

УДК 599.512.515(591.523)

ЗАХОДЫ УСАТЫХ КИТОВ В ЗАПАДНУЮ ЧАСТЬ ВОСТОЧНО-СИБИРСКОГО МОРЯ И НА ВОСТОЧНУЮ ОКРАИНУ МОРЯ ЛАПТЕВЫХ

Г. Г. Боескоров^{1, 2, 3}, С. П. Давыдов⁴

¹Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, г. Якутск

²Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск

³Академия наук Республики Саха (Якутия), г. Якутск

⁴Северо-Восточная научная станция Тихоокеанского института географии ДВО РАН,
Республика Саха (Якутия), пос. Черский

E-mail: gboeskorov@mail.ru, davydoffs@mail.ru

Проанализированы заходы гренландского и серого китов за последние годы из области обычного распространения в Чукотском море и восточной части Восточно-Сибирского моря в более западном направлении – в центральную и западную части Восточно-Сибирского моря и на восточную окраину моря Лаптевых. Расширение ареалов этих видов в западном направлении происходит с 80–90-х гг. XX в. и, очевидно, связано с потеплением в Арктике.

Ключевые слова: гренландский кит, серый кит, миграции, Чукотское море, Восточно-Сибирское море, море Лаптевых, изменения климата.

Моря Восточно-Сибирское и Лаптевых, омывающие северные берега Якутии, одни из наиболее обедненных в фаунистическом отношении из арктических морей России (Гептнер и др., 1976; Атлас..., 1980; Адрианов и др., 2001; Атлас..., 2011). Это напрямую связано с неблагоприятными условиями существования для морских животных: даже в конце лета значительные площади этих морей покрыты льдами, в зимнее время ими покрыта практически вся поверхность морей. Более 70% акватории Восточно-Сибирского моря имеют глубины менее 50 м, из которых около половины – менее 30 м; половину всей площади моря Лаптевых занимают глубины до 50 м, а южнее 76° с. ш. они не превышают 25 м. Изрезанность береговой линии морей невелика, прибрежное дно почти постоянно испытывает воздействие плавающих льдов и волн. Соответственны и гидротермические условия: низкая среднегодовая температура воды, невысокая прозрачность и т. д. (Атлас..., 1980; Романкевич, Ветров, 2001; Walsh, 2008).

В большей части акваторий морей Восточно-Сибирского и Лаптевых обитают только два вида китообразных: белуха *Delphinapterus leucas* Pallas, 1776 и нарвал *Monodon monoceros* Linnaeus, 1758 (Чапский, 1941; Тавровский и др., 1971; Обухов, 1974; Красная..., 2003). В то же время на восточной окраине Восточно-Сибирского моря давно отмечены гренландский (*Balaena*

mysticetus Linnaeus, 1758) (Томилин, 1957; Соколов, Арсеньев, 1994; Богословская, 2002б) и серый киты (*Eschrichtius robustus* Lilljeborg, 1861) (Матишов и др., 2000; Мельников и др., 2002; Богословская, 2002а; Miller et al., 1985; Rice, 1998), оба вида там регулярно нагуливаются. Известен случай захода косаток (*Orcinus orca* Linnaeus, 1758) в июле 1965 г. в восточную часть Восточно-Сибирского моря (Чаунская губа) (Томилин, 1980).

В Чукотском море, граничащем с Восточно-Сибирским, разнообразие китообразных значительно выше: кроме белухи и нарвала из зубатых китов встречаются косатка, морская свинья (*Phocoena phocoena* Linnaeus, 1758) и белокрылая морская свинья (*Phocoenoides dalli* True, 1885). Из усатых китов в летнее время здесь постоянно обитают серый (*Eschrichtius robustus* Lilljeborg, 1861) и гренландский (*Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758) киты, регулярно встречаются финвал (*Balaenoptera physalus* Linnaeus, 1758), малый полосатик (*Balaenoptera acutorostrata* Lacerpede, 1804), горбач (*Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781), изредка сейвал (*Balaenoptera borealis* Lesson, 1828) (Слепцов, 1961; Гептнер и др., 1976; Атлас..., 1980; Литовка..., 2008; Бурдин и др., 2009; Мельников, 2010; Атлас..., 2011; Science..., 2011). Отмечены также редкие заходы в Чукотское море кашалота (*Physeter catodon* Linnaeus, 1758) (Виноградов, 1949; Литовка, Кочнев, 2008), северного плавуна (*Berardius bairdi* Stejneger, 1883) (Слепцов, 1961; Грачев,

Мымрин, 2002), синего кита (*Balaenoptera musculus* Linnaeus, 1758) (Томилин, 1957).

