

## Современное состояние численности и плотности населения волка (*Canis lupus Linnaeus, 1758*) в Якутии

В.В. Степанова, И.М. Охлопков

*Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия  
valstep@yandex.ru*

**Аннотация.** В последние годы намечается рост численности волков на территории Республики Саха (Якутия). Хищничество волка сокращает ресурсы диких копытных, сдерживает их прирост. При проведении исследовательских работ использованы данные: зимнего маршрутного учета охотничье-промысловых животных с 2000 по 2020 г., анкетно-опросного метода учета волков с 2011 по 2020 г., авиаучетных работ 2009, 2013, 2018 гг. в Республике Саха (Якутия). По результатам анкетно-опросного метода учета волков за это десятилетие численность волка в Якутии была наивысшей в 2011–2012 гг. Затем последовал спад численности в 2013 г. Далее – постепенное увеличение численности волков до 2019 г. и резкий спад в 2020 г. В настоящее время снижение численности волков наблюдается в трех зонах республики: Алданской, Северо-Восточной, Вилюйской. Стабильное количество волков отмечают в Юго-Западной и Северо-Западной зонах. Увеличение количества волков регистрируется в Центральной зоне. По всей республике численность волков в этом году составила 2455 особей, что ниже прошлогоднего на 1148 особей (31,9 %). Плотность населения волка в республике в среднем составила 0,01 ос./1000 га охотничьих угодий. Доля волководиночек также увеличилась и составила 8,4 %. Динамика численности диких копытных (лося, благородного оленя, кабарги и косули), кормовых объектов волка, идет с такой же амплитудой колебаний, как и у волка, это объясняется взаимоотношением хищник–жертва. При снижении численности диких копытных численность волков уменьшается, и наоборот. С увеличением количества волков количество зайцев резко сокращается (в конце 1990-х годов и с 2008 по наст. время) и наоборот (с начала до середины 2000-х годов).

**Ключевые слова:** волк, численность, плотность населения, кормовые объекты, зависимость, связь.

**Благодарности.** Исследование выполнено при финансовой поддержке базовых проектов VI.51.1.11. «Структура и динамика популяций и сообществ животных холодного региона Северо-Востока России в современных условиях глобального изменения климата и антропогенной трансформации северных экосистем: факторы, механизмы, адаптации, сохранение» (рег. номер АААА-А17-117020110058-4) и «Выявление причинно-следственных основ динамики почвенного покрова, растительного и животного мира криолитозоны на территории распространения легких пород в Центральной Якутии для разработки фундаментальных основ их охраны в условиях возрастающего антропогенного пресса и глобальных изменений» № 0376-2019-0006 (рег. номер АААА-А19-119040990002-1).

### Введение

Интерес к исследованию волка (*Canis lupus Linnaeus, 1758*) определен многогранностью функций, выполняемых им в экологических сообществах, слабой изученностью воздействия на ресурсы основных жертв – копытных. Находясь на вершине трофической пирамиды, волки осуществляют контроль над всеми копытными. Вред, причиняемый волком поголовью домашних животных, в основном оленям, наносит большой урон животноводству. Большой, но трудно учиты-

ваемый урон наносит волк поголовью диких копытных. В очень большом количестве волки истребляют зайцев, численность которых после спада численности в 1990-х годах так и полностью не восстановилась.

В последние годы намечается рост численности волков на территории Республики Саха (Якутия). Рост популяции волка свидетельствует о снижении пресса охоты на этого хищника. Для научно обоснованного и экономически выгодного регулирования численности волков в респуб-

лике необходимо знать современное состояние популяции волка в Якутии.

Цель – изучить современное состояние численности и плотности населения волка в Якутии во взаимосвязи с динамикой кормовых объектов.

**Материал и методика**

В работе использованы данные: зимнего маршрутного учета охотничье-промысловых животных с 2000 по 2020 г., анкетно-опросного метода учета волков с 2011 по 2020 г., авиаучетных работ 2009, 2013, 2018 гг. в Республике Саха (Якутия), в проведении и обработке которых мы принимали непосредственное участие. В 2020 г. нами было обработано 397 анкет. Территория Республики Саха (Якутия) разделена нами на 5 зон (табл. 1).

**Результаты и обсуждение**

Возросшее материальное стимулирование охотников и активные истребительные меры с привлечением малой авиации позволили в 1970–1980-х гг. остановить прирост волка в России, сократить до минимума поголовье вида. Однако в 1990-х гг. в период экономических преобразований с прекращением финансирования вознаграждений охотникам за истребленных ими волков борьба с этими хищниками практически прекратилась.

Численность волка в России в этот период достигла уровня послевоенных лет (1940–1950-е гг.), а состояние ресурсов некоторых видов диких копытных под совокупным лимитирующим воздействием естественных и антропогенных факторов сократилось более чем в два раза [1].

В 2000-е гг. добыча волков начала финансироваться и регулирование численности популяции волка в России вновь начала свое функционирование. Тем не менее, в последние годы данные зимних маршрутных учетов показывают стабильно высокую концентрацию волков в России. По оценке ФГУ «Центрохотконтроль» по результатам зимнего маршрутного учета (ЗМУ), в России на протяжении последних лет (с 2016 по 2020 г.) численность волка колеблется на уровне 50,2–62,6 тыс. особей. За этот период наблюдается устойчивая тенденция увеличения численности (на 24,7 %). В настоящее время в России серых хищников как минимум вдвое больше, чем 40 лет назад, – 55 тысяч против 25 тысяч. При этом ежегодная добыча волков вдвое ниже, 23 % изъятия против 55 %.

