

В озерах Кошкарколь и Сасыкколь популяции балкашского окуня достигли промысловых размеров и продолжают наращивать свою численность, особенно это наблюдается в последние годы в связи с уменьшением численности судака в этих озёрах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамилов Н.Ш., Балабиева Г.К., Койшыбаева Г.С. Распространение чужеродных видов рыб в малых водоемах Балкашского бассейна // Российский Журнал Биологических Инвазий. - № 2. – 2010. – С. 29-36.
2. Амиргалиев Н.А., Тимирханов С.Р., Альпейсов Ш.А. Ихтиофауна и экология Алакольской системы озёр: Алматы – 2006 г. «Бастау», - 368 с.
3. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М:Пищевая промышленность, 1966. -376 с.
4. Оценка состояния рыбных ресурсов главных рыбопромысловых водоемов Казахстана, разработать эффективные природоохранные мероприятия и рекомендации по рациональному использованию их биоресурсов. Раздел: Алакольская система озёр: Отчет о НИР / КазНИИРХ. - Алматы, 2001. - 58 с.
5. Рыбы Казахстана: В 5 томах. - Алма-Ата: Наука, 1988. - Т. 4. - 312 с.

Мақалада Алакөл көлдер жүйесіндегі Балқаш алабұғасының биологиялық көрсеткіштері көрсетілген. Алакөзде Балқаш алабұғасының қондылығы Сасықкөл мен Қошқаркөлге қарағанда айтарлықтай төмен, бұл оның Алакөл көліндегі санының жоғары болуымен байланысты. Алакөл көлінде түрдің саны мен биомассасы жоғарғы көрсеткішке ие. Қошқаркөл мен Сасықкөзде Балқаш алабұғасының популяциясы өндірістік өлшемдерге жетіп, өзінің санын арттыруда.

In research of the chain of the lakes Alakol, it is found out, that Fultin's condition factor a Perca Shrenki Kessler in lakes Sasykkol and Кошкарколь above, than the lake Alakol. Given the assumption is connected by that abundance and a biomass of a Perca Shrenki Kessler in the lake Alakol the high. As it is noticed, that an age abundance of a perch in an investigated reservoir was reduced.

УДК 597.745 (262.811)

Тимирханов С.Р.¹, Мамедов Э.²

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ ООПТ У КАЗАХСТАНСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ

¹Казахстанский центр экологии и биоресурсов, e-mail: s.timirkhanov@kazceeb.kz

²Проект КАСПЭКО, e-mail: elchin_mamedov@caspeco.org

Проанализированы данные по численности каспийского тюленя. Проанализированы основные факторы риска существования тюленей. Предложены участки акватории Каспийского моря в казахстанском секторе Каспия, перспективные для организации ООПТ: ледовые поля в северном Каспии, архипелаг Кулалы, залив Комсомолец, бухта Баутино, залив Кендерли, миграционный коридор вдоль побережья на глубинах до 50 м.

Каспийский тюлень (*Pusa [Phoca] caspica* (Gmelin, 1788)) является единственным представителем млекопитающих в Каспийском море, его эндемиком и одним из важнейших элементов глобального биоразнообразия. Его численность, некогда доходившая до 1 миллион особей [1], в настоящее время не превышает 100 тысяч [2]. С октября 2008 года он включен в Красный Список МСОП по категории видов, находящихся под угрозой исчезновения Endangered (A2abd+3bd+4abd ver 3.1) [3].

Каспийский тюлень мигрирует без ограничений в пределах всего Каспийского моря и, таким образом, является трансграничным видом и должен стать объектом охраны во всех Прикаспийских государствах.

Для снижения темпов сокращения численности необходим комплекс мер по снижению рисков существования тюленя. Одной из действенных мер, может быть, создание сети ООПТ в акватории Каспийского моря.

Сеть ООПТ должна: 1. Учитывать внутривидовую структуру каспийского тюленя; 2. Охватывать все важнейшие участки на каждом из этапов жизненного цикла; 3. Учитывать факторы риска при выборе территории.

Согласно исследованиям, проведенным Международной группой по исследованию тюленя, в Каспийском море тюлень представлен единым генным пулом. Не обнаружена какая-либо субпопуляционная генетическая инфраструктура.

При создании ООПТ необходимо учитывать: 1. Места щенки; 2. Места линьки; 3. Места массовых концентраций в период нагула - лежбища; 4. Миграционные коридоры.

Основными факторами риска в настоящее время являются: 1. Глобальное потепление климата; 2. Антропогенное воздействие (загрязнение, нелегальный промысел и сверхэксплуатация рыбных ресурсов); 4. Инвазия чужеродных видов; 5. Естественная смертность; 6. Неопределенный статус Каспийского моря.

Глобальное потепление в отдаленной перспективе является наиболее значимым риском, т.к. разрушает основу воспроизводства тюленей и делает невозможным его существование в Каспии. Начиная с 1993/1994 годов происходит сокращение площади ледового покрытия в Северном Каспии, по сравнению с 1960-1970-ми годами [4]. Если этот процесс является следствием глобального потепления, а не следствием ряда умеренных и теплых зим, то это может привести к критическому сокращению численности либо за счет уменьшения потенциальных площадей размножения тюленей, либо за счет ухудшения условий выкармливания щенков, которое будет происходить на подтаивающих льдах, приводить к вымоканию щенков и возможному распространению заболеваний. При этом возможно одновременное воздействие обоих факторов.

Основными антропогенными факторами являются: кумулятивное загрязнение; рыболовство; ивации; судоходство; нефтяные операции.