За последние десятилетия накопились сведения о регулярных заходах усатых китов в центральную и восточную части акватории Восточно-Сибирского моря и в море Лаптевых, которые мы обсуждаем в данной статье.

С 80-х гг. XX в. до настоящего времени при выполнении основных полевых работ мы собрали попутные сведения о морских млекопитающих (Боесков и др., 2011; Боесков, Давыдов, 2012) Восточно-Сибирского моря и моря Лаптевых. Кроме того, проведены опросы рыбаков и охотников совхоза «Походский», оленеводов и рыбаков кочевых общин «Нутендли» и «Турваургин», сотрудников Нижнеколымской инспекции комитета охраны природы РС (Я), инспекторов Колымского отделения государственной инспекции маломерных судов МЧС РС (Я) (ГИМС), экипажей судов Колымской полярной гидробазы им. Седова, гидрометеослужбы и местных жителей поселков Черский и Андриюшкино и с. Походск. Некоторые данные получены в Якутском государственном объединенном музее истории и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского (ЯГОМИИКНС), г. Якутск и в Нижнеколымском музее истории и культуры народов Северной Якутии (НМИИКНСЯ), пос. Черский.

Подотряд Mysticeti Core, 1891 – Усатые киты

Семейство Balaenidae Gray, 1821 – Настоящие киты

***Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758 – Гренландский кит**

Давно известно, что берингово-чукотское стадо этого кита после зимовки в северной и восточной частях Берингова моря весной мигрирует в Чукотское море, и одна часть этого стада двигается до о-вов Врангеля и Геральда, а другая – в море Бофорта, где и держится все лето (Виноградов, 1949; Томилин, 1957; Красная..., 1984; Соколов, Арсеньев, 1994; Sergeant, Hoek, 1974; Science..., 2011). Очень редко гренландских китов наблюдали западнее восточного побережья о. Врангеля, в Восточно-Сибирском море. В 1928 г. к восточному побережью о. Новая Сибирь прибило труп кита данного вида (он, очевидно, пересек Восточно-Сибирское море с востока). В июле 1943 г. в 50–70 км западнее р. Большая Чукочья близ м. Крестовый ураганом выбросило на берег мертвого кита (Томилин, 1957). Подобных дальних заходов *B. mysticetus* в западном направлении не отмечалось вплоть до 80-х гг. XX в.

В 1960 г. единичные встречи китов были зарегистрированы в прол. Лонга и у западных берегов

о. Врангеля (Красная..., 1984). В 1975 г. в устье р. Раучуа штормом выбросило труп гренландского кита (устн. сообщ. А. А. Розенбергера, бывшего штатного охотника совхоза «Анжуйский»).

В ЯГОМИИКНС хранится первый хвостовой позвонок гренландского кита (ЯГОМ № 24), судя по книге поступлений, доставленный в музей в 1913 г. с севера Якутии (более точных указаний нет). Ширина тела позвонка 330 мм, высота – 310 мм, толщина – 210 мм. Расстояние между латеральными поверхностями поперечных отростков 750 мм, высота от дорсальной поверхности тела позвонка до вершины остистого отростка 630 мм. Цвет кости сероватый, сохранность современного типа (Боесков, 2010).

