горах золотилась морошка, чернела шикша, а по осени адели брусника и клюква...». Вдоль реки в небольшом количестве растут низкорослые рябинки. Обилие ручейков, впадающих в Анадырь, наличие лагун, небольших озер предполагает изобилие рыбы и водоплавающей дичи, а в большом лесу — боровой дичи. Река Анадырь богата рыбой как белой — чир, горбун, вос-
тряк, конек, нельма, хариус,

так и красной — кета, горбуша, кижуч, нерка, а в горных речушках — форель. Но это — летняя пора с притихшими водами реки Анадырь, над которыми звучным многоголосьем расплескались трели разнообразных птиц: лебедей, гусей, уток, журавлей, тетерева, чайки, кукушки, кедровки, зуйка, чувика, куличков, стрижей, овсянки-желтобрюшки, куропатки, сороки, трясогузки, воробьёв, ворона, орла, ястреба, совы и других птиц, устроивших свои гнездовья на высоких раскинувшихся берегах реки Анадырь.

Весной река Анадырь напоминает огромного зверя, проснувшегося после утомительной и долгой, скованной льдом, спячки.

Река вскрывается в конце мая: она всё больше наполняется водой, лёд поднимается выше, становится ноздреватым, шуршит, шумит и, наконец, начинает движение — сначала медленно, тихо, потом всё быстрее и быстрее. Лдины налезают друг на друга, становясь на дыбы. Какой-то особенный шум и звон стоит по всей округе. А самое главное, вокруг этой величественной красоты молчаливо стоит высокий тополево-чозениевый лес, самый настоящий! Встречаются лиственничные (хвойные) редкостойные леса с подлеском из ольховника и кедрового стланника с островками осокоро-пушицевых, кустарничковых, мохово-лишайниковых болот. Всю эту красоту великолепно подчеркивают небольшие, рассыпанные вдоль берегов, рощицы белоствольных берез. Еропол очень нравился Афанасию Ермиловичу Дьячкову. Сюда с 1845 года он с отцом Ермилой Ивановичем ездил за необходимым товаром. Вот как он описывает Еропол:

«...были они с отцом в поселке зимой. Деревья, осыпанные пушистым снегом, стояли задумчиво и величаво. Дома стояли между деревьями по окнам в снегу, а от дома к дому петляли узкие тропки. Жители — обрусевшие инородцы, но почти все говорят по-чукотски». О богатстве животного и растительного мира можно написать огромные тома. Географическое расположение села благоприятствует

не только ведению традиционных народных видов промысла, но и созданию торговых пунктов. В Новом Ерополе развивались не только традиционные формы ремесла: выделка кож, мехов, пошив меховой одежды, обуви, но и ремесло кузнечное — изготовление изделий из металла, причем таких, как топор, долото, тесло, багор, нож. Получило уже тогда распространение плотницкое и столярное дело: строительство домов, изготовление «веток» — маленьких, но очень быстроходных и довольно устойчивых лодок, дощаников, оконных рам, столов, стульев, скамеек. Своими мастерами Еропол славился на всю округу. Поэтому Афанасий Ермилович Дьячков с отцом были в этих краях частыми гостями.

Еропольский говор передавался из поколения в поколение не только как средство общения, способ передачи жизненного опыта, но и через песни и сказки. В то время, в 1950 годы, здесь о средствах массовой информации мало что знали. В большой избе ставили патефон, по вечерам собирались послушать пластинки, спеть песни, рассказать интересные истории.

На Крепости, в Ерополе и в Марково ежегодно устраивали ярмарку, известную и на Чукотке, и на Камчатке, и на Колыме. Ярмарка позволяла реализовать результаты пушного промысла, изделия из дерева (нарты, сани и т.д.), изделия из металла, различ-

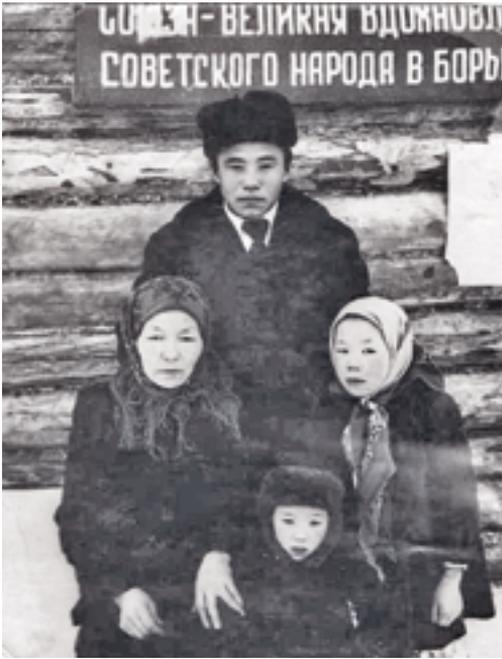


Слева направо: Брагин Павел Иосифович, Дресвянская Матрёна Феофановна, Шарыпов Семён Егорович (Семёнка)

ные продукты питания, иногда продавали книги. Самым же замечательным было и само человеческое общение. Может поэтому и съезжались сюда люди, чтобы послушать кого-нибудь. Рассказчиков было много. Это, своего рода, был талант: быть услышанным и взрослыми и детьми, стать для них интересными.

Одним из таких рассказчиков, причём очень веселым, и был Шарыпов Семён Егорович (1909–1982 годы жизни). По всей еропольской округе, да и за её пределами, его называли просто Семёнка.

Отец Семёна Егоровича — Шарыпов Михаил Семёно-



Берёзкина Евдокия Афанасьевна с детьми:
Светланой, Александром, Верой

Геунто Василий Васильевич,
Долганская Екатерина Даниловна
и ее дети Прасковья и Алексей

вич жил на Камчатке. Затем вместе с женой Фёклой Владимировной переехал в Новый Еропол. На Камчатке остались старшие дети. У Михаила Семёновича и Фёклы Владимировны родились: Николай Семёнович (1905 г.р., будет в 1960–70 годы председателем Совета с. Новый Еропол); Семён (03.09.1909 г.р.) и дочь Прасковья Михайловна (Параня, 1910 г.р.). Родной сестрой Семёну Егоровичу была и Берёзкина (девичья фамилия Никулина) Елена Егоровна (1916 г.р.), а также родными братьями ему доводились: Никулин Дмитрий Егорович, Шарыпов Иван Егорович, Шарыпов Егор Егорович, Шарыпов Василий Семёнович, Шарыпов Яков (к сожалению, отчество неизвестно). Семён Егорович женился на Анне Егоровне (девичья фами-

лия неизвестна). У Семёна Егоровича и Анны Егоровны (умерла в 1953 году) было три сына: Шарыпов Владимир Семёнович (26.03.1939 г.), Валентин Семёнович (01.04.1943–02.10.2008) и Анатолий Семёнович (21.12.1947). Племянник Семёна Егоровича и сын Шарыпова Василия Семёновича — Шарыпов Иннокентий Васильевич приехал в Новый Еропол в 1949 году, сразу после окончания училища сельского хозяйства. Потом Шарыпов Иннокентий Васильевич на собаках поехал в село Марково, оттуда в село Ваеги, а затем и в город Анадырь. В Анадыре живут его дети, внуки, жена — Шарыпова Анфиса Никитична — доброй души человек.