Таблица 1

**Разделение на зоны Республики Саха (Якутия)**

Table 1

**Division into zones of the Republic of Sakha (Yakutia)**

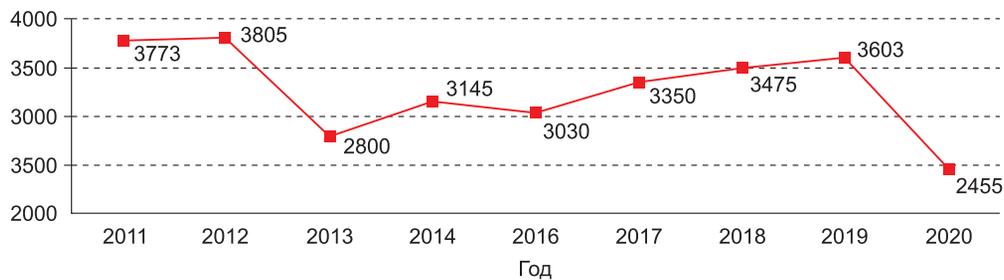
Зона Zones	Улусы (районы) Administrative region
Алданская Aldanskaya	Алданский, Нерюнгринский, Усть-Майский Aldansky, Neryungrinsky, Ust-Maysky
Вилуйская Vilyujskaya	Вилуйский, Верхневилуйский, Нюрбинский, Мирнинский, Сунтарский Vilyusky, Verhnevilyuysky, Nyurbinsky, Mirninsky, Suntarsky
Северо-Восточная North-Eastern	Абыйский, Аллаиховский, Усть-Янский, Верхоянский, Нижнеколымский, Среднеколымский, Верхнеколымский, Момский, Томпонский, Оймяконский, Эвено-Бытантайский Abyysky, Allaikhovsky, Ust-Yansky, Verkhoyansky, Nizhnekolymsky, Srednekolymsky, Verhnekolymsky, Momsky, Tomponsky, Oymyakonsky, Eveno-Bytantaysky
Северо-Западная North-Western	Анабарский, Булунский, Жиганский, Оленекский Anabarsky, Bulunsky, Zhigansky, Olenyoksky
Центральная Central	Амгинский, Мегино-Кангаласский, Намский, Таттинский, Усть-Алданский, Хангаласский, Чурапчинский, Якутский Amginsky, Megino-Kangalassky, Namsky, Tattinsky, Ust-Aldansky, Khangalassky, Churapchinsky, Yakutsk
Южно-Западная South-Western	Ленский, Олекминский Lensky, Olyokminsky

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛКА



**Рис. 1.** Динамика численности волка в Республике Саха (Якутия) по данным ЗМУ с 2007 по 2020 г. (тыс. особей).

**Fig. 1.** Dynamics of the wolf population in the Republic of Sakha (Yakutia) according to the winter route accounting data from 2007 to 2020 (thousand units).



**Рис. 2.** Численность волков в Якутии по результатам анкетно-опросного метода учетов с 2011 по 2020 г. (особей).

**Fig. 2.** The number of wolves in Yakutia according to the results of the questionnaire method of accounting from 2011 to 2020 (PCs.).

В Республике Саха (Якутия) в настоящее время обитает около 17,6 % от общего поголовья волков в России. Согласно данным учетных работ ЗМУ, послепромысловая численность волка в Якутии с 2011 г. показывала тенденцию к увеличению численности вида с некоторыми перепадами (рис. 1).

Конечно, сведения о численности волков, полученные по результатам проведения ЗМУ, сложно назвать точными, поскольку по ряду регионов азиатской части России, в том числе и Якутии, возможно завышены, за счет того, что одни и те же стаи учитываются повторно ввиду обширности охватываемой ими территории. Тем не менее, метод ЗМУ позволяет нам проследить динамику численности волка, и рост поголовья серого хищника в последние годы не вызывает сомнений. Но следует отметить, что в этом году наблюдается снижение численности волков.

С 2011 г. в Республике Саха (Якутия) проводится анкетно-опросный метод учета волков как наиболее приемлемый вариант учета для вида, охватывающего большую территорию. За годы проведения анкетирования количество волков в республике составляет в среднем около 2,5–

3,5 тыс. голов (рис. 2). Фактическая численность волка в эти годы превышала допустимый норматив в 2-3 раза. В последнее десятилетие наблюдается заметный рост численности волка не только в республике, но и в сопредельных регионах – в Амурской области, Хабаровском крае, Иркутской области, Забайкальском крае.

По результатам обработки анкетных данных в начале использования метода анкетирования (2011–2012 гг.) с северо-западной стороны и юго-восточной стороны республики шло увеличение численности волков, возможно, за счет заходов с прилегающих с этих сторон регионов. Увеличение численности волков тогда наблюдалось в Иркутской области [2], Бурятии [3] и Красноярском крае [4] за счет запрета применения яда фторацетата бария.

Косвенным фактором растущей численности волков является увеличение численности так называемых синантропных волков, специализирующихся на добывании домашнего скота. Такие стаи волков появились даже в густонаселенных центральных районах Якутии, в которых раньше не наблюдались.

По всей республике численность волков в 2000 г. составила 2455 особей. Этот показатель ниже прошлогоднего на 1148 особей, т. е. 31,9 %. Плотность населения волка в республике в среднем составила 0,01 ос. / 1000 га охотничьих угодий. Доля волков-одиночек также увеличилась и составила 8,4 %.

Как видим из табл. 2, с 2013 г. шло постепенное увеличение численности волка в республике. За это десятилетие численность волка в Якутии была наивысшей в 2011–2012 гг. Затем последовал спад численности в 2013 г., далее – до 2019 г. – постепенное увеличение, но в 2020 г. наблюдается впервые за последнее десятилетие резкое сокращение численности волка до уровня 2013 г.

Скорее всего, резкое уменьшение численности волков произошло за счет целенаправленных действий по уничтожению серых хищников с 2016 по 2019 г. Большое снижение идет в основном в южной и северо-восточной Якутии. Некоторая концентрация хищников отмечена в густонаселенных улусах Центральной Якутии и некоторых улусах Вилюйской группы, что говорит о синантропизации волков.

Наибольшая плотность населения волка (0,03–0,04) отмечена в центральных улусах (Амгинский, Намский, Усть-Алданский, Хангаласский, Чурапчинский) а наименьшая плотность (0,0005–0,001) – в тундровых и притундровых улусах (Анабарский, Булунский, Жиганский). Наибольшее количество стай по 25–30 особей насчитано в Амгинском, Горном, Усть-Алданском и Олекминском улусах. Крупные стаи от шести голов и более наблюдались в северных улусах (Верхоянский, Моский, Оленекский) а также в Олекминском улусе.

Если рассматривать по зонам, то сокращение численности в 2–2,5 раза наблюдается в Алданской, Северо-Восточной и Северо-Западной зонах, увеличение – в Центральной зоне. Более-менее стабильная ситуация зафиксирована в Юго-Западной и Вилюйской зонах.