Труп крупной особи гренландского кита, вытаявающий из многолетнемёрзлых береговых отложений, был найден в 1964 г. охотником-чукчей Николаем Тойонто в устье р. Большая Куропаточья (побережье Восточно-Сибирского моря). Раскопки останков кита произведены в 1973 г. экспедиционным отрядом под руководством Б. С. Русанова; к тому времени труп был обьединен песцами, сохранился скелет с обрывками кожи. Скелет экспонируется в ЯГОМИИКНС, г. Якутск. Предполагалось, что этот кит современный, но радиоуглеродный анализ показал, что он погиб более 1500 л. н. (Русанов, 1976). Это первый скелет гренландского кита, древность которого превышает 1000 лет, найденный на территории России. От скелета сохранилось 97 костей, включая череп с нижней челюстью, подъязычную кость, 7 шейных позвонков, 12 грудных (не хватает одного), 7 поясничных (должно быть 12 или 13), 3 хвостовых (на собранном скелете добавлено 9 позвонков-муляжей, всего должно быть 22–23 позвонка), кости передних конечностей и кости пояса передних конечностей (лопатки, плечевые, локтевые, лучевые кости и часть костей кистей, 12 правых и 11 левых ребер (обычно у гренландских китов 13 пар ребер). Всего в скелете не хватает 15–17 позвонков (что составляет от 220 до 260 см общей длины тела). Шейные позвонки сросшиеся (включая тела позвонков и невральные дуги), что характерно для взрослых особей гладких китов (Томилин, 1957). Длина скелета кита в собранном виде 13 м. С учетом недостающих позвонков она должна быть 15,2–15,6 м. По формуле Герлаха для данной особи кита мы установили сходную длину тела – 15,74 м. У современных взрослых особей гренландского кита, по документированным данным, наибольшая длина тела у самцов – 16,2 м, а у самок – 18 (Koski et al., 1993), 18,3 м (Science..., 2011). Кости скелета кита с р. Большая Куропаточья крупные. Кондилобазальная длина черепа 550 см, длина роострума 455 см, скуловая ширина 245 см, ширина черепа по латеральным поверхностям заты-

лочных мышцелков 385 см, длина нижней челюсти по кривизне 556 см, высота мышцелка нижней челюсти 54 см, высота нижней челюсти в середине 32 см, длина 5-го ребра (самого крупного из сохранившихся) 290 см. Длина (максимальная) левой лопатки 114 см, ее максимальная ширина 113 см. Ширина первого шейного позвонка 86 см; ширина тела первого хвостового позвонка 32 см, расстояние между латеральными поверхностями поперечных отростков 86 см (Боесков, 2010).

Летом 1976 г. среди льдов в прол. Малый Чаунский был найден погибший детеныш *B. mysticetus*, а в 1977 г. – труп взрослого кита данного вида вблизи селения на м. Биллингса (Bogoslovskaya et al., 1982).

Летом 1986 г. одиночную особь гренландского кита наблюдали у м. Летяткин (к востоку от устья Колымы) (устн. сообщ. А. А. Розенбергера).

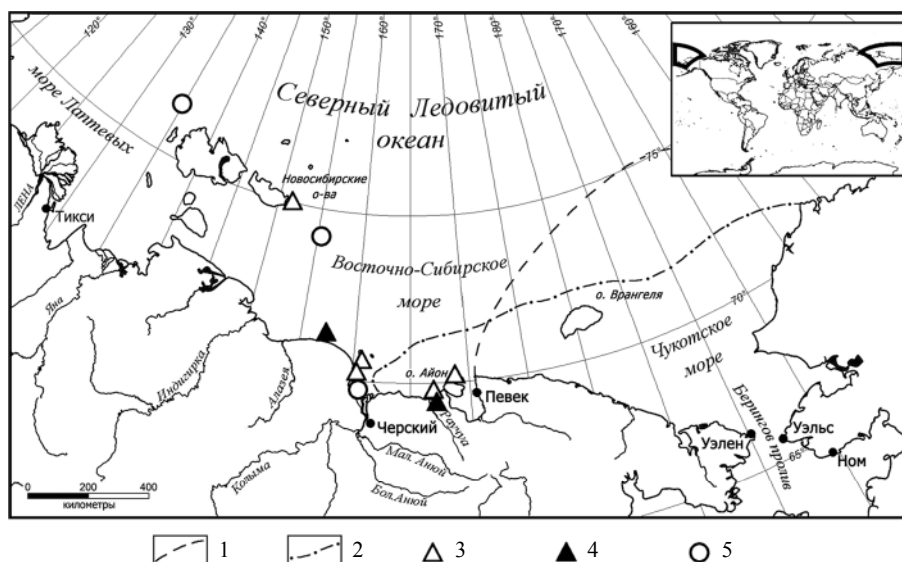
В начале лета 1989 г. возле устья р. Большая Чукочья обнаружены останки молодого гренландского кита. В 1991 г. часть его скелета была вывезена в пос. Черский, где хранится на Северо-Восточной научной станции ТИГ ДВО РАН. Радиоуглеродный анализ, проведенный в Геологическом институте РАН (г. Москва), показал современный возраст этого кита (ГИН-11018), вероятно, он погиб незадолго до того, как его нашли (1988–1989 гг.).