Жил Семён Егорович в селе Новый Еропол. Как и все

мужчины занимался охотой, рыбалкой, возил груз из села Марково, ловил рыбу для колхоза. Его жена, Анна Егоровна, тихая, спокойная и немногословная, работала на колхозных огородах, выращивала капусту, репу, а для коров выращивала турнепс. Рыбачил Семён Егорович всегда с сыновьями. Рыбу они ловили небольшими сетками, а Анна Егоровна здесь же разделявала и развешивала на вешала — сушила для вяления юхалку, юколу, а рыбы кости на зимний корм собачкам. Хорошую рыбу сразу отбирали для засола в колодах. Сыновья охотно помогали родителям. Особенно любили мальчишки возиться с собаками и управлять упряжкой. Этому научил их отец. Семён Егорович передал сыновьям свои знания: как изготавливать различные рыболовные снасти, делать



Берёзкин Данила Константинович с дочерью Екатериной Долганской и внуками Марией и Прасковьей



Стоят: Кобелев Владимир Иванович и Кобелев Василий. Сидят: Берёзкин Алексей Филиппович, Долганский Иван Григорьевич, Кобелей Анатолий Васильевич.

мережи из прутьев тальника, учил ставить капканы на зайцев (ушканов) и лис, самострелы и ременные петли на оленей, петли на куропаток. Но наряду с этим воспитывал Семён Егорович в сыновьях и бережное отношение к природе. В Ерополе старики запрещали ловить много кетин во время её первой ходки. Молодым рыбакам советовали: «Первая кета — самая крепкая и сильная, пусть пройдет вверх по течению и спокойно отнерестится, тогда будет вам хорошая рыбалка через 5 лет, а сейчас лови хоть каждый день, но по одной кете, а поймал две — поделись с неимущим». Анна Егоровна передавала свой опыт приготовления пищи из рыбы, мяса оленя и птицы, научила обрабатывать шкуры зверей, свежевать тушу оленя и разделявать рыбу, солить и вялить рыбу и мясо.

А в свободное время Семён — Семён Егорович рассказывал сказки, различные истории. Вокруг него на

чурочках с удовольствием располагалась сельская ребятня, взрослые рассказывались чуть поодаль. На громкие взрывы смеха подходили и другие односельчане.

В 1968 году жителей села предупредили о готовящемся закрытии села как малоперспективного. Жители стали переезжать в другие села Марковского «куста»: Ламутское, Чуванское, Ваеги и Марково. Последние жители покинули село летом 1973 года. После закрытия села Новый Еропол Семён Егорович с младшим сыном Анатолием переехал в Марково, а два его старших сына устроились в селе Чуванское. Валентин Семёнович работал в оленеводческой бригаде № 5 Чуванского отделения совхоза «Марковский». А Владимир Семёнович —

в оленеводческой бригаде № 7. Жена Владимира Семёновича — Ульяна Федо-

ровна была радистом в селе Чуванское, затем старшей рабочей по отделению, а с 1980 года — управляющей Чуванским отделением совхоза «Марковский». Они вырастили и воспитали шестерых детей, всем дали образование. Константин в лице участкового следит за порядком в с. Чуванское, Григорий возглавляет ветеринарный пункт в Чуванске, Анна работает мастером участка «Чуванское» в «Чукоткоммунхозе», Violetta — авиадиспетчер аэропорта в с. Марково, Лев — ведущий геолог в ОАО «Чукотгеорегион», а Алексей является десантником в авиалесоохране. И сейчас, уже их родители — пенсионеры, продолжают работать в качестве наставников, а вместе со всеми воспитывают и восьмерых внуков.

В Марково Семён Егорович неоднократно приходил на помощь работникам совхоза «Марковский», особенно во время путины. Здесь, в

Марково, после тяжелой и продолжительной болезни 15 ноября 1982 года закончился его земной путь. Похоронили Семёнку на Марковском кладбище. Со временем стали забываться и Семёнкины сказки. Вот поэтому мы, правнуки, и поставили перед собой цель в нашей исследовательской работе: вспомнить сказки прадедушки Семёна да вам рассказать.

Для сбора информации о Семёне Егоровиче Шарыпове были использованы фотографии из архивов Шарыповой Надежды (девичья фамилия Воронцова) (1950 г.р.), Дьячкова Юрия Борисовича (1962 г.р.), Ломакиной Юлии Владленовны (1963 г.р.). О нём интересно рассказывали старожилы села: Алин Александр Николаевич (1933 г.р.), Юговитина Мария Васильевна (1943 г.р.), Шитикова Зоя Марковна (1946 г.р.), Борздых Мария Михайловна (1959 г.р.), Галкина Клара Дмитриевна (1950 г.р.), Гуторова Елена Иосифовна (1937 г.р.), а также Делянская Валентина Захаровна (1958 г.р.), Панкрашкина Любовь Ивановна (1946 г.р.), Панкрашкин Анатолий Алексеевич (1943 г.р.). Очень интересную и познавательную информацию о Шарыпове Семёне Егоровиче и его родственниках, о сказках, когда-то рассказанных Семёнкой, мы получили в телефонных разговорах с Шарыповой Анфисой Никитичной (г. Анадырь), Дьячковым Павлом Евтиховичем (1965 г.р.) (г. Анадырь), Кравченко Ни-

колаем Николаевичем (1964 г.р.) (город Сергиев Посад Московской области).

Приятно было слушать собранные сказки на еропольском говоре в исполнении нашего редактора Долганской Прасковьи Ивановны (1950 г.р.) из села Ваеги:

Колобок

Жили-были дед да бабка. Двоенько жили, ниhto у них не було.

