

## ПУТИ СОХРАНЕНИЯ КЕНДИРЛИНСКОГО ЛЕЖБИЩА И РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА НА ОСНОВЕ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА КАСПИЙСКИМИ ТЮЛЕНЯМИ (PUSA CASPICA)

*На основе многолетних исследований залежек каспийских тюленей (*Pusa caspica*) на островах в заливе Кендирли, рекомендуется усилить охрану, организовать республиканский государственный резерват для сохранения уникального местообитания вида в Среднем Каспии, оценивается возможность и предлагаются рекомендации по развитию экологического туризма на основе наблюдений за поведением каспийских тюленей в периоды образования залежек.*

Каспийский тюлень (*Pusa caspica*) – единственное млекопитающее, эндемик Каспийского моря. Включен в Красный список МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения [1]. Прежде всего, негативно на состояние популяции повлиял неумеренный промысел, а также ряд факторов: загрязнение моря, накопление токсикантов в организме животных, приводящее к снижению иммунитета и увеличению бесплодия самок, развитие эпидемий, проникновение в море инвазивного вида гребневика (*Mnemiopsis leidyi*), что повлекло снижение кормовой базы тюленей, развитие судоходства в местах формирования лежбищ, прилов в рыболовные сети [1,2,3].

До сих пор о современной численности популяции каспийского тюленя среди специалистов нет единого мнения. По разным оценкам численность тюленей с начала XX века по настоящее время сократилась от 3-4 до 10 раз [4,5].

Казахстану принадлежит особая роль в сохранении популяции каспийского тюленя, поскольку казахстанская часть Каспия наиболее обширная и составляет по береговой линии около 30%. Именно в этой части моря описывались в предшествующие столетия основные места лежбищ тюленей [6,7].

Исследования, проведенные в течение 2015-2019 гг., показали сокращение мест залегания тюленей в казахстанской части моря [8]. В Северном Каспии в последние годы в весенне и осенне время скопления тюленей и залежки не обнаруживаются в предустье реки Урал, включая побережье, прилегающие в восточном направлении острова и акваторию вокруг, а также Тюленьих островах по причине сокращения численности морского зверя и постоянного воздействия антропогенных факторов – судоходства и рыболовства. Аналогичные причины приводят к потере значимости островов в качестве лежбищ тюленей в заливе Кендирли. Это лежбище каспийского тюленя уникально тем, что

является единственным в Среднем Каспии [9]. Лежбище располагается в восточной части Казахского залива Каспийского моря у песчаной косы Кендирли. Коса соединена на юго-востоке с материком и вытянута в северо-западном направлении, образуя залив Кендирли. На оконечности косы имеется небольшая бухта. Северо-западная часть бухты имеет несколько островков, площадь которых может достигать 0,1 кв. км.

Вокруг островов мелководье с глубиной 0,5-1 м, лишь только с восточной стороны имеется вход в бухту с глубинами более 3,5-5 м, но даже этот вход обращен в залив Кендирли и, таким образом, в бухте даже в сильный шторм стоит штиль или может быть незначительное волнение.

Ввиду этого, тюлени избрали восточную часть островов в качестве места для залежек. Именно здесь, кроме того что есть постоянное затишье, образуется удобный для тюленей свал глубин – в случае опасности тюлени имеют возможность, преодолев всего несколько метров мелководья, уйти в безопасную глубину.

Для питания тюленей в бухте имеются моллюски, креветки, раки, бычки и другие виды рыб. Исследования зообентоса залива показывают имеющуюся здесь богатую кормовую базу для рыб [10,11]. Следовательно, в заливе существуют благоприятные условия для жизни тюленей.

Первые упоминания о нахождении лежбищ тюленей на островах в заливе Кендирли относятся к 80-м годам прошлого века. Данных о сроках залегания и численности не было вплоть до 01.11.2009, когда с вертолета было учтено около 700 особей, на следующий год 16.10.2010 учтено около 130 тюленей. 16-19.05.2015 на островах прибывало ежедневно до 6 экз. тюленей; 23-28.10.2015 — 33-210; 29.11.2015 — тюленей и следов их пребывания не обнаружено; 11-13.05.2016 — 11-21; 03-15.10.2016 — 68-48; 28-30.04.2017 — 5-18; 7-27.10.2017 — 1-30; 12-25.04.2018 — 7-111 особей,

# ФЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ

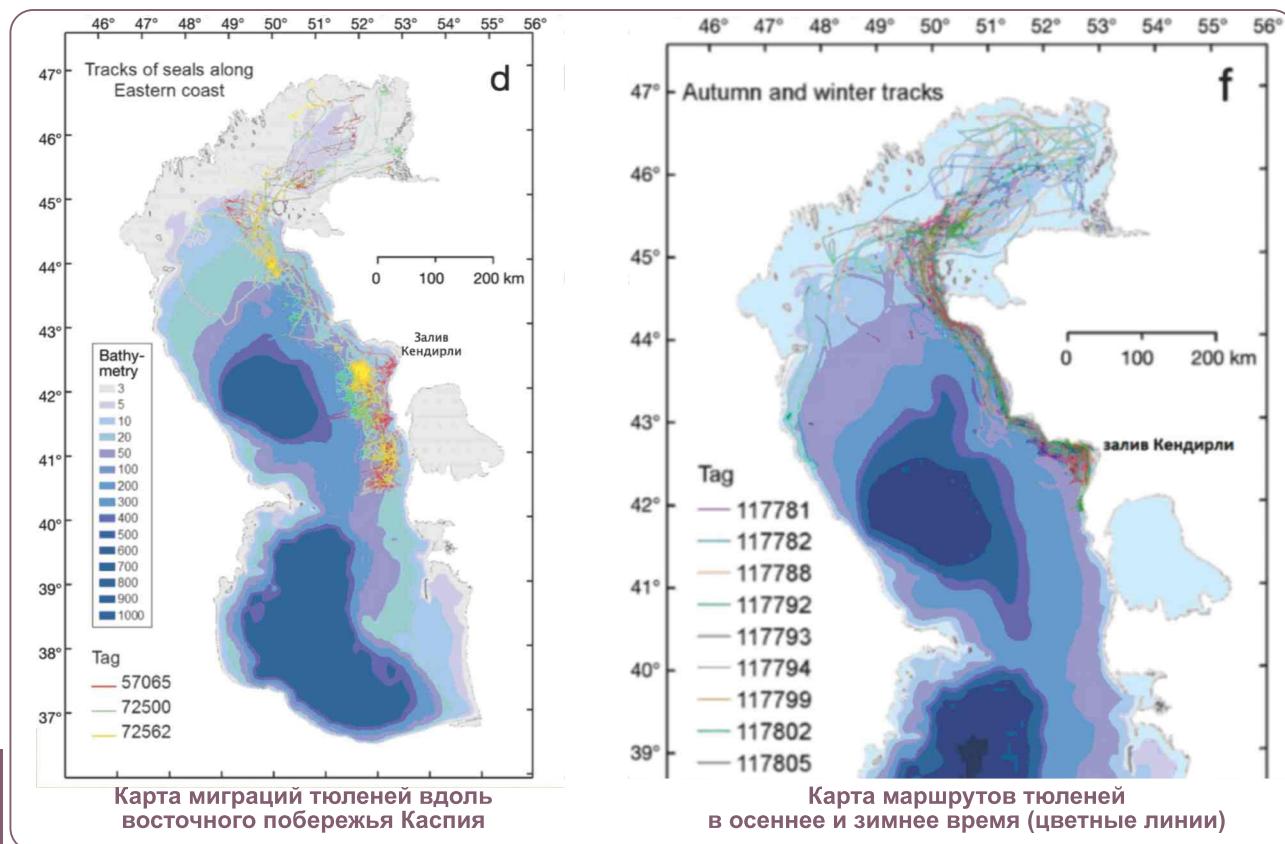


Рисунок 1 – Пути миграций каспийских тюленей [12].

13-26.04.2019 – 9-63 особей [8].

Анализ суточной динамики численности на кендирлинском лежбище в осенний период показывает, что наибольшее количество тюленей наблюдается утром до 7-8 часов. Это связано с тем, что при отсутствии антропогенных факторов беспокойства тюлени чаще прибывают на лежбище к закату солнца, некоторая часть приходит ночью. Результаты мечения ярко продемонстрировали (рисунок 1) [12], что залив Кендирли лежит на путях миграций каспийского тюленя — и весенние, и осенние залежки животных на островах закономерны и образовывались постоянно. Присутствовали тюлени на островах и в летнее время. Следовательно, залив Кендирли служит важным местобитанием тюленей.