В середине 90-х гг. XX в., по сообщению рыбаков совхоза «Походский», в устье р. Большая Куропаточья штормом выбросило тушу молодого, по-видимому, гренландского, кита.

С конца 1990-х гг. жители о. Айон неоднократно отмечали стада гренландских китов в количестве до пяти особей в прибрежных водах острова в летнее время (устн. сообщ. Г. А. Клятченко).

В 2005 г. на р. Раучуа около 10 км выше устья в береговом обрыве были найдены и переданы на Северо-Восточную научную станцию ТИГ ДВО РАН субфоссильные остатки скелета гренландского кита, включая часть черепа. По степени сохранности костного вещества можно предположить, что эти остатки были захоронены несколько сотен лет назад. Вероятно, труп кита был занесен с моря в низовья реки сильным штормом.

Указанные факты говорят о том, что отдельные особи гренландских китов проникали в акваторию Восточно-Сибирского моря еще в позднем голоцене, а с конца 70-х гг. XX в. их заходы в западном направлении от Чукотского моря стали регулярнее. Возможно, с конца 90-х гг. XX в. произошло расширение области летнего нагула гренландских китов к западу от Чукотского моря и увеличилась частота встреч с китами данного вида в центральной и западной частях акватории Восточно-Сибирского моря (см. рисунок).



Распространение гренландского и серого китов в Чукотском и Восточно-Сибирском морях и их заходы в море Лаптевых: 1 – северная граница летнего распространения гренландского кита к началу 2000-х гг. (по: Литовка, Мельников, 2008); 2 – северная граница летнего распространения серого кита к началу 2000-х гг. (по: Литовка, 2008); 3 – отдельные заходы гренландских китов в Восточно-Сибирское море и море Лаптевых; 4 – субфоссильные находки остатков гренландских китов; 5 – отдельные заходы серых китов в Восточно-Сибирское море и море Лаптевых

The distribution of bowhead and gray whales in the Chukchi and the East Siberian seas and their penetrations to the Laptev Sea: 1 – northern boundary of the bowhead whale summer spread by the beginning of the 2000's (after Litovka & Melnikov, 2008); 2 – northern boundary of the gray whale summer spread by the beginning of the 2000's (after Litovka, 2008); 3 – individual visits of bowhead whales to the East Siberian Sea and the Laptev Sea; 4 – finds of the bowhead whale subfossil remains; 5 – individual visits of gray whales to the East Siberian Sea and the Laptev Sea

В отдельные годы, когда полностью разрушается Айонский ледяной массив, ледовая обстановка благоприятствует продвижению *B. mysticetus* вплоть до Новосибирских островов. В ходе экспедиции ААНИИ «Арктика-2007» на научно-исследовательском судне «Академик Федоров» 30 августа 2007 г. к северу от м. Бережных (о. Фаддевский, Новосибирские острова) наблюдали группу гренландских китов, не менее 10 ос. Китов видели в течение 2 ч на протяжении около 40 км (координаты района встреч: от 76°36' с. ш. и 141°21' в. д. до 76°34,5' с. ш. и 143°29,6' в. д.) (Гаврило, Третьяков, 2008) (см. рисунок).

Семейство Eschrichtiidae Ellerman et Morrison-Scott, 1951 – Серые киты

Eschrichtius robustus (Lilljeborg, 1861) – серый кит

10 сентября 2013 г. рыбак А. В. Кузьмин обнаружил в районе устья р. Коньковая в Нижнеколымском районе Якутии в 1,5 км от впадения реки в море (69°46' с. ш., 159°50' в. д.) полуразложившуюся тушу крупного морского млекопитающего. В конце сентября находка была обследована представителями Нижнеколымской инспекции охраны природы, районного управления ветеринарии и главным специалистом ГБУ «Дирекция биоресурсов и ООПТ Минприроды РС (Я)» Ф. Г. Яковлевым. Эта группа специалистов установила, что на верхней части головы кита есть два дыхательных отверстия, линией разреза рта рострум разделен сбоку приблизительно на равные по высоте верхнюю и нижнюю части, длина головы составляет менее 1/5 от общей длины тела. Определено, что труп морского животного принадлежал молодой особи серого кита, по-видимому, длительное время обсыхавшего на берегу.