Старик-то старухе баит: «А ты мне старуха хлеб-от доспей, мотри исти охота»

Старуха ему отвечает: «Айде-да я муку мозьму? Американцы-ти осенью привезут».

А старик ей гурит: «Ну, тады пойдн мешки вытряси, муку-то отбей. Однако наберешь».

Пошла старуха мешки вытрясать, муку отбила. Тесто поставила, опара до-спелась. Тут старуха хватилась: «Айде-да я хорму-то мозьму? Нету хормы-ти. Мольчи пускай круглый доспею. Старик мене спросит, чего я доспела, а я-то ему колобок покажу».

Старик проснулся, увидел старухину стряпню и гурит: «Старуха, забуль я такой хлеб не ел, вот путный хлебуско доспела. Пускай на окоске остынёт». Старик опять спать лег.

Тут птичка прилетела ко-лобку и гурит: «А чём-да а

ты тут-ока сидишь? Тебя мо-три скоро исти станут».

«ОККОЙ», колобок вскрикнул и скоренько и попрыгал. Старуха-то увидала, стала деда-то кликать, а дед собачек скоренько запряг так и поехал. До протоки доехал, собачки-то заупирались, дальше бежать не стали.

Так колобок и ушел от них.

(Сказка рассказана Кравченко Николаем Николаевичем, город Сергиев Посад Московской области)

Сказка о трёх богатырях

Кучували по тундре три богатыря. Один Илюска, другой Колюска, да Алёска-то. Вдруг посреди тундры порадощной камень валялся, а на камене-ти старый ворон сидит.

— «О, здоровати робати-ски», — гурит ворон.

— «То вы куды покучували?» — снова сказал ворон. Илюска-то и гурит:

— «А де петран увидем, туды и покочуем».

А ворон им-то гурит:

— «Буде на право-то покучуете там страшна космата баба на ветвах-то висится (т.е. русалка). А буде прямо-то покучуете, вас там вместе с оленчика-ми-то и вымочкают, а буде налево-то покучуете там страшной мотрите парнишка, Гоши Борисова сын, Соловей-разбойник. На

топольнике сидит да сибко свищет».

Ну, и богатыри-то попустились, расповировались, оленьчиков отпустили, да заночевали. А ворон вместе с ними. Утром Алёско-то и гурит:

— «Робатиски, мольче да покучем, айде Соловей-разбойник сидит».

А Колюска да Илюска и гурат:

— «Ну, буде тоддак».

И покучували. А ворон вперед полетел. Прилетел к Соловью и гурит:

— «Мотри трое дикоплеших в твою сторону кучуют».

А Соловей спросил:

— «А хто да?»

— «Илюска, Колюска да Алёска», — ответил ворон.

А Соловей руки-ти давай черибить да гурит:

— «Эй, пушшай, пушшай, чёды они эдак и есть».

Только прогурели, богатыри-ти и показались. Соловей гурит:

— «Ну, буде тоддак начну».

Ворон-то в ответ:

— «Ээ, ну».

Соловей давай ссоки-то надувать да чего есть свищать. Порадошный ветер поднял-

ся, и начали деревья гнутца-то. Богатыри подъехали к топольнику, а де Соловей сидел. Колюска-то чего есть мочи заревел:

— «Эй, тятю будет бредить-то».

А Соловей всё равно свищет. Колюска и Алеска достали из меска палку и отдали Илюске. Илюска чево есть мочи стрельнул в Соловья-то по глазу. Соловей упал с дерева и заревел:

— «О, робаты, чего да вы делаете?»

А богатыри-то и гурат:

— «Мы ведь тебе гурели остановись, а ты олешшал».

Богатыри заповировали его в неркир да покучували. На третий кочевке увидали порадошное стойбище. Там одноглазая людоедка-чукчанка справляла свою свадьбу. Людоедка, увидев богатырей, гурит:

— «Вас не приглашали, сядьте возле входа в ярангу».

Богатыри и сели. Гости сидят, пьют, едят, а крохи и кости бросают к выходу. Илюска оссердился да богатырям гурит:

— «Принесите Соловья».

Илюска развязал неркир да гурит Соловью:

— «Тятю, чего есть свищни».

Ну, Соловей и свищнул. Сто-

лы полетели, люди полетели, а один наверху висит, а под ним бочка с вином.

— «О, я гуру, буде мы там були бы, то оттуда не ушли».

(Сказку рассказал Дьячков Юрий Борисович, село Марково)

Семёнкина сказка про Илюшку Муром

Вот страсть давно это было.

... Муромский-то князь узнал про порадошного варноковатого парнишку, кликали Илюской, который валялся себе на печурке ажно 30 лет. То князь-то и визвал его на службу.

А в тех краях вродовал Соловей-разбойник. Как Соловей-разбойник свиснет, так конь на коленки и падат... Все боялись Соловейку.

По дороге на Муром Илюска-то и встретил Соловья, тот на дереве сидел. Соловей стал вродовать: свистеть да ревом реветь! Конь-то Илюскин заупирался... Оссердился тады парнишка, схватил порадошную, гвоздеватую палку да ка-ак ожгнет Соловейку, тот ка-ак заревет:

— «Ё-О!». И упал.

Илюска сунул Соловейку в мешок да повёз его к князю. Едет... Смотрит... по полу черба ползет трехголовая. Огнем так и пысот! Давай Илюска с речки воду та-

скать да чербу водой поливать и гвоздеватой палкой колотить.

Так всех он и насобирал. Страшной парнишка был. Привез мешок к князю. А Волотька не верит парнишке, что тихо в мешке Соловейка сидит. И гурит князь:

— «Ну, тады, паря я тебе не верю, мольчи открой мешок-от. Пусть Соловейка свистнет».

Илюско разбойнику на уско-то и баит:

— «Мотри, Соловейка, потихоньку свисти».

А Соловейка, вот леший парнишка, шибко свистнул. Ой робаты-да что там було: кто стоял — тот попадал, а кто сидел — тот со страху-то и пополз.

Тут Илюска Соловейку-то и козырнул, страсть смелый был парнишка Муромский.

(Концовка для детей: отвёз Илюска Соловейку Самойленко — начальнику милиции сдал).

