

ОБ ОПЫТЕ СПУТНИКОВОГО МЕЧЕНИЯ ВОЛКА В КАЗАХСТАНЕ

Шмаленко А.И., Салемгареев А.Р.

Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК), Астана, Казахстан
e-mail: alena.shmalenko@acbk.kz

Спутниковое мечение животных на сегодняшний день является одним из наиболее эффективных способов изучения различных аспектов биологии и экологии видов, а также инструментом их сохранения. Однако, применение его, в особенности в отношении крупных видов млекопитающих, часто связано с техническими сложностями и большими финансовыми затратами. В связи с этим, такие исследования на постсоветском пространстве пока немногочисленны и, в основном, проводятся в отношении редких и исчезающих видов. В отношении волка, этот метод использовался нами впервые на территории Казахстана и Средней Азии.

В связи с тем, что уже несколько десятилетий в Казахстане не проводилось исследований состояния популяции волка, в 2012 году Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК) инициировала работу по изучению населения волка на территории собственных охотничьих хозяйств «Сага» и «Алтыбай», расположенных в полупустынной зоне, внутри ареала бетпакдалинской популяции сайгаков, между государственными природными резерватами «Алтын-Дала» и «Иргиз-Тургайский» в Костанайской области Республики Казахстан (рис. 1). Данная территория находится в пределах предполагаемого ареала степного подвида волка (*C. l. campestris*), который из четырех подвидов, обитающих в Казахстане, считается наименее изученным [1].

Помимо прочего, в задачи исследования входило получение новых сведений об экологии степного волка, в частности об особенностях использования территории, возможных сезонных миграциях и экологических связях с сайгаком (*S. tatarica*). Метод спутникового мечения был выбран в связи с тем, что он позволяет получить весь спектр необходимых данных высокой точности, без необходимости постоянного присутствия исследователей на территории.