Кожный покров кита почти отсутствовал, имелись только отдельные лоскуты гнилой кожи. Сохранились мышечная ткань розово-красного цвета и тонкая прослойка подкожного жира. Измерения туши таковы: длина тела 862 см, длина головы 186 см, длина грудного плавника более 135 см, высота туловища 156 см. По приблизительной оценке, масса тела кита была не менее 3 т (что сильно занижено, она могла быть около 8 т. – *Примеч. авт.*). Участники обследования предположили, что мертвого кита занесло в устье реки нагонным ветром (Яковлева, 2013). Очевидно, в устье р. Коньковая найден труп примерно годовалого детеныша серого кита, так как только в этом возрасте они достигают длины 9–9,5 м (Томилин, 1957).

В начале ноября 2013 г. в 15 км северо-восточнее от места находки детеныша серого кита И. П. Суздаловым найден еще один труп кита, по

предварительному заключению, также *E. robustus* (Габайдуллина, 2013).

В настоящее время считается, что существуют две основные популяции серых китов: чукотско-калифорнийская и охотско-корейская. Представители первой популяции лето проводят в Беринговом проливе, Беринговом и Чукотском морях, а на зиму мигрируют к берегам Калифорнии (Томилин, 1957; LeDuc et al., 2002; Science..., 2011). Редкие случаи проникновения серого кита из Чукотского моря в восточную часть Восточно-Сибирского известны были и раньше (Miller et al., 1985; Rice, 1998). Летом в малоледные годы отдельных особей китов регистрировали близ устья р. Колыма (Богословская, 2002а) и намного западнее – около Новосибирских островов (Матишов и др., 2000). В конце сентября 2011 г. двух серых китов отметили западнее о. Котельный (Новосибирские острова) в море Лаптевых (Шпак и др., 2013). В августе 2012 г. в ходе экспедиции Русского Географического Общества на Новосибирские острова были зарегистрированы три встречи серых китов (всего четыре особи) – к югу от о. Беннета и между о-вами Жохова и Вилькицкого (Овсяников, Иванов, 2014). Н. Г. Овсяников и Д. И. Иванов заключили, что в последние годы летний ареал серого кита имеет тенденцию к расширению и посещение серым китом морей Восточно-Сибирского и Лаптевых перестало быть исключительным явлением (Шпак и др., 2013; Овсяников, Иванов, 2014). Находка *E. robustus* в устье р. Коньковая подтверждает это мнение.

В 2010 г. одиночную особь серого кита видели у берегов Израйла в Средиземном море, а затем – у берегов Испании. Предполагается, что этот кит мог проплыть из Чукотского моря в Средиземное вдоль северного побережья Евразии (Scheinin et al., 2011), что стало возможным из-за существенного уменьшения площади ледового покрова в Арктике (Шпак и др., 2013). Доказательства возможности прохождения северного морского пути серым китом появились в мае 2013 г. – особь этого вида была отмечена у берегов Намибии (юго-западная Африка) (Paterson, 2013).

Расширение миграций или даже расселение морских млекопитающих в водах морей Восточно-Сибирского и Лаптевых служит индикатором климатических изменений в арктических морях. Это выражается, прежде всего, в улучшении экологических условий обитания рассматриваемых видов (снижение ледовитости моря, повышение температуры и прихода солнечной радиации в прибрежных водах, и, как следствие, увеличение биологической продуктивности и т. п.). Одна из причин увеличения биологической продуктивности – усиление термоабразии берегов и

таяния многолетнемерзлых пород, так называемой вечной мерзлоты континента, что способствует большему поступлению биогенных элементов в современные экосистемы (Neff et al., 2006; Davydov et al., 2008; Vonk et al., 2012, 2013). Как известно, первичная продукция морской биоты Арктики тесно связана с материковым стоком (Сорокин и др., 1993; Романкевич, Ветров, 2001), и это дает дополнительные источники для ее роста, увеличивая интенсивность процессов в трофических цепях и потоках биогенов. Развитие этих процессов в условиях потепления климата предполагает дальнейшее освоение морскими млекопитающими морей Восточно-Сибирского и Лаптевых – самых суровых морей восточного сектора российской Арктики.