(Сказку вспомнили жители села Чуванское)

Сказка о трёх моих сыновьях

Жил-был я — дед Семёнка. И было у меня три сына. Первый Волотька — самый старший да умный мольчи; средний — Валька, не так и не сяк; третий Толька — совсем глухой. Решили они умом-ти мир поглядеть, да себя пока-

зать. Собрали они вещички, заповировали их да покочевали, куды глаз глянет. Долго ехали, тут видят на развилке-ти дорог порадошный камень лёжит. На каменне-ти старый ворон сидит.

— Здравоти! Робатишки, а вы куды-да покочевали? — гурит моим робатишкам ворон.

— Айде петран увидим, туды и покочуем, — отвечат мой Валька.

— Буде направо покочуете, там-от страшна космата баба на ветках-то висит, ноги-ти у неё как у хари-тончика, все в чешуе. Буде прямо покочуете, вас там вместе с оленчиками-ти добудут, а буде налево покочуете, там-от страшной парнишка, Гошки Борисова сын, Соловейкой кличут. На топольнике сидит да шибко свищет, — пугат их ворон.

Ну, парнишки-ти и попустились, расповировались, оленчиков отпустили да заночевали. А ворон вместе с ними. Тут утро наступило.

— Чё-да, мольчи покочуем, айде Соловейка сидит, — вдруг Толька мой утром и забаял.

— Ну, буде хошь, то поехали, — Волотька да Валька яму отвечат.

И покочевали. А ворон, леший-то попереть их полетел. Прилетел к Соловейке.

— О, здоровати, мотри трое Семёнкиных робатишек

в твою сторону кочуют, — нашоптыват ворон на ухо Соловейке.

— А то ахто-да таки? — спрашиват Соловейка

— Волотька, Валька да Толька, — ворон яму и отвечат.

— Пушшай, пушшай, буде совсем дикоплешие, про меня разбойника не слышали, — гурит Соловейка и давай руки-ти потирать. Только сказал, тут и мои робатишки подъехали.

— Ну, буде приехали, тады я мольчи начну, — сказал Соловейка и давай ссоки-ти свои надувать, да что есть мочи свищеть. Ок, тут такой страшной ветер поднялся и начали деревья навзничь падать. Мои робатишки еле подъехали к топольнику, айде этот Соловейка-ти леший сидел.

— Эй, ты, страшилище одноглазое, будет бредить-то, — крикнул мой средненький.

А Соловейка давай ещё пуще раздуваться, страху-то на моих парнишек-ти нагонять.

— Валька! Хватай отцову порадошну гвоздевату палку-ту да добудем этого Соловейку одноглазого! — крикнул Волотька.

Тут мой Толька, хоть и глухой. Но прытко услышал про палку-ту, котору-то умом-ти копьём чёли зовут и среднему моему сыну отдал. А Валька, тот страсть бойкий, ка-ак кинет эту гвоздевату

палку и прямо этой чер-
бе в один— единый глаз и
воткнул.

— Ой да, робаты, чево-да вы
доспели? — взревел Соло-
вейка.

— Мы ведь тебе гурели
остановись, а ты совсем
олешшал, — гурит Волотька,
а может и Валька, не помню.
Мои робатиски заповиро-
вали Соловейку в неркир да
покочевали. На третьей-ти
кочёвке увидали порадош-
ное стойбище, там в белой

яранге людоедка-чукчанка
себе мужа привела. Празд-
ник устроила. Волотька,
Валька да Толька тоже
пошли на свадьбу-ти. По-
среди яранги мясо вариться,
аж котёл жиром блюёт.

— Мотрите ,вас-то никто
не звал, сядьте у входа, —
крикнула им людоедка. Они
и сели. Все гости сидят,
пьют, едят, а кости бросаю-
т к выходу. Ой, как Волоть-
ка-то мой осерчал, схватил
неркир с Соловейкой-ти, да
давай развязывать.

— Давай ,свищи чаво есть
мочи, — шепчет Волотька.

А Соловейка-то и рад
стараться свистеть. Шкуры
пролетели, людишки-ти
полетели, а один наверху
висит, а под ним бочка с
вином.

О, робаты, я всегда гуру,
буде амы там були бы, то
оттуда бы не ушли!

*(Сказку отредактировала
житель села Ваеги Долган-
ская Прасковья Ивановна)*

Список литературы

1. Северная энциклопедия// Охрана дикой природы. — 2005. — N 1 (31). — Рец. на кн.: Северная энциклопедия = Northern practical dictionary/ [Пук. проекта: В. Д. Голубчикова, З. И. Хвтисиашвили; Сост. Е. Р. Акбальян]. — М.: Европ. изд. : Сев. просторы, 2004. — 1196, [1] с., [40] л. ил.: ил.; 27 см + 2 элек- трон. опт. диска (CD-ROM). — 5000 экз. — ISBN 5-98797-001-6 (в пер.).
2. Дьячков А.Е. Анадырский край (2-е издание) и Жихарев Н.А. Повесть об Афанасии Дьячкове, жителе села Марко- во, учителе, историке-краеведе, этнографе (1840-1907 гг.). Серия: Дальневосточная историческая библиотека. Магадан. Магаданское книжное издательство. 1992г. 267с.
3. Жилинский Г. Б. Следы на Земле: Записки участника первых геологических экспедиций на Чукотке. — Магадан: Магаданское книжное издательство, 1975. — 207 с
4. Жихарев Н. А. Повесть об Афанасии Дьячкове / Дьячков А. Е. Анадырский край — Магадан: Магаданское кн. изд- во, 1992
5. Олсуфьев А.В. Общий очерк Анадырской округи, ее эконо- мического состояния и быта населения. СПб., 1896.

