

УДК 599.742.11:[502.5:504.61](571.121)

Песец на техногенных территориях Южного Ямала (Ямало-Ненецкий автономный округ)

М. Г. Головатин, В. А. Соколов



Головатин Михаил Григорьевич, Соколов Василий Андреевич, Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, 202, г. Екатеринбург, 620144; golovatin@ipae.uran.ru; vsokolov@inbox.ru

Поступила в редакцию 10 февраля 2017 г.

Ключевые слова: *Alopex lagopus*, месторождения углеводородов, техногенный ландшафт, адаптация.

Освоение месторождений углеводородов на п-ове Ямал сопровождается формированием в тундре техногенных территорий: промыслов, трубопроводов, зимних автомагистралей, железной дороги. Наблюдения за **песцом** *Alopex lagopus* на крупнейшем Бованенковском месторождении показали, что с появлением техногенной нагрузки резко сокращается число размножающихся животных и посещаемых ими нор. Уже в самые первые годы освоения (1979–1985 гг.) их было примерно в 2 раза меньше, чем за пределами месторождения, а с начала 1990-х гг. песцы вообще перестали здесь размножаться (Головатин и др., 1997; Штро, 2009; Богданов и др., 2014). Доля разрушенных из-за спровоцированных эрозийных процессов и солифлюкции нор в конце периода их обустройства составила 44%. В настоящее время на активно осваиваемой части месторождения лишь единичные животные используют отдельные временные убежища. По периферии месторождения, где строительные работы только начинаются, норы с выводками местами еще встречаются (например, в районе р. Надуйяха).

В условиях вечной мерзлоты места для устройства норовиц ограничены достаточно прогреваемыми склонами холмов, поэтому надо полагать, что все благоприятные для но-

рения участки тундры песцами уже освоены. С разрушением норы в данном месте песец не сможет построить новую нору по соседству. Вместе с тем с развитием сети техногенных территорий на Ямале у песцов появился дополнительный источник корма — остатки пищи людей. Песцы стали охотно посещать окрестности рабочих поселков на нефтяных и газовых промыслах, территории вдоль зимников и железнодорожной дороги. Особенно активно они это делают в осенний и зимний период. Так, в пос. Сабетта (71°14' с.ш., 72°09' в.д.) во время строительства морского порта возле каждого мусорного бака собиралось до 10 и более животных (Znak.com, 2017). В октябре 2016 г. в аэропорту поселка песцы «свободно прогуливались, выпрашивая корм у людей» (Красный север, 2016). Зимой их ежегодно отмечают в г. Новый Уренгой (URA.RU, 2016). Добыча животных местными охотниками значительно уменьшилась из-за резкого падения спроса на пушнину, и, вероятно, по этой причине они перестали бояться человека.

В этой связи интересными с позиции адаптации зверей к техногенному ландшафту представляются наши наблюдения на Новопортовском месторождении (67°48' с.ш., 72°33' в.д.). На промысле постоянно работают порядка 3 тыс. че-

ловек, имеются действующие скважины, карьеры, вахтовые поселки с сопутствующей инфраструктурой (дороги, трубопроводы, электрокоммуникации и т.п.). Здесь в течение трех лет (2014–2016 гг.) в июле — сентябре проводили учет животных на площади около 50 км². Были выявлены все норовища песцов. В 2014 г. их было 4 (0,08/км²), в одном из которых держалась холостая особь, в остальных были выводки. При этом 2 пары размножались вблизи техногенных объектов: одна в 500 м от крупного карьера, другая — в 300 м от вертолетной площадки. В 2015 г. только эти 2 норовища оказались выводковыми. В двух других держались неразмножающиеся животные. В 2016 г. одна пара размножалась в норовище, устроенном в песчаном обрыве (прил. 1), в 100 м от буровой вышки. Норы располагались на разной высоте, одна из них — на высоте 2 м. Вероятно, животные вырыли ее, когда весной здесь еще сохранялся снежный надув; когда снег растаял, звери забирались в убежище почти по отвесной стенке. В остальных трех норовищах животные не размножались. Еще одна пара, как оказалось, вывела щенков в складиро-

ванных трубах. По словам рабочих, песцы поселились здесь еще весной и держались со щенками все лето. Уже подросших молодых мы наблюдали здесь в начале сентября (прил. 2).

В других частях месторождения песцы все лето охотно посещали производственные объекты, держались как поодиночке, так и парами (прил. 3). Далее 5 км от месторождения мы животных не встречали. Рабочие сообщали, что особенно много песцов на месторождении было в зимний период, когда им сложно было найти корм в естественных условиях. Звери жили в снежных надувах под объектами инфраструктуры и в трубах.

Таким образом, особый дисциплинарный режим на месторождении, при котором свободное перемещение за пределами производственных объектов ограничено, содержание домашних животных (собак и кошек) запрещено, наряду с отсутствием преследования и наличием дополнительных источников пищи способствовало освоению песцами техногенной среды.

Работа выполнена при поддержке проектов УрО РАН № 15-15-4-28 и РФФИ № 16-44-890070.

ЛИТЕРАТУРА

Богданов В. Д., Головатин М. Г., Морозова Л. М., Эктова С. Н. Освоение месторождений углеводородов полуострова Ямал: оценка воздействия и прогноз состояния биоты // Разработка стратегии освоения и системного развития северных, полярных и арктических территорий. СПб., 2014. С. 321–363.