К факторам беспокойства, препятствующим миграции тюленей и формированию залежки, относятся курсирование моторных лодок, охота на водоплавающую дичь в заливе и у лежбища, высыживание на острова браконьеров. На островах обнаруживаются головы осетровых видов рыб, разделка которых происходит на лежбище.

Несмотря на то, что кендирлинское лежбище расположено на территории Государственного природного (зоологического) заказника местного значения «Адамтас», к сожалению, каспийский тюлень не служит в заказнике приоритетным видом охраны [13] и охрана лежбища не ведется.

Отрицательное воздействие указанных факторов

беспокойства привело к тому, что кендирлинское лежбище теряет свою значимость: в октябрь-ноябре 2018 и 2019 годов, весной 2020 г. тюлени на островах не залегали.

Учитывая важность уникального и единственного в Среднем Каспии лежбища, необходимо приложить все усилия, чтобы тюлени продолжали залегать на островах в заливе Кендирли, в особенности в периоды миграций в весенне и осенне время.

С целью сохранения кендирлинского лежбища каспийских тюленей рекомендуется:

- включить каспийского тюленя в список индикаторных и особо охраняемых видов заказника «Адамтас»;
- разработать и утвердить особый режим охраны заказника «Адамтас» с учетом особенностей миграций тюленей и формирования кендирлинского лежбища;
- установить опознавательные буи на акватории залива Кендирли для обезъезда лежбища рыбаками и рассмотреть возможность ограничения рыболовства в заливе Кендирли и акватории вокруг в периоды залегания тюленей на лежбище;
- организовать усиленную охрану кендирлинского лежбища в периоды залегания тюленей весной и осенью;
- разработать естественно-научное и технико-экономическое обоснования по созданию государственного природного резервата республи-

## Наука и инновации

канского значения для сохранения местообитаний и восстановления численности популяции каспийского тюленя. Наряду с осуществлением вышеизложенных рекомендаций, необходимо разрабатывать мероприятия по развитию экологического туризма на основе ведения наблюдений за поведением и численностью тюленей на кендирлинском лежбище. Как известно, экологический туризм может служить альтернативным и доходным видом деятельности для части местного населения, к примеру, занятого в настоящее время рыболовством.

Экологический туризм должен ориентироваться на эстетическое восприятие и фото-видеосъемку уникальных животных. Исследования показывают, что при определенном навыке к тюленям можно приблизиться очень близко и так же, не тревожа их, удалиться. Следовательно, такой вид туризма, центральным объектом которого может стать каспийский тюлень (рисунок 2), вполне реален. Кроме того, на островках у оконечности косы Кендирли обитают розовые фламинго, лебеди, другие виды редких птиц, которые также могут быть привлекательными объектами экологического туризма.

Экологический туризм в заливе Кендирли по наблюдению за каспийскими тюленями предполагает:

- расположение палаточного лагеря экотуристов должно быть на оконечности косы Кендирли на расстоянии 2 км от лежбища. С палаточного лагеря можно наблюдать за тюленями и за работой исследователей с бинокля или с подзорной трубы;
- поездки на острова на лодках и катерах и наб-

людение за тюленями с фото-видеодокументированием. Приближение к лежбищу с включенными двигателями возможно только при благоприятных погодных условиях с подветренной стороны на расстояние не ближе 200 м и при отсутствии реакций тюленей на движение.

Необходимо разработать инструкции и нормы для проведения экологического туризма в заливе Кендирли, учитывая особенности поведения каспийского тюленя. При возможности выхода в море и нахождения на островах, необходимы следующие действия:

- установка буев и предупреждающих аншлагов с информацией о статусе каспийского тюленя;
- разработка методики проведения экотуризма и обучения гидов по организации наблюдений за тюленями. Должен существовать отбор претендентов на работу гидами, учитывая способности проводить как работу с туристами, так и наблюдения за реакциями тюленей с помощью фото-видеодокументирования;
- необходимо проведение инструктажа для экотуристов при выходе в море и высадке на острова;
- при проведении экотуризма не допускать схода тюленей в воду по причине беспокойства со стороны туристической группы;
- все поездки необходимо документировать при помощи видеооборудования и регистрировать уход тюленей с островов, анализировать причины.

В заливе Кендирли располагаются базы отдыха, а

Рисунок 2 – Каспийские тюлени на кендирлинском лежбище.



# ФЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ

также пляжи, где отдыхают приезжающие. В зонах туристической деятельности на побережье залива Кендирли необходимо установить информационные аншлаги о ценности уникального кендирлинского лежбища каспийского тюленя. Обязательно должно быть отмечено, что приближаться к залежке тюленей в заливе Кендирли возможно только при проведении исследований или экскурсий в сопровождении специально обученных гидов по экологическому туризму.

Для повышения привлекательности и соответствия залива и косы Кендирли требованиям проведения экотуризма необходимо не допускать загрязнения моря и побережья мусором. Установить контейнеры для мусора по побережью, где находят-

ся базы, и в тех участках, где отмечен наплыв отдыхающих, и обеспечить их своевременный вывоз.

Таким образом, научные исследования показывают важность залива Кендирли в качестве местообитания каспийского тюленя, необходимость принятия безотлагательных мер для восстановления и сохранения кендирлинского лежбища, и возможность развития экологического туризма, центральным объектом которого должен стать каспийский тюлень.

40

## Литература:

1. Goodman, S. & Dmitrieva, L. 2016. *Pusacaspica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T41669A45230700. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41669A45230700.en>. Downloaded on 11 August 2017.
2. Экотоксикологические исследования: изучение накопления токсичных загрязняющих веществ и связанных с ними патологий каспийских осетровых, тюленей и костистых рыб (ЭКОТОКС). Итоговый отчет. 2002. 46 с.
3. Harkonen T., Jüssi M., Baimukanov M., Bignert A., Dmitrieva L., Kasimbekov E., Verevkin., Wilson S., Goodman S. (2008) Pup Production and Breeding Distribution of the Caspian Seal (*Phocacaspica*) in Relation to Human Impacts. Available: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/25547916?uid=3738416&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21103373352531>. Accessed 2008 July 5
4. Harkonen T., Harding K., Wilson S., Baimukanov M., Dmitrieva L., Svensson C., Goodman S. (2012) Collapse of a Marine Species Driven by Human Impacts. Available: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0043130>. Accessed 2012 Sep 19.
5. Кузнецов В.В. Современное состояние популяции каспийского тюленя//Вестник АГТУ. Сер.:Рыбное хозяйство. 2017. № 1. С. 35-45.
6. Карелин Г. С. [Путешествия Г.С. Карелина по Каспийскому морю]. - СПб. : Тип. Имп. Акад. наук, 1883. VI. 497 с.
7. Бадамшин Б.И. Биология и промысел каспийского тюленя//Рыбные ресурсы водоемов Казахстана и их использование, 1966. Вып.5. С. 94-124.
8. Баймukanov M.Т., Баймukanova A.М., Баймukanov T.Т., Исбеков К.Б., Дауенев Е.С., Рыскулов С.Е. Результаты учета численности каспийских тюленей (*Pusacaspica*) на островных залежках в казахстанской зоне Каспийского моря в 2015-2018 годах// Сборник научных трудов "Морские млекопитающие Голарктики". Т.2. Москва, 2020. В печати.
9. Баймukanova A.М., Жданко Л.А., Баймukanov T.Т., Баймukanov M.Т. Результаты обследования залежек каспийского тюленя (*Pusacaspica*) в заливе Кендирли весной и осенью 2015//Сборник научных трудов "Морские млекопитающие Голарктики". Т.1.
10. Баймukanova Ж. М. Зообентос мелководной зоны залива Кендирли (Средний Каспий)//Понт Эвксинский – 2019. Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых по проблемам водных экосистем, 23-27 сентября 2019 г., С.15-16.
11. Баймukanova Ж.М. Зообентос глубоководной зоны залива Кендирли (Средний Каспий)//Материалы международной научной конференции студентов и молодых ученых "Фараби Элемі", 6-9 апреля 2020 г., г. Алматы. С. 21.
12. Dmitrieva L., Jüssi M., Kasymbekov Y., Verevkin M., Baimukanov M., Wilson S., Goodman S. Individual variation in seasonal movements and foraging strategies of a land-locked, ice-breeding pinniped. *MarineEcologyProcessSeries*.Vol. 554: 241-256, 2016, <https://doi.org/10.3354/meps11804>.
13. Паспорт Государственного природного (зоологического) заказника «Адамтас» местного значения (наименование особо охраняемой природной территории)// [eco.mangystau.gov.kz/media/uploads/885-5.docx](http://eco.mangystau.gov.kz/media/uploads/885-5.docx).