Приложение — словарь еропольского диалекта:

БАИТЬ — говорить

БЕДНИТСЯ — обижаться

БУДЕТ БРЕДИТЬ-ТО — хватит обманывать, хватит придумывать

БУРДУК — жареная мука

ВАРНОКОВАТЫЙ — больной

ВРОВОЛАЛ — безобразничал

ВЫМОЧКАЮТ — побьют

ГУРИТ — говорит

ДОСПЕТЬ — сделать что-нибудь

ЗАБУЛЬ — правда

ЗАПОВИРОВАЛ — сложить, упаковать

ЗАУПИРАЛИСЬ — заупрямились, упёрлись

КАЮК — лодка — долблёнка

КАЙ БУДЬ — хорошо

КОЗЫРНУЛ — ударил

ЛЕШИЙ — плохой

МОЛЬЧИ — междометие ¹

НЕРКИР — мешок из шкур

ОБОРБУТЦЫ — высокие резиновые сапоги

ОГУЗЬЯ — бельё

ОДИРАТЬСЯ — громко петь, говорить

ОЖГНЕТ — треснет

ОЛЕШШАЛ — оглох или выражение недовольства чем-то

ОЛЮШКО — молодец

ПЕТРАН — ровное вытопанное место

ПОВАРНЯ — сарай, где хранят продукты

ПОРАДОШНЫЙ — здоровый, большой, крепкий

ПОКОЛЮГА — специальная палка с отточенным концом для охоты на оленя

ПУШШАЙ — пусть, пускай

РАСПОВИРОВАЛИ — разложили

РОБАТИСКИ — дети, ребята

СОГДЫ — наверное, ладно

ССОКИ — щёки

ТОПОЛЬНИК — тополиный лес

ХАРИТОНЧИК — хариус (пресноводная рыба)

ХАРЕН — жалко, сожаление о чём-либо

ХИВУЗНЫЙ — холодный, пронизывающий, ледяной ветер

ЧЕРБА — змея

ЧУВАЛ — камин

ЮКАЛА — сушеная рыба

ЮХАЛКА — подвяленная рыба

¹ Непонятно значение ещё одного слова «мольчи» (междометие). Его применяют при таких словосочетаниях, как:

— мольчи будет бредить — не говори чепухи

— мольчи мозьму — может возьму

— мольчи пушшай — ну и пусть

И таких слов много. Они стали привычны в словарном обиходе нашего народа

СКАЗ О ТРЕХ БОГАТЫРЯХ в интерпретациях марковских сказителей и автора — прим. ред.

Марковцы представляют собой одну из ряда небольших групп русских, расселившихся в XVI—XVIII веках в заполярных районах Сибири, наряду с затундренными крестьянами Таймыра, русскоустыинцами и походчанами севера Якутии[3]. Их формирование связывается с ассимиляцией русскими оседлых чуванцев среднего течения реки Анадырь. Численность марковцев в конце XIX — первой трети XX века составляла около 400 человек[1], по данным на 2010 год в селе Марково проживает 740 человек. В прошлом среди марковцев был распространён особый марковский говор русского языка, характеризующийся влиянием языков северных народов Чукотки. По вероисповеданию марковцы принадлежали к официальному православию[1]. <https://ru.wikipedia.org/wiki>

Сказка «О трех богатырях» услышана автором в 2012 году в с. Усть-Белая (Анадырский район на Чукотке) от Бакушевой Л.И. и Анкудиновой Феодосии в крайне оригинальной и колоритной интерпретации на марковском говоре русского языка. Тем не менее, её эпилог в оригинале и интерпретации сказительниц показался автору недостаточно ясным, собранные им материалы и многолетний полученный опыт общения с местным населением в данной местности позволил и автору изложить здесь немного другую концовку сказки «О Трех богА тырях»: «Кому говорят, отворяй! — не унимаютьтя богатыри..!». Колоритно, занимательно и обязательно к прочтению!

«Вывел к им Коссь Бессмертной доцек своёх, а оне страсенней своего тятки. Богатыри заартатились, не захотели срахолюдных в зонки брать. — Ня бойтятся, робатки, заворозенны ёни, поцалуется да и красавицами станут, — говорит има Коссь.

Глазёнки тя закрыли богатыри, цмокнули своёх нявест, те и обернулись красавицами-лебёдускима. Сватебку сварганили, попиrowали. Да не сладилось с има у богатырев. Недаром Коссь Бессмертной сбaгарил има доцков своёх, норов тя хузей тятки своего были. Собрались братья-богатыри и посла из дому стястя-доли искать. Говурат, цто и по сей денёчек ходют по свету».

Автор же предлагает сказку о «Трех богатырях» с немного другой концовкой.

Давненко тось було. Изулы-булы три богатыря Илюска, Колюска и Алёска. Посли оне ссястя-доли искать. Дни три исли, а моза и больса. Мотруть, посередь дороги больса камениюка стоять, а на ёй писано: право пойдёс — убиту быть, лево пойдёс — зонату быть, а прямо пойдёс — ай ни туды — да не сюды. Вон оно как повёрнулось-то. Стоять темять-ко-то потёсовут, думкают. Он

б, конесно, и удаль то лихатство показывать по молодым годкам и нисто, однакоть и позыть хотья, тай и зонату бувать раненько — погульбовать хотья. Потясаля мокуски-то та и посла пряменько, а там видать буде.

Долгенетько исли-то. Мотруть попередь их больса камяна сопотька стоять, а на ёй верхотуре больса камянна яранга с залезными воротами. Поресыли вздынуться. Персой старсой-то Илюска полез, за ём Колюска, ну, а менсой-то,

Алеска, последком. У Илюски-то больса гваздевата палка. —

О, ёй! Колюске-то нисто, а Алёску-те по макуске-то так и тюкаит. Ну, кой-как вздынулись. Илюска-те и давай своей гваздеватой палкой по варатам ти колосматить.

— А ёй! Ктой — то там сабурсыть? — гуварять из яранги, а голосюка те как у медведЯ.

— А ктой та такой там, будес-то? — Критить Алёска те.

— Кось Бессмертнай. — отв-
ветяеть.

— А ну, открывай ворота те,
— это яму Илюска, — исть
хотьтя, ночувать нигдя!

— А ёй, не могу. — Говурить
яму из яранги-те.

— Кому говурят, отворяй! —
не унимаютьтя богатыри. —

А нито, выколосматим ворота
то!

— Не могу, — говурить, — я
отворить ворота ти. Сильно —
могущий волусобник заа-
минил ворота, да замурувал
меня тутотьки.

— Знам таких, — не унима-
юття богАтыри, — сам кабудь
наскондитял, да на других
виноватисся.

— Ни, — ответят Кось Бес-
смертнай, — волусобник тот
проигрался мни в косси, да и
осертял, скрыпотьку просмо-
кал, а отдать та не схотел. Вы
б братисэтьки слободили б
меня. — И потял упрасывать
богАтырём та. — Я б вам дотек
своёх отдал бы в супрузницы.

Подумкали богатыри, да и
воспросають: — А ёй! Гдей та
нам сыскать волусобника?

Ответят Кось из яранги те: —
А за тридешать земель долзон
быть.

— Ну, ладноть, согласны мы. —
Ответят за всех Колюска.