Тем не менее, численность волка все так же высока в горно-таежных районах Северо-Восточной и Юго-Западной Якутии, где составляет соответственно 21,8 и 20,8 % от всей численности волка в Якутии (табл. 3). Также сильно повысилась доля волков в Центральной части Якутии – 19,8 %. Наименьший показатель отмечен в Алданской зоне (8,5 %). В других природных зо-

нах республики на данный показатель приходится от 12,8 до 16,3 % от общей численности волка в Республике Саха (Якутия). По разным годам процентные соотношения численности волков между зонами меняются (рис. 3.) Так, в 2013 году наибольший процент волков приходился на Северо-Западную и Алданскую зоны, где сейчас наблюдаем противоположное. А наименьшее количество волков было зарегистрировано в густонаселенных районах Центральной зоны, где в настоящее время резкое увеличение численности волков, и в Вилюйской зоне.

Плотность населения диких копытных и их ресурсы снижаются в первую очередь в центрах активности территорий волчьих стай. При постоянном зимнем беспокойстве хищниками копытные постепенно концентрируются по границам волчьих территорий, переходят в так называемые буферные зоны, где волки охотятся редко. Здесь проходят их основные зимовки. Вдоль границ семейных территорий матерые волки охотятся редко, чтобы не привлекать остатками своих жертв на собственный охотничий участок нетерриториальных хищников. С уничтожением матерой пары при хаотичном регулировании волка прекращается мечение границ семейного участка, нарушается общая пространственная территориальная структура волк–дикие копытные [5]. При этом открывается путь для проникновения к зимовкам копытных волков-кочевников с выраженным хищничеством и расточительством по числу уничтоженных жертв. Они быстро разрушают стабильные зимовки оленей.

В настоящее время в охотничьих угодьях территории Российской Федерации наблюдается серьезный дисбаланс в соотношении хищник (волк)–жертва (копытное животное). Соотношение волков и диких копытных на территории Республики Саха (Якутия) относительно других близлежащих регионов низкое в основном за счет поголовья тундровых северных оленей – 1,0 голов на 100 особей диких копытных. Сравнительно: Бурятия – 3,95, Иркутская область – 2,25, Тыва – 4,25 [2, 6]. Однако в Якутии тундровый северный олень обитает только в двух зонах – Северо-Западной и Северо-Восточной. Здесь численность волков в настоящее время составляет около 0,2 тыс. особей. Исходя из этого, в таежной зоне республики остается около 2,3 тыс. волков. Соответственно, в таежной части Якутии соотношение волков и диких копыт-

Таблица 2

**Динамика количественных показателей популяции волка  
в Республике Саха (Якутия) с 2011 по 2020 г.**

Table 2

**Dynamics of quantitative indicators of the wolf population in  
the Republic of Sakha (Yakutia) from 2011 to 2020**

Год Year	Кол-во анкет, штук Number of questionnaires, pieces	Численность, особей The number of individuals	Плотность населения*, ос. на 1000 га Population density*, individuals per 1000 ha	Кол-во стай, штук Number of packs, in units	Голов в стае Individuals in a pack
2011	233	3770	0,02	600	5,6
2012	93	2700	0,03	200	5,7
2013	315	2800	0,01	400	4,9
2014	263	3145	0,012	650	4,8
2016	175	3030	0,012	600	5,1
2017	202	3350	0,013	700	4,6
2018	173	3475	0,014	700	4,8
2019	155	3603	0,015	700	4,9
2020	397	2455	0,01	455	4,9
Среднее Average	223	3147	0,015	556	5,03

\*По данным табл. 2 следует отметить, что плотность населения вида оценена только для угодий, пригодных для обитания вида.

\*According to Table 2, the density of population of the species is estimated only for the hunting areas, which are life-friendly for the species.

Таблица 3

**Динамика численности волка по зонам Якутии с 2013 по 2020 гг.**

Table 3

**Dynamics of the wolf population in the regions of Yakutia from 2013 to 2020**

Зоны Zones	Численность, особей The number of individuals						
	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020
Алданская Aldanskaа	580	520	311	515	460	455	210
Юго-Западная South-Western	415	300	263	510	520	520	510
Вилуйская Vilyujskaа	197	478	377	460	480	530	400
Северо-Восточная North-Eastern	458	600	950	1250	1340	1380	535
Центральная Central	157	500	544	315	375	418	485
Северо-Западная North-Western	665	747	585	300	300	300	315
Республика Саха-Якутия Republic of Sakha (Yakutia)	2500– 2800	3145	3030	3350	3475	3603	2455

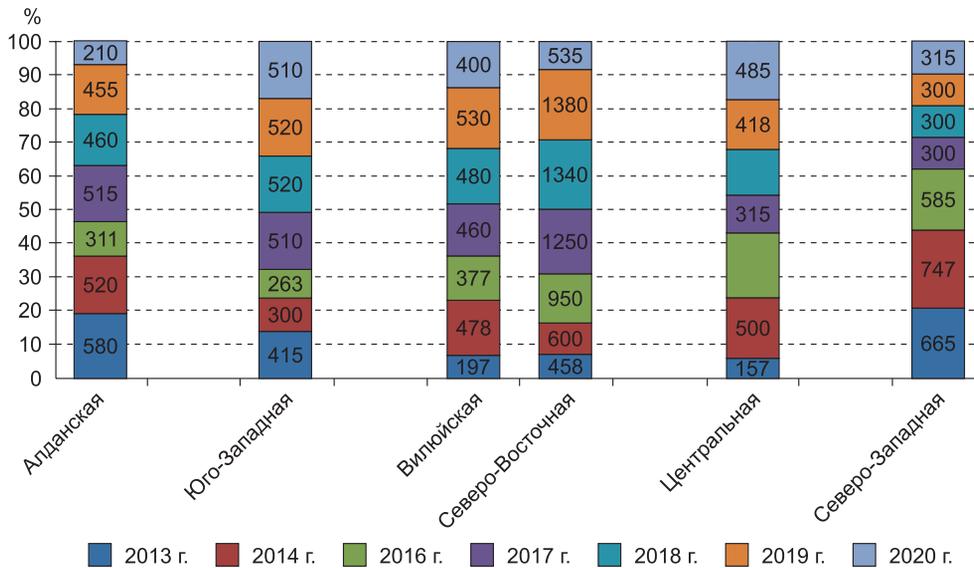


Рис. 3. Процентное соотношение количества волков по зонам Якутии с 2013 по 2020 г.

Fig. 3. Percentage of the number of wolves in the regions of Yakutia from 2013 to 2020.