ЛИТЕРАТУРА

- Адрианов А. В., Агапова Т. А., Бердник С. В. и др. Список видов свободноживущих беспозвоночных евразийских морей и прилежащих глубоководных частей Арктики. – СПб. : ЗИН РАН, 2001. – 131 с.
- Атлас биологического разнообразия морей и побережий Российской Арктики / под ред. В. А. Спиридонова, М. В. Гаврило, Е. Д. Красновой, Н. Г. Николаевой. – М. : WWF России, 2011. – 64 с.
- Атлас океанов. Северный Ледовитый океан / отв. ред. С. Г. Горшков. – М. : ВМФ МО СССР, 1980. – 188 с.
- Арсеньев В. А., Земский В. А., Студенецкая И. С. Морские млекопитающие. – М. : Пищ. пром-сть, 1973. – 232 с.
- Беликов С. Е., Болтунов А. Н., Горбунов Ю. А. Сезонное распределение и миграции китообразных Российской Арктики по результатам многолетних наблюдений ледовой авиаразведки и дрейфующих станций «Северный полюс» // Морские млекопитающие (Результаты исследований, проведенных в 1995–1998 годах) / под ред. А. А. Аристова, В. М. Бельковича, В. А. Земского и др. – М., 2002. – С. 21–50.
- Бобков А. В. Летнее распределение морских млекопитающих в прибрежных районах Чукотского и Восточно-Сибирского морей // Биология моря. – 1994. – Т. 20, № 5. – С. 365–373.
- Богословская Л. С., Вотрогов Л. М., Крупник И. И. Гренландский кит в водах Чукотки. История и современное состояние популяции // Морские млекопитающие. – М., 1984. – С. 191–212.
- Богословская Л. С. Распределение и численность калифорнийских серых китов в водах России // Морские млекопитающие Голарктики : материалы 2-й междунар. конф. Байкал, Россия, 10–15 сент. 2002 г. – М., 2002а. – С. 41–42.
- Богословская Л. С. Структура чукотско-берингоморского стада гренландского кита // Там же. – 2002б. – С. 39–41.
- Боевский Г. Г. Каталог остеологической коллекции Якутского государственного объединенного музея истории и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского. – Якутск : Дани Алмас, 2010. – 72 с.
- Боевский Г. Г., Давыдов С. П. Ластоногие Восточно-Сибирского моря // Биологические проблемы криолитозоны : материалы Всерос. конф. – Якутск : ИБПК СО РАН, 2012. – С. 24–25.
- Боевский Г. Г., Давыдов С. П., Кочнев А. А., Ланг Э. М. Проникновение сивуча (*Eumetopias jubatus*) в акватории Чукотского и Восточно-Сибирского морей // Зоол. журн. – 2011. – Т. 90, № 1. – С. 123–128.
- Бурдин А. М., Филатова О. А., Хойт Э. Морские млекопитающие России : справочник-определитель. – Киров : Волго-Вятское кн. изд-во, 2009. – 210 с.
- Виноградов М. П. Морские млекопитающие Арктики // Тр. Аркт. НИИ. – 1949. – Т. 202. – С. 27–32.
- Габайдуллина Л. На Коньковой снова кит? // Колымская Правда. – 2013. – № 88 (7066). – 8 нояб. – С. 1.
- Гаврило М. В., Третьяков В. Ю. Наблюдение полярных китов (*Balaena mysticetus*) в Восточно-Сибирском море в сезон 2007 г. с аномально низкой ледовитостью // Морские млекопитающие Голарктики : материалы 5-й междунар. конф. Одесса, Украина, 14–18 окт. 2008 г. – Одесса, 2008. – С. 191–194.
- Гептнер В. Г., Чапский К. К., Арсеньев В. А., Соколов В. Е. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 3. Ластоногие и зубатые киты. – М. : Высш. шк., 1976. – 718 с.
- Грачев А. И., Мырзин Р. Н. Мониторинг китов Берингова и Чукотского морей // Морские млекопитающие Голарктики : материалы 2-й междунар. конф. Байкал, Россия, 10–15 сент. 2002 г. – М., 2002. – С. 82–83.
- Красная Книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Якутск : Сахаполиграфиздат, 2003. – 208 с.
- Красная Книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. – М. : Лесная пром-сть, 1984. – Т. 1. – 392 с.
- Литовка Д. И., Мельников В. В. Гренландский кит // Там же. – С. 190–191.
- Литовка Д. И., Кочнев А. А. Кашалот // Там же. – С. 184–185.
- Литовка Д. И. Серый кит // Красная Книга Чукотского автономного округа. Т. 1. Животные / отв. ред. И. А. Черешнев. – Магадан : Дикий Север, 2008. – С. 188–189.
- Матишов Г. Г., Мишин В. Л., Воронцов А. В. Результаты териологических наблюдений по трассе Севморпути в 1999 г. // ДАН. – 2000. – Т. 370, № 2. – С. 277–280.
- Мельников В. В. Китообразные (Cetacea) Тихоокеанского сектора Арктики: современное распределение, миграции, численность : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Владивосток, 2010. – 40 с.
- Мельников В. В., Зеленский М. А., Аймана Л. И. Распределение и миграции гренландских китов в Беринговом и Чукотском морях // Морские млекопитающие / Совет по морским млекопитающим. – М., 2002. – С. 299–327.
- Обухов П. А. Морские млекопитающие (Cetacea и Pinnipedia) устья Колымы // Териология. – Новосибирск : Наука, 1974. – Т. 2. – С. 317–321.
- Овсяников Н. Г., Иванов Д. И. Наблюдения серых китов в акватории островов Де Лонга // Морские млекопитающие Голарктики : материалы 8-й междунар. конф. Санкт-Петербург, Россия, 24–27 сент. 2014 г. – СПб., 2014. – С. 49.
- Романкевич Е. А., Ветров А. А. Цикл углерода в арктических морях России. – М. : Наука, 2001. – 301 с.