Учитывая значительную продолжительность жизни тюленей, кумулятивное загрязнение может быть причиной снижения плодовитости самок. Хотя в настоящее время не подтверждается значительное влияние загрязнения на фертильность, тем не менее, учитывая возрастающую производственную активность в Северном Каспии, возрастающий уровень загрязнения может оказать негативное воздействие на популяцию, в том числе и как иммунодепрессант при концентрациях в органах и тканях значительно ниже летальных [5].

Рыболовство оказывает двойное воздействие на тюленей – за счет непосредственной гибели молоди и взрослых тюленей в жаберных рыболовных сетях, и за счет снижения кормовой базы тюленей. Несмотря на официальный запрет морского промысла, фактически вся акватория Северного Каспия является зоной нелегального рыболовства. В настоящее время получены данные, позволяющие говорить о значительном вкладе гибели тюленей в сетях в общую смертность. Во всяком случае, этот вклад значительно более весом, чем предполагалось ранее.

Инвазия мнемииописа, подорвавшего численность каспийских планктофагов, являющихся объектами потребления тюленем, преимущественно *Clupeonella engrauliformis* и *C. grimmi*, совместно с переловом рыбы являются причиной неудовлетворительной обеспеченности питанием беременных самок тюленя, что приводит к снижению качества потомства и его повышенной смертности.

Судоходство, также как и рыболовство, оказывает косвенное и прямое воздействие на популяцию тюленя. Интенсификация судоходства ведет к потенциальному увеличению загрязнения Каспия, а деятельность ледоколов к разрушению среды обитания тюленей в период щенки. Кроме того, движение ледоколов через ледовые поля является фактором беспокойства для самок и щенков тюленя, а также является причиной гибели до 10% щенков, находящихся в зоне влияния ледокола.

Нефтяные операции служат источником беспокойства тюленей, за счет физического присутствия объектов инфраструктуры, производственных шумов, потенциального загрязнения, а также за счет увеличения интенсивности судоходства, в том числе и в зимний период.

При выборе территории для ООПТ необходимо учитывать статус Каспийского моря. В случае установления территориальных вод Республике Казахстана в соответствии с Законом «О государственной границе» в размере 12 морских миль весь район щенки попадает в международные воды и создание ООПТ в этом районе будет регулироваться международными соглашениями.

Перспективными местами для организации ООПТ являются следующие участки:

- размножение: ледовые поля, на которых осуществляется размножение тюленей. Основные риски: изменение климата, браконьерство, судоходство (особенно в зимний период), неопределённый статус Каспийского моря. В качестве ООПТ необходимо выбрать участок с максимальной среднегодовой плотностью самок и щенков, а также, учитывая «плавающие» границы зоны размножения, с максимальной вероятностью размещения в нем зоны щенки в зимы с различным температурным режимом. Вполне возможна организация сезонного ООПТ на период ледостава.

- лежбища: Зюйдвестовые шальги (существует резерват «Ак-Жайық»), залив Кендерли (фактор беспокойства – туризм); бухта Баутино (фактор беспокойства - крупный порт, база нефтяных операций);

- линька: залив Комсомолец (наименьшее количество факторов риска); архипелаг Кулалы (наименьшее количество факторов риска).

- миграционный коридор: вся акватория Среднего Каспия вдоль восточного побережья до границы Северного Каспия до глубины 50 м. Основные факторы риска – прибрежное рыболовство, судоходство, рекреация.

В настоящее время, практически вся акватория Казахстанского сектора Каспия относится к Северо-каспийской заповедной зоне. Существует также несколько ООПТ в прибрежной зоне. Однако для размещения сети ООПТ для сохранения каспийского тюленя необходимо провести функциональное зонирование Северо-каспийской заповедной зоны для выделения участков с различным режимом охраны в зависимости от их важности для сохранения тюленя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Krylov V. I. Ecology of the Caspian seal // Finnish Game Reserve. – 1990. – 47. – pp.32-36.
2. Harkonen T., Jussi M., Baimukanov M., Bignert A., Dmitrieva L., Kasimbekov Y., Verevkin M., Wilson S., Goodman S.J. Pup Production and Breeding Distribution of the Caspian Seal (*Phoca caspica*) in Relation to Human Impacts // AMBIO: A Journal of the Human Environment. – 2008. – 37(5). – pp. 356-361.
3. Harkonen T. 2008. Pusa caspica. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species
4. Kouraev A.V., Papa P., Mognard N.M., Buharizin P.I., Cazenave A., Cretaux J.F., Dozortseva J., Remy F. Sea ice cover in the Caspian and Aral Seas from historical and satellite data // Journal of Marine Systems. – 2004. – 47. – pp.89-100
5. Kajiwara N., Watanabe M., Wilson S., Eybatov T., Mitrofanov I.V., Aubrey D.G., Khuraskin L.S., Miyazaki N., Tanabe S. Persistent organic pollutants (POPs) in Caspian seals of unusual mortality event during 2000 and 2001 // Environmental Pollution. – 2008. – 152. – pp. 431-442

Каспий тибалығының саны бойынша мәліметтер талданды. Тибалықтардың тіршілік етуінің тәуекелділігінің негізгі факторлары талданды. ЕҚТА ұйымдастыруға перспективті болатын Қазақстанның секторындағы Каспий теңізі акваториясының келесі учаскелері ұсынылды: солтүстік Каспийдегі мұз алаңдары, Құлалы архипелагы, Комсомолец шығанағы, Баутино бухтасы, Кендірлі шығанағы, жағалау бойымен 50 м тереңдіктегі миграциялық дәлізі.

The authors have analyzed data on numbers of Caspian seal and main risk factors of Caspian seal survival. Prospective sites within the Caspian Sea within its Kazakhstan sector for establishment a special protected natural areas (SPNAs) have been proposed: ice floe in the Northern Caspian, Kulaly archipelago, Komsomolots gulf, Bautino bay, Kenderli gulf, migration corridor along the coastline at depths up to 50m.