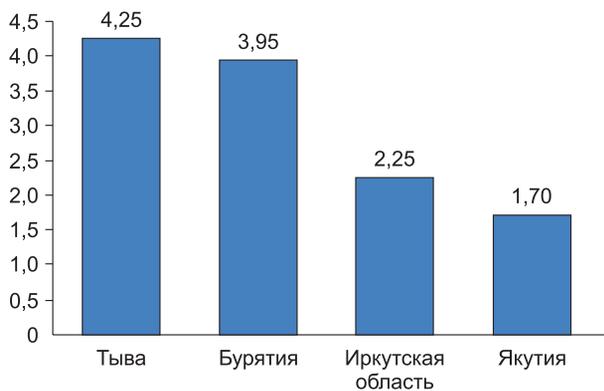


Рис. 4. Соотношение волков и диких копытных в таежной части по регионам.

Fig. 4. The ratio of wolves and other wild animals in the taiga of the regions.

ных равно 1,7 голов на 100 голов. При этом следует принимать во внимание низкую кормовую емкость охотничьих угодий Якутии в отношении диких копытных и, соответственно, хищников. Как видим, из рис. 4, в близлежащих субъектах РФ соотношение волков копытных намного больше.

В зимнее время главное значение в питании волков имеет состояние кормовой базы и отчасти глубина снегового покрова. В течение года местообитания волка не остаются постоянными, а меняются соответственно изменениям кормовых условий.

В таежной и горно-таежной Якутии пища волка разнообразная [7, 8], но доминирует заяц-беляк. Копытные (особенно лось) занимают существенное, но не главное место (21,2 %). В Южной Якутии (бассейн р. Токко) кормовая база волка более устойчива благодаря относительно стабильной численности копытных (лось и изюбрь). В пищевом рационе хищника они занимают первое место – 84,8 %, и только 16,2 % падает на долю редкого здесь зайца-беляка [9]. Как и у других хищников [10] кормовые объекты волков на юге Якутии разнообразнее, чем в других эколого-географических районах, в связи с отсутствием там какого-либо одного массового кормового вида, каким в таежной полосе является заяц-беляк, а в тундре – северный олень. В 60–80-е годы XX века в районах Центральной Якутии, Западной Якутии и Северо-Восточной Якутии также основу питания волка составлял заяц-беляк (70–80 %). В этих районах прослеживалась тесная связь численности волка с зайцем. Любое увеличение численности зайца на территории этих регионов вызывало рост численности хищников [10].

Анализ трофических связей, проведенный Ю.В. Лабутиным [10] в 50-е годы прошлого столетия позволил выделить в Якутии в то время три типа питания волка: тундровый – с преимущественным поеданием дикого и домашнего оленей, центрально-таежный – с доминированием зайца-беляка, южно-таежный – с преоблада-

нием лося и изюбра. Обеспеченность кормом более устойчива на севере, где численность оленей не подвержена резким колебаниям. В таежных районах кормовые условия для волка непостоянны. Численность зайца-беляка резко снизилась в конце 1990-х гг. Бывают периоды недостатка корма, когда усиливается преследование диких и домашних копытных. Выявлена тесная зависимость возрастания потерь лошадей и домашних оленей от уменьшения численности зайца [10], что наблюдается в настоящее время.

По данным С.П. Кучеренко [11], среднее суточное потребление волком мяса в холодный период года составляет 4–4,5 кг, летом за счет кормления приплода увеличивается до 5–6 кг. Годовая потребность волка в пище по данным этого автора составляет 1500–1700 кг.

В настоящее время численность основных пищевых объектов волка (в первую очередь диких копытных) в Якутии ниже по сравнению с 80-ми годами XX века. Из охотничьих животных, основных пищевых объектов волка, лося и косули в настоящее время стало почти вдвое меньше, зайцев – практически в десятки раз меньше, чем в 1980-е гг.

В последние десятилетия на территории Якутии наблюдается депрессия численности лося. Так, если в 1970–1980-е годы в Якутии по данным авиаучетов насчитывалось от 75 до 130 тысяч особей, то по данным авиаучетных работ, проведенных в 2007 г., численность вида сократилась до 42,7 тыс., т. е. практически вдвое. Снижение численности наблюдалось не только на территории Якутии, но и по всей Российской Федерации, за исключением отдельных регионов. Депрессия началась в 1991 г., достигла своего минимума в 1997 г. [12]. Проведенный после этого пятилетний мораторий на отстрел лосей привел к некоторому увеличению численности вида, но уровень численности все же не достиг уровня советского времени.

Популяция сибирской косули в Центральной Якутии в последнее десятилетие достигла довольно высокой численности – 15–20 тысяч особей. Образовались устойчивые очаги распространения на территории Лено-Вилюйского и Лено-Амгинского междуречий. Вместе с тем в годы с экстремальными погодными-климатическими условиями зимовки (глубокоснежье, низкие зимние температуры, гололедные явления в осенний период) наблюдается массовая гибель животных.

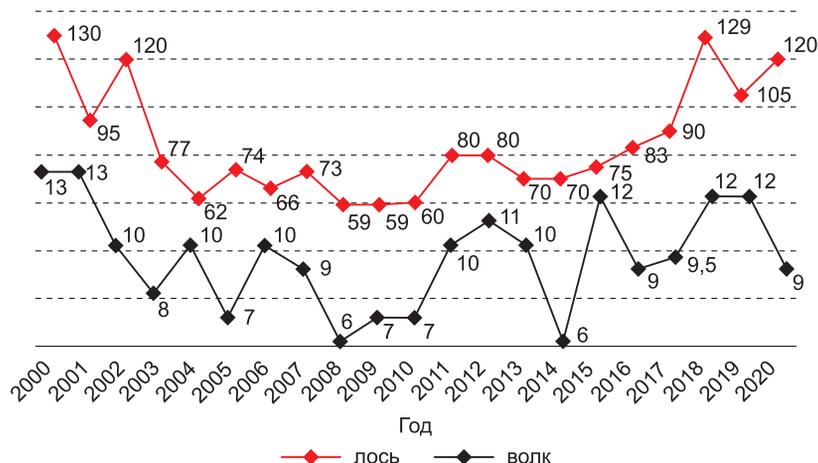
Такие процессы наблюдались в 1966–1968, в 2004–2005, 2019 гг. В настоящее время уровень численности вида не достиг уровня 1980-х годов.