- Русанов Б. С. Внимание: мамонты! – Магадан : Кн. изд-во, 1976. – 192 с.
- Рутилевский Г. Л. Животный мир Северной Якутии // Северная Якутия. – Л. : Наука, 1962. – С. 255–273.
- Слепцов М. М. Китообразные дальневосточных морей. – Владивосток : Прим. кн. изд-во, 1955. – 162 с.
- Слепцов М. М. О колебании численности китов в Чукотском море в разные годы // Тр. ИЭМЭЖ им. А. Н. Северцева. – 1961. – Вып. 34. – С. 54–64.
- Соколов В. Е., Арсеньев В. А. Усатые киты // Морские млекопитающие России и сопредельных регионов. – М. : Наука, 1994. – 208 с.
- Сорокин Ю. И., Сорокин П. Ю., Проткова Ю. В. Первичная продукция и распределение планктона в эстуарии реки Лены и прилегающем районе моря Лаптевых // Докл. РАН. – 1993. – Т. 333, № 4. – С. 522–525.
- Тавровский В. А., Егоров О. В., Кривошеев В. Г. и др. Млекопитающие Якутии. – М. : Наука, 1971. – 660 с.
- Томилин А. Г. В мире китов и дельфинов. – М. : Знание, 1980. – 224 с.
- Томилин А. Г. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 9. Китообразные. – М. : АН СССР, 1957. – 756 с.
- Чапский К. К. Морские звери Советской Арктики. – М. ; Л. : Главсевморпуть, 1941. – 188 с.
- Шнак О. В., Кузнецова Д. М., Рожнов В. В. Наблюдение серого кита (*Eschrichtius robustus*) в море Лаптевых // Зоол. журн. – 2013. – Т. 92, № 4. – С. 497–500.
- Яковлева А. Чудо-Юдо в Нижнеколымском районе // Якутск вечерний. – 2013. – 27 сент. – С. 14.
- Bogoslovskaya L., Votrogov L., Krupnik I. The bowhead whale of Chukotka: migrations and aboriginal whaling // Report of the International Whaling Commission. – 1982. – Vol. 32. – P. 391–399.
- Davydov S. P., Fyodorov-Davydov D. G., Neff J. C. et al. Changes in active layer thickness and seasonal fluxes of dissolved organic carbon as a possible baseline for permafrost monitoring // Proceedings of the IX Conf. of Permafrost, June 29 – July 3, 2008. – Fairbanks, 2008. – P. 333–337.
- Koski W. R., Rolph A. D., Miller G. W., Withrow D. E. Reproduction // The Bowhead Whale. Special Publication. The Society for Marine Mammalogy. – 1993. – No. 2. – 245 p.
- LeDuc R. G., Weller D. W., Hyde J. et al. Genetic differences between western and eastern gray whales (*Eschrichtius robustus*) // J. Cetacean Res. Manage. – 2002. – Vol. 4, No. 1. – P. 1–5.
- Miller R. V., Jonson J. H., Doro N. V. Gray Whales (*Eschrichtius robustus*) in the Western Chukchi and East Siberian Seas // Arctic. – 1985. – Vol. 38, No. 1. – P. 58–60.