— А под сопотькой со юзать-
ка, да стоб сподрутьней
было, олески мои пасоцця, —
говорит им Кось, — вы ба их

взяли да на нартотьках вмиг
бы, кудаб ни послы, домтялися
бы.

Спымали богатыри тех оле-
сков, впрягли их в нарты те, да
и поихали куды Бог послал.

День идут, другой, а землица
то незнам какая. На третью
зиму присли богатыри в
Турско царство. К тамоснему
царю пристали, за кухляноть-
ку его таскают, Илюска то его
гваздеватой палкой плень-
кает. Всё пытаются царецка то
стоб отдал им волусобника. А
тот знамо упираеття: — Нету-
ти таковых в моёх земляцах
изо всех волусобников моя
стара эпекей, да и та с ума ти
съехамсы.

О ёй! Насумели богатыри в
Турском царстве ти, навели
порядков. Царску тя ярангу по
зордотькам размятала, полога
ти по лоскутотькам растИска-
ли. Ну, насилу влПровадяли
их из той землицы. Без пода-
ротьков то, ну как без этого
тя, полнёсаньки неркиры
заповировали.

Йдуть богатыри тя дальнё-
санько. Годотька то два, а моза
и три исли. За море на каюках
сплавлялися. В Нипонском
царстве повродовали. Нетути
и там ко волусобника.

Йдуть ессо годков то с двух.
Огузки тя пообносилися,
ссоки ввалилися. Ну наво все
оголадали. Йдуть одирающца,
всё про «зелено виноградьё»,
да про «красну девицу».
Остановились. —

А ёй! — Кабуть и землица те
знаЁма, да и рЕтюска такозя.
Ан вон та и сопотька с ярангой

Кось Бессмертнава виднеит-
ся. — Эт стоз такая? — Илюска
у братьов поспрасает. — Эт мы к
собе присомкали кабуть?

Мотруть у березоцка, яранга
стоит та, а у ёй страсной чукча
сидит, да в ярар юкалой пос-
тукиват. Один глаз посередь
лба, другой за ухо съехамсы.
Низня гыба как брюхо у
оссенивайся суки обвисла.
Из рта ти клык, как у рырккы.
Из сопатки тя согля — до
пупка свисат, а ён её губой
прихлебыват. — Откуль роба-
тиски кочуетя? — спрасает ён
богатырём.

— Еттык, тятька, — ответят за
всех Алеска, — а гдей то мы
тока не кочували и в царстве
Турском и Нипонском, а ток-
моть пОвся нЕвгоду.

— СОгды надоть было та? —
опять спраса тём.

Рассказали яму богАтыри о
Кось Бессмертном ти и про
волусобника коёй заами-
нял яго. А страснОй чукча и
был тот самОй волусобник,
мабуть ссаман злой. Засме-
ялси ён, юкалкой то сильнее
по ярару та заколосматил,
ссамАнить знАтиття натЯл,
распух весь как мертвОй
сохатай на солныскЕ ти.

Сдогадались богатыри ктой
то пред ими. Тут набросились
ёне на ссамана. Колюска за
руки схватил, Алеска — за
ноги, а Илюска потял гвазде-
ватой палкой ти мочковать
прям пО брюху. НапОследок
со всей силуски козырнул
его Илюска тот и ожгнулся.
Одна кухлянотька осталосья
от ссамана та, да назьмом по
ветру понесло.

А на месте яранги ти, петран.

Ну послИ до Коссъ Бес-
смертнаго, а тот и сам им
встреть идёт. Ростотьку Коссъ
Бессмертной с топольнитяк,
кухлянтюк на ём с двух
сохатых, а сам —худоба-ху-
добой. Отоссял бедной в
затворе та. Страхилюдной —
как сама смертуска. — Осло-
бонили вы меня робатуски, —
говурит ён има, — да и я слов
тя на ветру не бросаю.

Достал Коссъ Бессмертной
скрыпотьку, тренкнул по
малой зыльной струночке.
Появились батраки яго, сто-
лы ставят, из поварни всякого
нанесли.

Тренкнул по середней зыль-
ной струночке. Забавошники
всякия появились, на скры-
потьках пиликают, на дудках
гудят, в яраны постукивают.

Тренкнул по третей стру-
ночке, последней, няньки
выводят из яранги трёх дотек
Коссеевых. Высоки, стройны
тя, головы тя пологами занавесны.
Илюска, Колюска и
Алеска-ти супонь развесили.
За столь годков ти по девкам
давненько не бегали. Стоску-
вались по зэнскому полку ти.

Илюска, как старсой так и
кренделей выписывают вокруг
своей сузонной. Подкатил к
ей полог-ти скинул. —

О, ёй! А тамотко черба о
три хвоста, вся зелена как
лист тополёвай, тешуя так и
переливается, так и бле-
стит вся. Илюска бедной аз
на гузно присел. Глядяти
на его, Колюска с Алеской
было на попятной послИ, а

самим и страсно и антиресно
ктой там для них припасён.
Колюска как гленул, так и
обмер весь. Там под пологом
бабисся с расомасьей голо-
вой, вся в волосах, а взаместо
рук и ног лапы медвезаты.
Алеска как на энто дело
глянул, ни в какую полог со
своей сымать не всхотел. Так
та сама скинула, а там сверху
девка-девкой, а понизу хво-
стистя как у харитонтика.

— Тятко! — возопили бога-
тыри. — Ты николи варнако-
ватый? Мы к табе с радоща-
мами, а ты к нам вродоват
удумал!

— Ни смушшатся робят-
ки, — отвечает Коссъ Бес-
смертной, — доти-то у меня
красавицы-лебединуски, да
заморотены-зассаманины.
Поцалуютя ёх так целоветье
облицьё к им и возвернёця.
Старсая, коя черба, звать яё
Параськой, со зверской об-
разиной Тоська, а хвостата
девка, энта Окся. Цалуютя да
поскорей, а нито пированье
стынет. Я по горяченькому тя
ох как соскутял то.

Илюска к чербе подкатил, а
у ёй согли до земли повис-
ля. — Пушшай утрёт образи-
ну тя, а нито аж-но воротит.
— Говорит ён. Ну обтерлася
кой как, рук ти нет. Илюска
бедной глазки тя замурил и
цмокнул чербу в само рыло.
Открыл глаза, а поперед им
краса девица стоит, красивса
не бывает. Ну, а Колюска с
Алеской ти, здать собя не
заставля, хоть и противна,
а и своёх цмокнула. Алеска,
блудливай, у его та сверху
нормальна девка, так на пол-
цасика к ёй устам прилип.