Благородный олень заселил в течение прошлого века Южную Якутию и юго-восточную часть Центральной Якутии. Ареал его расширился за последние 40 лет на 60 тыс. км<sup>2</sup> в северо-восточном направлении по долинам рек Амга и Буотама. Интенсивное расширение ареала вида в Якутии происходит благодаря росту численности популяции. Плотность населения благородного оленя в Якутии колеблется от 0,1 до 1,0 ос./10 км<sup>2</sup>, в среднем 0,37, что ниже, чем в соседних областях [13]. В зоне расширения ареала плотность популяции минимальная и составляет 0,1 ос./10 км<sup>2</sup>. В охраняемых территориях она выше – 1,0–1,5 ос./10 км<sup>2</sup>. По нашим оценкам, численность благородного оленя в республике достигла около 4800 особей.

Кабарга – довольно узкоспециализированный, стенобионтный вид. Ареал его в Якутии, как правило, представляет собой сравнительно ограниченную полосу прибрежной тайги вдоль долин рек и ручьев. При этом в горной части ареала одним из важнейших условий, необходимых для обитания кабарги, является достаточное количество скал-отстоёв [14]. В Центральной Якутии в условиях равнинного рельефа кабарга населяет густые заросли лиственничного подроста по склонам аласов и небольших травяных речек. Зоной высокой численности кабарги является Олекма-Чарский очаг обитания вида. По данным О.В. Егорова [9], численность кабарги в пределах Якутии оценивалась в 50 тысяч голов. В настоящее время, по данным ЗМУ, численность его сократилась до 20–25 тысяч голов.

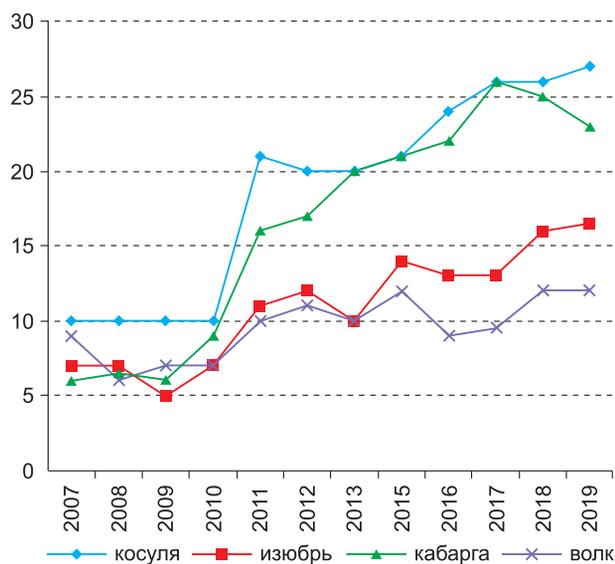
Якутские популяции снежного барана благодаря крупным размерам его рогов наряду с камчатским толсторогом считаются одним из наиболее привлекательных объектов для охотничьего трофейного туризма. По данным проведенных в 2009–2010 гг. авиаучетов численности, на территории республики обитает более 48 тыс. снежных баранов. Охотничье изъятие незначительно, на численность снежного барана значимое влияние оказывает хищничество волков.

Ущерб от волка пропорционален его численности. При сокращении ресурсов одних видов-жертв хищник обычно переключается на другие, предпочитая убивать наиболее многочисленных. Нередко на такие замены-адаптации уходят многие годы.



**Рис. 5.** Динамика численности лося (*Alces alces* L.) в зависимости от численности волка в РС (Я) (тыс. шт.) по данным ЗМУ.

**Fig. 5.** Dynamics of the number of elk (*Alces alces* L.) depending on the number of wolves in the Republic of Sakha (Yakutia) (thousand units) according to the winter route accounting.



**Рис. 6.** Динамика численности благородного оленя (*Cervus elaphus* L.), сибирской косули (*Capreolus capreolus* L.), сибирской кабарги (*Moschus moschiferus* L.) в зависимости от численности волка (*Canis lupus* L.) в РС (Я) (тыс. шт.).

**Fig. 6.** Dynamics of the number of the red deer (*Cervus elaphus* L.), Siberian ROE deer (*Capreolus capreolus* L.), Siberian musk deer (*Moschus moschiferus* L.) depending on the number of wolves (*Canis lupus* L.) in the Republic of Sakha (Yakutia) (thousand units).

Численность диких копытных (лося, благородного оленя, кабарги и косули) идет с такой же амплитудой колебаний, как и у волка, это объясняется взаимоотношением хищник–жертва (рис. 5, 6): при снижении численности диких копытных численность волков уменьшается, и наоборот.

Благородного оленя, кабарги и снежного барана стало больше на 30–50 %, но это, на наш взгляд, не компенсирует оскудения кормовой базы волка, тем более что эти виды существенны в рационе серого хищника в пределах узкого ареала в Южной Якутии и в Верхоянье.

Известно, что популяции видов-жертв хищника размножением компенсируют урон от хищника при соотношении на 1 волка 30 лосей или 100 оленей. Установлено, что поддержание равновесия хищник–жертва на примере лось–волк возможно, если на одного волка приходится 109 центнеров массы жертв [15–18]. В.В. Нестеренко [19] проанализировал численность лося и волка в заповедниках за 40 лет (с 1946 по 1986 г.) и полагает, что при соотношении 1 волк на 25 лосей происходит рост популяции лося, при 1:20 – стабилизация, а при 1:10 – резкое падение. При таком раскладе соотношение волк:лось в Якутии равно 1:30, что говорит о благоприятном соотношении. Но соотношение волк:олень при численности северного оленя в 150 тыс. голов равно 1:50, т. е. вдвое меньше компенсационной численности. Частота поедания волками домашних животных зависит от обеспеченности хищника естественными кормами. В Якутии в годы депрессии зайца-беляка гибель скота от волка возрастает многократно [17].

Дикого северного оленя – одного из основных объектов питания волка в тундровой зоне, стало также меньше примерно на 30 % за счет сокращения в четыре раза численности самой крупной популяции – яно-индигирской, хотя лено-

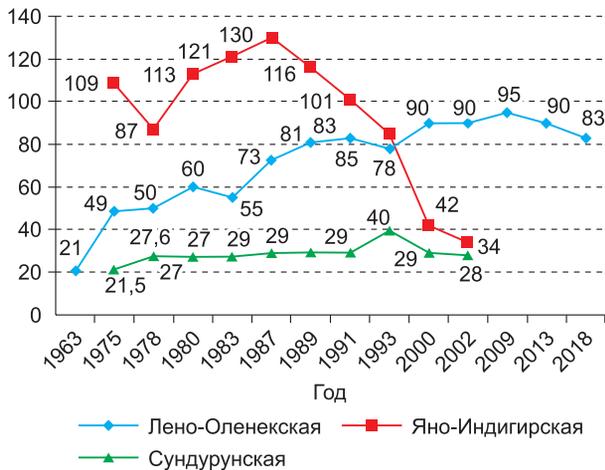


Рис. 7. Динамика численности дикого северного оленя (тыс. шт.).