- Neff J. C., Finlay J. C., Zimov S. A. et al. Seasonal changes in age and structure of dissolved organic carbon in Siberian rivers and streams // Geophysical Research Letters. – 2006. – Vol. 33 (23). – L23401. – P. 1–5.
- Paterson J. A rare and mysterious visitor in Walvis Bay. – <http://namibiandolphinproject.blogspot.ru/> (2013-05-14). – Namibian Dolphin Project. – 2013. – [Electronic resource].
- Rice D. W. Marine mammals of the world. Systematics and distribution // Society for Marine Mammalogy Special Publication. – Lawrence : Allen Press, Inc., 1998. – 231 p.
- Scheinin A. P., Kerem D., MacLeod C. D. et al. Gray whale (*Eschrichtius robustus*) in the Mediterranean Sea: anomalous event or early sign of climate-driven distribution change? // Marine Biodiversity Records. – 2011. – Vol. 4. – E28. – P. 1–5.
- Science of U. S. Arctic outer continental shelf. / Compilation by: D. Funk, C. Reiser, M. Macrander, E. Westlien. – Vol. 3. Marine mammals of Beaufort and Chukchi Seas. – Anchorage, Alaska: Shell Exploration and Production Co., 2011. – 45 p.
- Sergeant D. E., Hoek W. Seasonal distribution of bowhead and white whales in the eastern Beaufort Sea / eds. J. C. Reed and J. E. Sater // The Coast and Shelf of the Beaufort Sea. – Arlington, VA: The Arctic Institute of North America, 1974. – P. 705–719.
- Vonk J. E., Sanchez-Garsia L., van Dongen B. E. et al. Activation of old carbon by erosion of coastal and subsea permafrost in Arctic Siberia // Nature. – 2012. – Vol. 489 (7414). – P. 37–40.
- Vonk J. E., Mann P. J., Davydov S. P. et al. High biolability of ancient permafrost carbon upon thaw // Geophysical Research Letters. – 2013. – Vol. 40 (11). – P. 1–5.
- Walsh J. E. Climate of the Arctic marine environment // Ecological Applications. – 2008. – Vol. 18, No. 2. Suppl. Arctic Marine Mammals. – P. S3–S22.

Поступила в редакцию 19.03.2015 г.

PENETRATIONS OF BALEEN WHALES TO THE WESTERN PART OF THE EAST-SIBERIAN AND THE EASTERN MARGIN OF THE LAPTEV SEA

G. G. Boeskorov, S. P. Davydov

The analysis of facts of bowhead and gray whales penetration from the area of their common distribution in the Chukchi Sea and the eastern part of the East-Siberian Sea to the waters of the central and the western parts of the East-Siberian Sea and the eastern edge of the Laptev Sea in the past years is presented. These species ranges have been expanding westward since the 1980's–1990's, which is obviously associated with the Arctic warming.

Key words: bowhead whale, gray whale, migrations, Chukchi Sea, East-Siberian Sea, Laptev Sea, climate change.