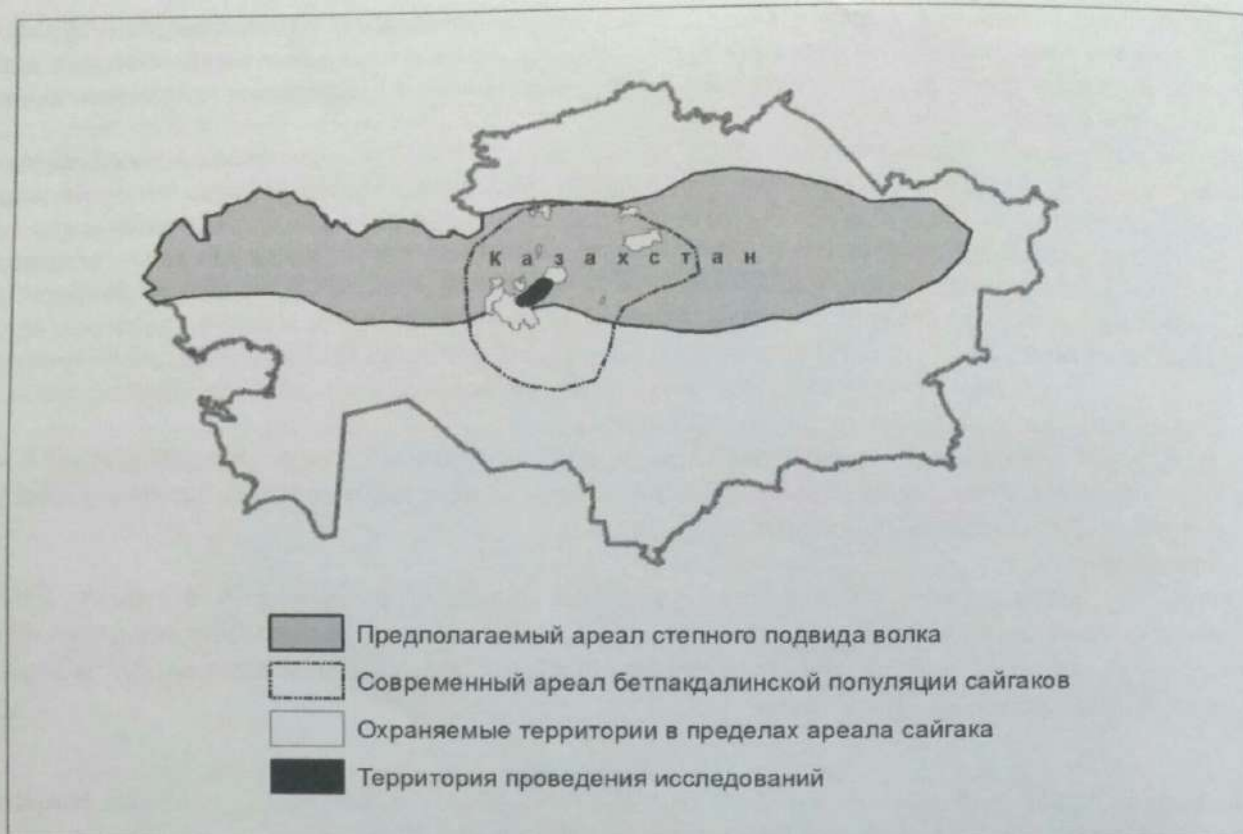


Рисунок 1.

На первом этапе исследования, необходимо было определить оптимальный метод отлова волка в условиях степного ландшафта. Важным условием для выбора метода была его относительная финансовая доступность при минимальном негативном воздействии на животное, чтобы избежать его преждевременной гибели или травм, которые повлияли бы на естественное поведение особи в природных условиях. За трехлетний период исследования нами было апробировано три метода: лов в безопасные капканы с использованием пахучих приманок, загон на снегоходе и иммобилизация с помощью летающего шприца, а также загон на снегоходе с набрасыванием сети. Результаты использования всех трех методов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты апробирования различных методик отлова

| Дата | Метод | Приманка | Кол-во капкано-суток | Отловлено волков | Отловлено других видов |
|------------------|---|---|----------------------|--|--------------------------------------|
| 2012, зима | Загон на снегоходах с иммобилизацией с помощью летающего шприца | - | - | 1 взрослый самец (прожил 2 недели). | - |
| 2014, лето, зима | Лов в безопасные легкие капканы | Смесь пахучих приманок с запахами мочи, экскрементов и пахучего секрета | 60 | 3 щенка, установлены ушные бирки | Степной орёл Ушастый ёж Лисица |
| 2015, зима | Лов загонном на снегоходе с набрасыванием сети, без иммобилизации | - | - | Взрослые самец и самка (прожили 1 и 10 месяцев). | - |

| | | | | | |
|------------|--------------------------|--------------------------------------|-----|---|----------------------------------|
| 2016, лето | Лов в безопасные капканы | Пахучие приманки и экскременты волка | 110 | 0 | Лисица Корсак Степной хорь |
|------------|--------------------------|--------------------------------------|-----|---|----------------------------------|

Попытка отлова с полной иммобилизацией животного была предпринята нами только один раз, при этом использовался препарат Zoletil, доза которого соответствовала рекомендациям протокола отлова диких животных от 2012 г. [2]. Быструю гибель животного мы связываем со стрессом, который был спровоцирован совмещением длительного гона и высокой дозы препарата, что не рекомендуется в вышеуказанном протоколе. В связи с высоким риском травмировать животное при отлове, в будущем мы решили отказаться от данного метода.

Что касается безопасных капканов, оптимизация применения данного метода еще продолжается. Нами было апробировано 4 модели капканов производства Канады, США и Тайваня. Недостаток тарелочных капканов канадского производства («belisle foot snares» №8) заключается в том, что они рассчитаны на гораздо более низкий вес, что не предохраняет от попадания в капкан мелких хищников, привлеченных запахом приманки. Другие же три модели капканов (MB-750 Beaver Trap LR, MB-750 LOS и Bridger Wolf Trap №9) рассчитаны на вес более крупных животных, что было подтверждено нами в полевых условиях. К сожалению, дважды проводимый нами отлов в капканы в летнее время (июль-август) не дал больших результатов, что может быть связано с особенностями использования волками данной территории летом. В нашем случае, центрами активности волков в летнее время являлись немногочисленные водопой. Однако в таких местах в этот период также высок риск отлова прибылых, которые к середине июля начинают активно исследовать территорию вблизи выводкового участка.