Fig. 7. Dynamics of the number of wild reindeer (thousand units).

оленокская популяция возросла почти в два раза (рис. 7). В настоящее время введены ограничения на добычу дикого северного оленя лено-оленокской популяции на территориях промышленных зон АК «АЛРОСА» (ПАО) и АО «Алмазы Анабара» в Мирнинском, Нюрбинском и Булунском районах.

В тундровой зоне проявляется тесная связь волка с северным оленем. Сезонные перемещения его здесь связаны с кочевкой оленьих стад, зимой эта связь становится более тесной. В местах, где дикие и домашние олени не кочуют, волки в течение всего года живут оседло [20]. Размножающиеся особи переходят здесь на оседлый образ жизни, распределяясь по тундре более или менее равномерно. Но отмечается приуроченность большей их части к районам концентрации оленьих стад, особенно у побережья моря. Там, где оленей нет, волки поселяются в местах, богатых гнездящимися птицами и грызунами (обычно в долинах крупных рек или приозерных котловинах), нередко держатся вблизи стойбищ оленеводов. Молодые особи, не участвующие в размножении, ведут бродячий образ жизни, охватывая более широкую территорию. Летом до августа в тундре и лесотундре волк питается в основном леммингами, полевками, зайцами. С наступлением зимы, по мере ухудшения кормовых условий (отлет птиц, меньшая доступность мелких грызунов) связь размещения волков со стадами диких и домашних оленей в Якутии становится более тесной. Вслед за оленями

в октябре–ноябре они откочевывают к югу [21]. Большая их часть занимает южную тундру и северные окраины тундровых лесов, и только незначительное число особей проникает в зону сплошных лесов. Часть волков остается в тундре в местах выпаса оставшихся диких и домашних оленей.

В 70-е годы прошлого века центральные районы Якутии славились численностью зайцев. Были времена, когда за несколько дней один охотник добывал до 300 зайцев. В последние десятилетия в центральных и вилюйских районах Якутии, а также в Момском и Верхоянском улусах отмечался резкий спад численности популяции зайца-беляка. Некоторые охотники связывают падение численности с наплывом в Центральную Якутию соболя, чего раньше не замечали. Чтобы восстановить популяцию зайца-беляка несколько лет был введен полный запрет охоты на зайцев в центральных районах Якутии. В разные годы были проведены работы по расселению в этой области зайца-беляка, завезенного с Момского улуса и Верхоянья. В настоящее время, благодаря мораторию и мероприятиям ограничительного характера, популяция зайца-беляка, в Якутии начала восстанавливаться. Однако в целях восстановления воспроизводственного потенциала популяции зайца-беляка указом главы Якутии введен запрет охоты на него в сезон охоты 2020/2021 года в охотничьих угодьях Амгинского, Верхоянского, Горного, Мегино-Кангаласского, Намского, Усть-Алданского, Таттинского, Чурапчинского, Хангаласского улусов и Якутска.

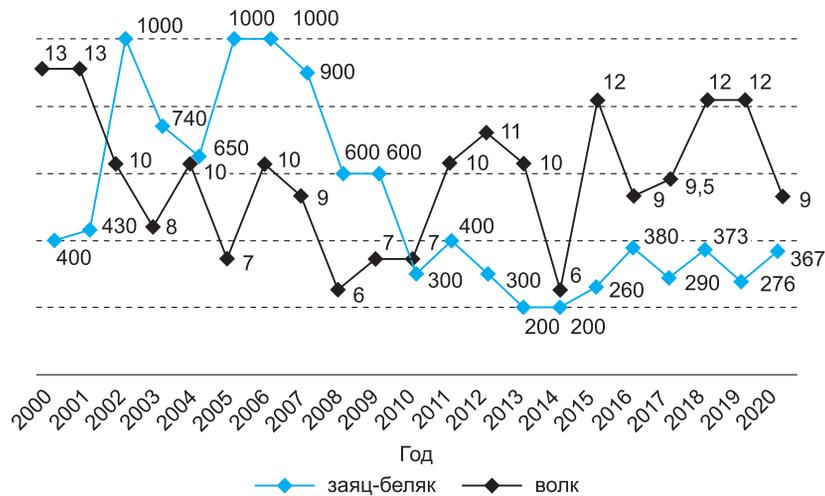
Из рис. 8 видно, что с увеличением количества волков количество зайцев резко сокращается (в конце 1990-х годов и с 2008 по наст. время) и наоборот (с начала до середины 2000-х годов).

В настоящее время из-за спада численности зайцев-беляков относительно 1970–1980-х годов в рационе питания волков увеличилась доля диких копытных.

### Выводы

1. По результатам анкетно-опросного метода учета волков за последнее десятилетие численность волка в Якутии была наивысшей в 2011–2012 гг. Затем последовал спад численности в 2013 г. Далее идет постепенное увеличение численности волков до 2019 г. и резкий спад в 2020 г.

2. По всей республике численность волков в 2020 г. составила 2455 особей. Этот показатель ниже прошлогоднего на 1148 особей, т. е. 31,9 %.



**Рис. 8.** Динамика численности зайца-беляка (*Lepus timidus L.*) в зависимости от численности волка в РС (Я) (тыс. шт.) по данным ЗМУ.

**Fig. 8.** Dynamics of the number of white hare (*Lepus timidus L.*) depending on the number of wolves in the Republic of Sakha (Yakutia) (thousand units) according to the winter route accounting.

Плотность населения волка в республике в среднем составила 0,01 ос./ 1000 га охотничьих угодий. Доля волков-одиночек также увеличилось и составило 8,4%.

3. В настоящее время снижение численности волков в этом году наблюдается в трех зонах: Алданской, Северо-Восточной, Вилуйской. Стабильное количество волков отмечают в Юго-Западной и Северо-Западной зонах. Увеличение количества волков регистрируется в Центральной зоне.