Головатин М. Г., Добринский Н. Л., Корытин Н. С., Пасхальный С. П., Сосин В. Ф., Штро В. Г. Наземные позвоночные животные // Мониторинг биоты полуострова Ямал в связи с развитием объектов добычи и транспорта газа. Екатеринбург, 1997. С. 153–178.

Штро В. Г. Песец Ямала. Екатеринбург, 2009. 99 с. Znak.com: интернет-газета [Электронный ресурс]. 2016. URL: https://www.znak.com/2016-10-27/aeroport_sabetty_osazhdayut_pescy (дата обращения: 9 февр. 2017 г.).

Красный север [Электронный ресурс]. 2016. 28 окт. URL: <http://ks-yanao.ru/novosti/belye-pesty-stalichastymi-gostyami-na-sabette.html?month=09&year=2016> (дата обращения: 9 февр. 2017 г.).

URA.RU [Электронный ресурс]. 2016. 21 дек. URL: <http://dev.ura.ru/news/1052271950> (дата обращения: 9 февр. 2017 г.).

Приложение 1. Норовище песцов рядом с буровой скважиной: а — общий вид, б — отверстие на высоте 2 м.

Appendix 1. Arctic Fox burrow next to a drill well: а — general view, б — hole at the 2-m height. http://ipae.uran.ru/fus_files/2017_1_FUS_gol_a01.pdf

Приложение 2. Молодой песец возле складированных труб, в которых он вывелся.

Appendix 2. Young Arctic Fox near the stored pipes in which it was bred.

http://ipae.uran.ru/fus_files/2017_1_FUS_gol_a02.pdf


Приложение 3. Песцы на техногенном объекте.

Appendix 3. Arctic Foxes at a technogenic facility.

http://ipae.uran.ru/fus_files/2017_1_FUS_gol_a03.pdf

Arctic Fox in technogenic territories of Southern Yamal (the Yamal-Nenets autonomous district)

M. G. Golovatin, V. A. Sokolov

 Mikhail G. Golovatin, Vasily A. Sokolov, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural branch of the Russian Academy of Sciences, 202, 8 Marta st., Ekaterinburg, Russia, 620144; golovatin@ipae.uran.ru; vsokolov@inbox.ru

The development of hydrocarbon extraction on the Yamal Peninsula has brought about the formation of technogenic areas in the tundra. Our observation of the **Arctic Fox** *Alopex lagopus* at the major Bovanenkovo oil field has shown that the number of breeding animals of the species and the number of burrows they use has been reducing sharply because of technogenic pressure. At the same time, the presence of men has provided Arctic Foxes with an additional source of food — people food scraps. The animals often visit the villages at oil and gas fields and turn up in the areas along winter roads and the railway, especially in winter. Our summer observations at the Noviy Port oil field (67°48'N, 72°33'E) prove the successful adaptation of this species to the technogenic landscape. We censused the Arctic Fox over an area of about 50 km² for 3 years (2014–2016) in July and August every year. In 2014, we found 4 burrows (0.08/km²): 3 with broods and 1 with a single animal. 2 of the pairs bred near man-made objects: one — in 500 m from a large quarry, the other — in 300 m from a helipad. In 2015, broods were found only in those 2 burrows. The other 2 were occupied by non-breeders. In 2016, we discovered 2 breeding pairs. One of them bred in a burrow dug in a steep sand slope next to a drilling rig (100 m). The other 3 burrows were occupied by non-breeding animals. Also, we found a pair of Arctic Foxes which bred in stored pipes. Thus, the active adaptation of the Arctic Fox to the technogenic environment is possible due to the new source of food, the workers' regulations limiting free movement outside the facilities and prohibiting pets (dogs and cats), and lack of hunting.

Key words: *Alopex lagopus*, hydrocarbon deposits, technogenic landscape, adaptation.

This study is part of for the projects of the Ural branch of the Russian Academy of Sciences (# 15-15-4-28) and the Russian Foundation for Basic Research (# 16-44-890070).

REFERENCES

- Bogdanov V. D., Golovatin M. G., Morozova L. M., Ektova S. N. Development of hydrocarbon deposits on the Yamal Peninsula: impact assessment and an estimation of the biota state, in *Razrabotka strategii osvoeniya i sistemnogo razvitiya severnykh, polyarnykh i arkticheskikh territoriy* (Working out a strategy of the exploitation and systematic development of northern, polar, and Arctic territories), St.-Petersburg, 2014, pp. 321–363.
- Golovatin M. G., Dobrinskiy N. L., Korytin N. S., Paskhalniy S. P., Sosin V. F., Shtro V. G. Terrestrial vertebrates, in *Monitoring bioty poluostrova Yamal v svyazi s razvitiem obyektov dobychi i transporta gaza* (Monitoring of the Yamal Peninsula biota in connection with the development of gas production and transportation facilities), Ekaterinburg, 1997, pp. 153–178.
- Krasniysever* [Electronic resource]. 2016. 28 Oct. URL: <http://ks-yanao.ru/novosti/belye-pestsy-stalichastymi-gostyami-na-sabette.html?month=09&year=2016> (accessed 2 Sept. 2016).
- Shtro V. G. *Pesets Yamala* (Arctic Fox of Yamal), Ekaterinburg, 2009.
- URA.RU* [Electronic resource]. 2016. 21 Dec. URL: <http://dev.ura.ru/news/1052271950> (accessed 2 Sept. 2016).
- Znak.com: Internet newspaper* [Electronic resource]. 2016. URL: https://www.znak.com/2016-10-27/aeroport_sabetty_osazhdayut_pesцы (accessed 2 Sept. 2016).