— А, ёй! Тятко, кай будь
удавлил! — нахваливают ёни
тестя. — А нито, слышали
мытко, как ты по молодым
годам ти вродовал. Забуль, ти
ли ни?

— О, ёй! Робатки, по моло-
дечеству тя и нито бувало. —
говурит Коссъ Бессмертной.

Почали богатыри с супруз-
ницами своима зытьё-бытьё
ладить. Детоцек наплодили,
кажнОй с десятоцек. Ай,
видать неспроста зонуски тя
зассаманины были. У каждой
норов свой. Параська, такоть
словно черба, отравой так и
прышшит, зладня така ска-
залася, что бедному Илюске
хоч с яранги беги. Тоська,
так та слова-за-слова, так
вродовала, что един раз
Колюску вымочковала как
малога рабатёнка. Окся, баба
блудлива сказалася. Алеска
из яранги, а ёна с полюбов-
ником.

Долгенько терпеля богатыри
тако зытьё. Собрались как
нито, побаили. Бурдуком
запаслись, заповирували
неркеры, да и побрели, куда
глаза-ти глядят. Говурят что
и по сей денёчек гдей та
кочуют, а другия бают что
на матёрай землице осели
богатыри: Илюска, говурят
границу охранят, енералом
стал. Колюска в попы ушед-
ши, в каком нито монастыри
за главнаго попа осел, Алеска
— по купецкому делу торгов-
лиской промышленят.

С товаром говурят на Еро-
польску яранку приезжал.

Вот така робатиски сказка
про трех братьов-богатырей.

КАК МАМИ СПАСЛА СТОЙБИЦЕ ОТ ГОЛОДА

Сказка

Рескивнеут Елена,
МОУ «Центр образования с. Лаврентия»
член этноцентра «Эйгыскын»,
руководитель Ахпашева К. Ю.

Участница районного конкурса сказок, посвященного 80-летию Чукотского автономного округа, приводит сказку о том, как девочка Мами спасла стойбище от голода, обратившись за помощью к морю. История, быль или сказка — она передается в чукотской семье через поколения.

Давно это было. В нашем роду эту историю пересказывают друг другу всегда, чтобы помнили, но кто первый её рассказал — уже никто не знает.

На берегу Чукотского моря стояло стойбище Энурмино, на которое, глядя издалека, можно было сказать, что люди терпят нужду. Яранги были низкие, а рэтэмы (покрытие яранги) были сшиты из лоскутков, некоторые из них были дырявые. Возле яранг не видно было оживления, редко где шел дым, и редко слышались веселые голоса. В каждой яранге с наступлением сумерек ненадолго зажигали ээк (ка-

менный сосуд — светильник, в котором горит жир). Даже глядя на эти сосуды, можно было сказать, что люди жили бедно: сосуды были не глубокие и маленькие, свет от ээка освещал полог только на пару часов.

Побережье было холодное и, чтобы прокормить семью, зимой нужно было уходить на охоту далеко в море. Уходить надо было, может быть на день, а может быть и на целые сутки. Летом редко проплывали киты, не было постоянных лежбищ моржей, а чтобы добыть тюленя, нужна была байдары. В стойбище байдар не было.

На этом побережье редко можно было встретить «байдарного хозяина». Если случилось, что убивали моржа, то шкура первого убитого моржа доставалась хозяину байдары, а шкура второго — стрелку. Остальные шкуры хозяин оставлял себе. И клык моржа хозяин никому не давал, оставлял его себе. Но на побережье только в соседнем стойбище был один байдарный хозяин. Звали его Ваттан.

В стойбище Энурмин жила Мами с матерью и отцом. Она была такая же бедная, как и все, но отличалась от всех своей красотой. Все кто ее видел, останавлива-

лись и долго смотрели ей вслед, любясь её красотой. Глаза у Мама были большие, как у тюленя, а ресницы были такие, что прикрывали её глаза. Когда она шурилась, они спасали её от холодных ветров. Волосы были черные, как крыло ворона. Губы были пухлые и нежные, как спелая морошка. Но красотой она своей не гордилась и выполняла всю работу по хозяйству сама. Родители не могли на неё нарадоваться.

Отец, в надежде прокормить свою семью, нанялся на лето к «байдарному хозяину» Ваттану в соседнее стойбище. Отец работал всё лето: он выполнял самую тяжёлую работу. Работа забрала все его силы, но семья смогла прожить ещё одну зиму, так как отец заготовил много моржового мяса. И ещё отец принес в подарок дочери пластину из моржового клыка. Как он получил эту пластину, отец никому не рассказал. Все в стойбище удивлялись этому, потому что хозяин никогда не раздавал клыки. Это была белая пластинка, отпаленная так тщательно, что она, излучая матовый свет, и в ночное время освещала полог, и ээк не нужен был. Когда Мама было грустно, она обращалась к этой пластине и просила её о помощи или весело благодарила её. Она доверяла ей все свои секреты. Эта пластинка стала её талисманом.

В своё время отец научил Мама многому, и это ей

пригодилось, когда отца не стало. Она научилась ставить хитрые ловушки, умела делать улюккэ, иначе — нора во льду: когда при входе в нору укрывалась потайная петля с подвесной тяжестью. Мама умела так аккуратно привязывать кусочек мяса и уничтожать свои следы, что песец, ничего не заподозрив, тянулся к мясу и у него на шее затягивалась петля. Мама искусно делала эвкэв — ловушку в ледяной яме. Девушка старательно выкладывала гладким льдом устье ямы и к нему подвешивала вертящуюся дощечку с мясом. Подойдя к такой ловушке, зверь видел только кусочек мяса, и он наступал на дощечку, потянувшись к мясу. Дощечка мгновенно переворачивалась, и зверек падал в яму. Она также умела плести сети из сухожилий оленя или китового уса, который доставался ей очень редко. Но все её старания и умения были напрасны: рыбы не было, зверь в ловушки попадался крайне редко, а моржа тоже добывали редко, и ей мало что доставалось, потому что она была женщиной.

Однажды Мама задумалась, почему возле других стойбищ на берегу ловится много рыбы, а в её сети ничего не попадалось, хотя она плела очень искусно.