4. Динамика численности диких копытных (лося, благородного оленя, кабарги и косули), кормовых объектов волка, идет с такой же амплитудой колебаний, как и у волка, это объясняется взаимоотношением хищник-жертва: при снижении численности диких копытных, численность волков уменьшается, и наоборот. С увеличением количества волков количество зайцев резко сокращается, с уменьшением их числа, наоборот, увеличивается.

### Список литературы

1. Бондарев А.Я., Дежкин А.В., Павлов П.М. Волк: оценка возможностей управления ресурсами // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова 22-25 мая 2017 г. Секция 2. Биология и устойчивое использование охотничьих животных. Киров, 2017. С. 151–158.
2. Шевелев И.К., Комбалин В.С. Особо охраняемые природные территории Иркутской области и их

роль в решении «волчьей проблемы» // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Иркутск, 2009. С. 86–90.

3. Зырянов А.Н., Тюрин В.А., Огнев Р.Ю. Проблема волка в охотничьем и сельском хозяйстве Бурятии // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Иркутск, 2009. С. 116–120.

4. Кожечкин В.В. Волки и олени северо-западной части Восточного Саяна // Труды гос. заповедника «Столбы». 2001. Вып. 17. С. 8–25.

5. Суворов А.П., Александрова Т.А. Особенности регулирования численности волка в регионах Сибири. 2010. URL: <http://ihunter.pro/posts/strategiya-upravleniya-i-normirovanie-dobyichi/203>

6. Носков В.Т. Охотничьи животные Бурятии. Улан-Удэ, 2008. 224 с.

7. Лабутин Ю.В. Географические особенности питания волка и лисицы // Зоологические проблемы Сибири: Мат. IV совещ. зоологов Сибири. Новосибирск: Наука, 1972. С. 413–414.

8. Лабутин Ю.В., Вишневцев В.П. Якутия // Волк. М.: Наука, 1985. С. 539–543.

9. Егоров О.В. Дикие копытные Якутии. М.: Наука, 1965. 260 с.

10. Лабутин Ю.В. Хищники как фактор изменения численности зайца-беляка // Исследования динамики численности зайца-беляка в Якутии. М.: Наука, 1960. С. 192–209.

11. Кучеренко С.П. Волк юга Дальнего Востока // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих: Матер. Всесоюз. совещ. М.: Наука, 1979. С. 117–118.

12. Данилкин А.А. Олени (Cervidae). М.: ГЕОС, 1999. 552 с.

13. Степанова В.В., Охлопков И.М. Экология благородного оленя в Якутии. Новосибирск: Наука. 2009. 136 с.
14. Кривошапкин А.А. Кабарга (*Moschus moschiferus* L., 1758) в Якутии // Вестник ЯГУ. 2008. Т. 5, № 3. С. 5–9.
15. Mech L.D. The wolf: the ecology and behavior of an endangered species. Garden City. N. Y.: Nat. Hist. Mus. Press. 1970. 385 p.
16. Mech L.D. Wolf – pack buffer zones as prey reservoirs // Science. 1977. Vol. 198. P. 320–321.
17. Волк: происхождение, систематика, морфология, экология. М.: Наука, 1985. 606 с.
18. Юдин. В.Г. Волк Дальнего Востока России: 2-е изд. перераб. и доп. Владивосток: Дальнаука, 2013. 412 с.
19. Нестеренко В.В. Роль волка в природных комплексах заповедников // Популяц. исслед. животных в заповедниках. М., 1988. С. 139–144.
20. Романов А.А. Пушные звери Ленско-Хатангского края и их промысел. Л.: Главсевморпуть, 1941. 140 с.
21. Тавровский В.А., Егоров О.В., Кривошеев В.Г. и др. Млекопитающие Якутии М.: Наука, 1971. 660 с.

Поступила в редакцию 30.09.2020

Принята к публикации 25.11.2020

Об авторах

СТЕПАНОВА Валентина Валериановна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, 677980, Якутск, пр. Ленина, 41, Россия,

<http://orcid.org/0000-0003-3630-0091>; Researcher ID K-3068-2018, [valstep@yandex.ru](mailto:valstep@yandex.ru);

ОХЛОПКОВ Иннокентий Михайлович, кандидат биологических наук, директор, Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, 677980, Якутск, пр. Ленина, 41, Россия,

<http://orcid.org/0000-0002-227-5216>; Researcher ID Y-3609-2019, [imokhlopkov@yandex.ru](mailto:imokhlopkov@yandex.ru).

Информация для цитирования

Степанова В.В., Охлопков И.М. Современное состояние численности и плотности населения волка (*Canis lupus Linnaeus*, 1758) в Якутии // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. 2020, Т. 25, № 4. С. 121–133. <https://doi.org/10.31242/2618-9712-2020-25-4-10>

DOI 10.31242/2618-9712-2020-25-4-10

## The current state of the wolf (*Canis lupus Linnaeus*, 1758) population size and density in Yakutia

V. V. Stepanova, I. M. Okhlopkov

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия  
[valstep@yandex.ru](mailto:valstep@yandex.ru)

**Abstract.** The number of wolves has increased in recent years in the Republic of Sakha (Yakutia). It leads to reduce of wild ungulates and restrain of their growth. Our study is based on data from the winter route accounting for hunting animals from 2000 to 2020, data from the questionnaire method accounting for wolves from 2011 to 2020, and data from air accounting in 2009, 2013, and 2018 in the Republic of Sakha (Yakutia). The results of the questionnaire survey of accounting for the wolves show that their population was the highest in 2011–2012 in Yakutia. Then a decline in their number followed in 2013. A gradual increase in the number of wolves took place until 2019, and then a sharp decline in 2020. The decline in the number of wolves in 2020 is observed in three zones: Aldan, North-Eastern, and Vilyuisk. A stable number of wolves is observed in the South-Western and North-Western zones of Yakutia. An increase in the number

of wolves is registered in the Central zone of Yakutia. Across the Republic, the number of wolves in 2020 was 2455 individuals. The figure is lower than last year by 1,148 individuals, or 31.9 %. The average wolf population density in the Republic was 0.01 PCs./ 1000 ha of hunting grounds. The number of lone wolves also increased to 8.4 %. The dynamics of the number of wild ungulates (elk, red deer, musk deer, and roe deer), which are the wolf's food items, goes with the same amplitude of fluctuations as the wolf. This dynamic is explained by the relationship «predator-prey». It shows the dependence of the number of wolves on the number of wild ungulates: when they decrease, their number decreases, and vice versa. With the increase in the number of wolves, the number of hares decreases sharply (in the late 1990s and from 2008 to the present time), with a decrease in their number, on the contrary, increases (from the early 2000s to the middle of the 2000s)

**Key words:** wolf, number, population density, food objects, dependence, connection.

**Acknowledgements.** The research was carried out with the financial support of the basic projects VI.51.1.11. "Structure and dynamics of animal populations and communities in the cold region of the North-East of Russia in the current conditions of global climate change and anthropogenic transformation of Northern ecosystems: factors, mechanisms, adaptations, conservation" (reg. number AAAA-A17-117020110058-4) and "The causal foundations of the dynamics of the soil cover, flora and fauna of the permafrost zone on the territory of the proliferation of light breeds in Central Yakutia to develop the fundamental bases of their protection under conditions of increasing anthropogenic pressure and global change" No. 0376-2019-0006 (reg. number AAAA-A19-119040990002-1).