Таким образом, из всех трех подходов, наиболее результативным в условиях казахстанских степей оказался метод отлова в зимнее время загонем на нескольких снегоходах с набрасыванием коралевой сети и использованием петли для собак для удержания животного [3]. Также, в целях безопасности использовался намордник. Отловленные таким способом животные прожили более месяца и гибель их вероятно не была связана с вероятными травмами при отлове.

Так, в результате успешного отлова зимой 2015 года нами были установлены спутниковые ошейники на взрослых самца и самку. Самец погиб через месяц, ошейник самки передавал сигнал 10 месяцев, что позволило нам сделать анализ ее передвижения с февраля по декабрь 2015 года. Для мечения нами использовались ошейники компании Vectronic Aerospace, модели GPS Plus Collar, весом около 500 г., использующей GPS с выдачей точных координат. Поставленные ошейники были настроены на передачу сигнала каждые 35 часов.

Ниже приведена схема движения помеченной волчицы. Площадь индивидуальной территории рассчитывали методом MCP 100% («minimum convex polygon» - минимальный выпуклый полигон) и методом К-ядро («kernel density» - плотность ядра), с 95 %, 75% и 50% вероятностями попадания GPS-локаций с ошейника волчицы [4]. Для анализа использовали модуль «adehabitat HR» в программе R Statistical Software 3.2.3. Площадь участка обитания, рассчитанную методом MCP 100%, можно игнорировать, так как сразу после отлова на несколько дней волчица переместилась на 70 км на север, где оставалась в границах небольшого участка все время получения данных с февраля по декабрь 2015 г. Таким образом, площадь индивидуальной территории волчицы за указанный период, определенная методом кернел 95%, составила 1441 км² (рис 2.).

Летом 2015 года нами была обследована территория обитания волчицы, но следов выводка найдено не было, так же как и следов пребывания других волков. Вероятно, это была одиночная неполовозрелая самка, которая еще не участвовала в размножении. Участок обитания включал несколько котлованов и оврагов, которые служили водоемом для сайгаков в летнее время, а также активно используемые ими пастбища. Там же были найдены останки сайгака и желтого суслика, которые, вероятно являлись основой кормовой базы волчицы в летнее время. Однако, осенняя миграция сайгаков на юг не заставила помеченную волчицу покинуть данную территорию, и она продержалась там вплоть до декабря. Дальнейшая судьба волчицы и причины прекращения передачи сигнала нам неизвестны. К сожалению, установленный режим передачи сигнала с ошейника не позволил нам сделать более подробный анализ использования территории данной особью.