Собрав скромные дары и развев их по воздуху, она обратилась к Ветру с вопросом о том, чем он может ей помочь. Ветер сказал ей:

— Мама, ты очень смелая и красивая, но я повелеваю только в небе. Я могу разогнать тучи, чтобы на тебя не лил дождь и ты не мерзла, но ты холода не боишься. Когда я возвращаюсь на твоё побережье, к твоей яранге, я люблюсь тобой и обдуваю тебя только теплом. Обратись к Солнцу.

Мама на этот раз собрала, что смогла: китовый жир, кусочек мяса, чивьэт-лямок олгын (квашеная мать-и-мачеха) и ягоды морошки. Встав рано утром, чтобы встретить восход солнца, она понесла дары солнечному свету.

— Солнце, я дарю тебе эту пищу, только подскажи мне, что нужно сделать, чтобы на нашем побережье ловилась рыба?

Солнце ответило:

— Я грею землю и даю жизнь растениям, чтобы ты ими питалась, освещаю твой день с утра до вечера. Приказываю Луне не оставлять тебя ночью. Я люблюсь тобой каждый день, но это не моя стихия. Мама, обратись к Морю, может оно чем-нибудь тебе поможет.

Мама собрала виллевыт (квашенные головы рыб), приобретенные ею у жителей другого стойбища, юн,эв (родиолу розовую), собранную и приготовленную на зиму и вытр-элк,ырэл (зеленую кашу из растений). Это были её последние запасы, и она

знала, что если море ей не поможет, то она умрет с голоду, но всё равно пошла.

Она вошла в воду по пояс и стала кормить его, прося о помощи.

Море ответило ей так:

— Да, я помогу тебе, Мами. Ты принесла мне очень вкусные дары. От вашего стойбища никто меня так не угощал, но ты должна мне принести то, чем дорожишь больше всего на свете.

Мами вернулась в ярангу и поняла, что должна расстаться со своим талисманом.

На следующий день, как только свет проник в ярангу через дыры в рэтэме, она оделась и вышла, пошла к Морю. Солнце ярко светило, Ветер ласково обдувал ее лицо, только Море шумело, ожидая Мами.

— Я принесла тебе самое дорогое, что у меня есть — сказала она.

Море ответило:

— Да, я знаю, ты действительно принесла то, что ценишь больше всего. В знак благодарности возле вашего стойбища, на Кэнийичвыне, будет лежбище, у берега будет круглый год ловиться рыба, а зимой, в самое тяжелое время года для вас, людей, будет ловиться навага. В знак того, что ты пожертвовала пластину, каждая навага будет плавать с кусочком от

твоего талисмана, помещенного у неё в голове. Но ты должна помнить, что навага будет ловиться до тех пор, пока люди вашего стойбища не перестанут приносить мне дары. Вам надо будет собирать головные косточки и возвращать их мне.

Мами поклялась Морю, что она и ее потомки будут поступать так, как пожелало Море. На следующий день Мами увидела возле стойбища лежбище моржей. Закинув сеть в море, она впервые поймала много рыбы и ловила ее все лето. А зимой, в самое тяжелое время года, она ловила навагу и у каждой она находила в голове маленький кусочек от своей пластины. К весне Мами собрала головные косточки и, как только лед ушел, она принесла морю дары, среди них были белые головные пластиночки наваги.

С тех пор люди в селе Энурмино не знают голода. На Кэнийичвыне, возле Энурмино, есть лежбище моржей. Люди ловят рыбу круглый год. Потомки этого рода окрепли и размножились. Некоторые из них переселились в соседнее стойбище Нешкан, и там тоже стала ловиться навага. До сих пор бабушка Инкинеут из Энурмино собирает головные косточки и, как только после долгой зимы уходит лед, она благодарит море и навагу. Навагу, пойманную на удочку, она не скармливает собакам, а рыбные косточки сжигает в печке. В Нешкане некоторые старики до сих пор по-

клоняются наваге и говорят, что ведут от неё свой род.

Вот такую историю пересказывают в нашей семье.

А может быть и сказку...

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Вступительное слово



История и этнография

Трегубов О.Д.

ЕЩЕ РАЗ О ВЫМИРАНИИ МАМОНТОВ
ИЛИ ТЕРМОКАРСТОВАЯ КАТАСТРОФА

4

Кеукей Н.С., Тимченко К.Г., Ярзуткина А.А.

ЛЮБОВЬ И МОЧАЛКА:
ВЫСТАВОЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
НА ОСНОВЕ ОДНОЙ МИКРОИСТОРИИ

16

Природа и экология



Беликов Р.А., Прасолова Е.А.,

Краснова В.В., Литовка Д.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО
ПИЛОТИРУЕМЫХ И ПРИВЯЗНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БЕЛУХ
БЕЛОМОРСКОГО И АНАДЫРСКОГО СКОПЛЕНИЙ

22

С О Д Е Р Ж А Н И Е



Кочнев А.А.

МЕДВЕЖЬИ ИГРЫ

32

Загребин И.А.

ЛЁД БУХТЫ ПРОВИДЕНИЯ

В СЕЗОНЫ 2014–2015 гг.

44



Сертун В.В.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ЭКСПЕДИЦИЯ

«ЭЛЬГЫГЫТГЫН -2017»

58



Фольклор и литература

Бондарь А., Шарыпов М., Кравченко М.Н.

ЕРОПОЛЬСКИЙ СКАЗИТЕЛЬ СЕМЁН ШАРЫПОВ

66

Иеромонах Стефан /Кашин/

СКАЗ О ТРЕХ БОГАТЫРЯХ

78

Рескивнеут Е., Ахпашева К.Ю.

КАК МАМИ СПАСЛА СТОЙБИЩЕ ОТ ГОЛОДА

82

Чукотка — мир без границ. Альманах отделения Русского географического общества в Чукотском автономном округе. — Анадырь: Отделение РГО в Чукотском АО, 2019. — 88 с.

Рецензент: Клоков Константин Борисович, доктор географических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного университета.

Редактор: Денис Игоревич Литовка, кандидат биологических наук, Аппарат Губернатора и Правительства Чукотского автономного округа.

В издании использованы фотографии:

В.В. Сертуна (обложка), А.А.Кочнева, И.А.Загребина, С. Урюпина.

Дизайн и верстка: И.И. Тагунова.

Корректоры: Л. Выквырагтыргыргына, Н.М. Панарультына, В.В. Синкевич.

С электронной версией альманаха можно познакомиться на сайте Русского географического общества (отделение в Чукотском АО) и Chukotka-priroda.ru

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