## References

1. Bondarev A.Ya., Dezhkin A.V., Pavlov P.M. Volk: ozenka vozmozhnostej upravleniya resursami // Sovremennyye problemy prirodopol'zovaniya, oxotovedeniya i zverovodstva. Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut oxotnich'ego xozyajstva i zverovodstva im. prof. B.M. Zhitkova 22–25 maya 2017 g. Sekciya 2. Biologiya i ustojchivoe ispol'zovanie oxotnich'ix zhivotny'x. Kirov, 2017. P. 151–158.
2. Shevelev I.K., Kombalin V.S. Osobo oxranyaemye prirodny'e territorii Irkutskoj oblasti i ix rol' v reshenii «volch'ej problemy» // Klimat, e'kologiya, sel'skoe xozyajstvo Evrazii. Oхрана i racional'noe ispol'zovanie zhivotny'x i rastitel'ny'x resursov. Irkutsk, 2009. P. 86–90.
3. Zyryanov A.N., Tyurin V.A., Ognev R.Yu. Problema volka v oxotnich'em i sel'skom xozyajstve Buryatii // Klimat, e'kologiya, sel'skoe xozyajstvo Evrazii. Oхрана i racional'noe ispol'zovanie zhivotny'x i rastitel'ny'x resursov. Irkutsk, 2009. P. 116–120.
4. Kozhechkin V.V. Volki i oleni severo-zapadnoj chasti Vostochnogo Sayana // Trudy gos. zapovednika «Stolby». 2001. Iss. 17. P. 8–25.
5. Suvorov A.P., Aleksandrova T.A. Osobennosti regulirovaniya chislennosti volka v regionax Sibiri. 2010. URL: <http://ihunter.pro/posts/strategiya-upravleniya-i-normirovanie-dobyichi/203>
6. Noskov V.T. Oxotnich'i zhivotny'e Buryatii. Ulan-Ude, 2008. 224 p.
7. Labutin Yu.V. Geograficheskie osobennosti pitaniya volka i lisicy // Zoologicheskie problemy Sibiri: Mat. IV sovesh. zoologov Sibiri. Novosibirsk: Nauka, 1972. P. 413–414.
8. Labutin Yu.V., Vshivcev V.P. Yakutiya. // Volk. M.: Nauka, 1985. P. 539–543.
9. Egorov O.V. Dikie kopy'tny'e Yakutii. M.: Nauka, 1965. 260 p.
10. Labutin Yu.V. Xishhniki kak faktor izmeneniya chislennosti zajcha-belyaka // Issledovaniya dinamiki chislennosti zajcha-belyaka v Yakutii. M.: Nauka, 1960. P. 192–209.
11. Kucherenko S.P. Volk yuga Dal'nego Vostoka // E'kologicheskie osnovy oxrany i racional'nogo ispol'zovaniya xishhny'x mlekopitayushhix / Mat. Vsesoyuzn. sovesh. M.: Nauka, 1979. P. 117–118.
12. Danilkin A.A. Olen'i (Cervidae). M.: GEOS, 1999. 552 p.
13. Stepanova V.V., Oxlopkov I.M. E'kologiya blagorodnogo olenya v Yakutii. Novosibirsk: Nauka. 2009. 136 p.
14. Krivoshepa A.A. Kabarga (Moschus moschiferus L., 1758) v Yakutii // Vestnik YaGU. 2008. Vol. 5, No. 3. P. 5–9.
15. Mech L.D. The wolf: the ecology and behavior of an endangered species. Garden City. N. Y.: Nat. Hist. Mus. Press. 1970. 385 p.
16. Mech L.D. Wolf – pack buffer zones as prey reservoirs // Science. 1977. Vol. 198. P. 320–321.
17. Volk: proisxozhdenie, sistematika, morfologiya, e'kologiya. M.: Nauka, 1985. 606 p.
18. Yudin V.G. Volk Dal'nego Vostoka Rossii: 2-e izd. pererab. i dop. Vladivostok: Dal'nauka. 2013. 412 p.
19. Nesterenko V.V. Rol' volka v prirodny'x kompleksax zapovednikov // Populyacz. issled. zhivotny'x v zapovednikax. M., 1988. P. 139–144.
20. Romanov A.A. Pushny'e zveri Lensko-Xatangskogo kraja i ix promy'sel. L.: Glavsevmorput', 1941. 140 p.
21. Tavrovskij V.A., Egorov O.V., Krivosheev V.G. i dr. Mlekopitayushhie Yakutii M.: Nauka, 1971. 660 p.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛКА

*About the authors*

STEPANOVA Valentina Valerianovna, candidate of biological Sciences, senior researcher, Institute of biological problems of the cyolithozone SB RAS, 41 Lenina pr., Yakutsk 677980, Russia,  
<http://orcid.org/0000-0003-3630-0091>; Researcher ID K-3068-2018, [valstep@yandex.ru](mailto:valstep@yandex.ru):

OKHLOPKOV Innokenty Mikhailovich, candidate of biological sciences, director, Institute of biological problems of the cryolithozone SB RAS, 41 Lenina pr., Yakutsk 677980, Russia,  
<http://orcid.org/0000-0002-227-5216>; Researcher ID Y-3609-2019, [imokhlopkov@yandex.ru](mailto:imokhlopkov@yandex.ru).

*Citation*

*Stepanova V. V., Okhlopkov I. M.* Current state of the wolf population size and density in Yakutia // Arctic and Subarctic Natural Resources. 2020, Vol. 25, No. 4. pp. 121–133. (In Russ.) <https://doi.org/10.31242/2618-9712-2020-25-4-10>