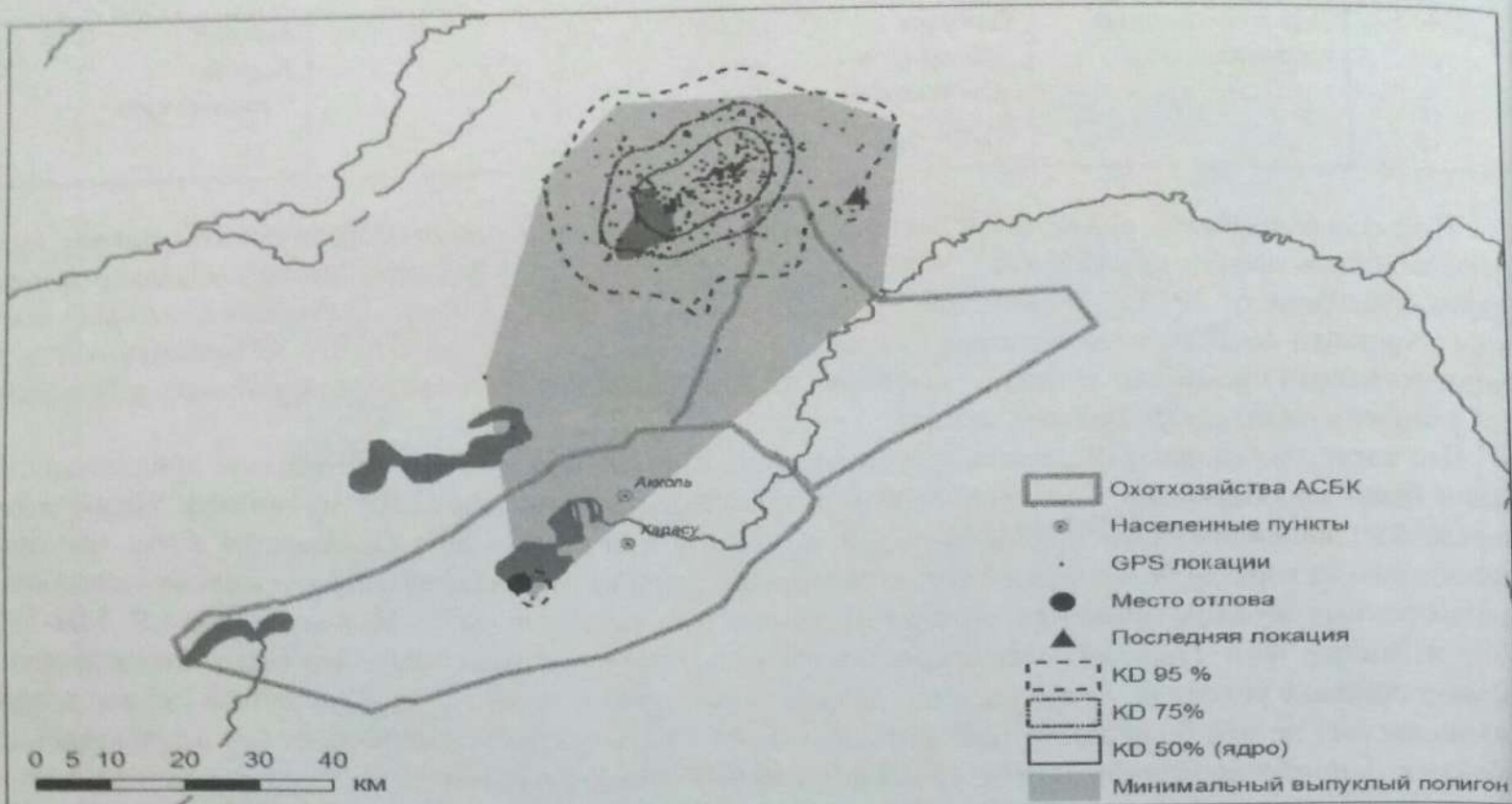


Рисунок 2.

В будущем АСБК планирует продолжать начатые исследования, выполняющиеся в рамках Природоохранной инициативы «Алтын Дала», при поддержке Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК, Королевского общества защиты птиц (RSPB), Франкфуртского зоологического общества (FZS) и Соколовско-Сарбайского ГПО (ENRC). В 2016 году исследование финансируется Лесной службой США (US Forest Service).

В полевых исследованиях участвовали: Путилин А., Тимошенко А., Романенко В., Куанышбаев Н., Батырханулы К., Салемгареев Р., Тимошенко Е., Махин К., Шамович Д., Леонтьев С., Клеббельсберг Е и Шаймуханбетов О., которым мы выражаем искреннюю признательность.

Литература

1. Бибиков Д.И. (отв. ред.). Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. – изд. «Наука», 1985 г. 609 с.;
2. Jon M. Amemo, Alina Evans & ÅsaFahlman. Biomedical Protocols for Free-ranging Brown Bears, Wolves, Wolverines and Lynx. 2012, 13 p;
3. Kaartinen S., Kojola I. & Colpaert A. Finish wolves avoid roads and settlements. 2005, Ann. Zool. Fennici 42: 523-532;
4. Worton B.J. Kernel methods for estimating the utilization distribution in home range studies // Ecology. 1989. V. 70. P. 164–168.