

УДК 639.247.4(262.81)

## СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В. Д. РУМЯНЦЕВ, Г. А. ВОРОЖЦОВ, Л. С. ХУРАСЬКИН,  
М. К. ЮСУПОВ  
КаспНИРХ

Среди промысловых богатств Каспийского моря особое место занимает тюлень (*Phoca caspica* G.) В последние годы роль Каспия как поставщика тюленьего меха заметно возросла в связи с резким ограничением добычи ластоногих в других бассейнах СССР. Тюлень — единственное млекопитающее в фауне Каспийского моря. Будучи хищником, каспийский тюлень является заключительным звеном в трофических связях уникального биоценоза Каспийского моря.

Добыча тюленя ведется с незапамятных времен на местах их массовых скоплений: весной и осенью — на островах, зимой — на льду.

В прошлом и начале нынешнего столетия ежегодный выбой тюленя составлял в среднем 115 тыс. голов. Основная масса животных добывалась на островных лежбищах, где популяция тюленя представлена равномерно всеми возрастными и половыми группами. В 20-х годах наблюдался спад добычи, вызванный снижением интенсивности промысла. В 30-х годах промысел вновь резко оживился и достиг максимума в 1933—1940 гг., когда средняя годовая добыча достигала 164,6 тыс. голов, а максимальная — 227,6 тыс. голов. К этому времени сменился и контингент промысла в связи с перенесением его на места размножения зверя. Основу добычи (88—97%) в этот период составляли детные самки и приплод. Естественно, что такой метод ведения промысла не мог не подорвать состояния запасов тюленя. Площадь детных залежек в 1941 г. сократилась по сравнению с 1936 г. более чем в 5 раз, уменьшилось количество размножающихся самок и резко упала общая численность животных в стаде. Для предотвращения дальнейшего уменьшения запасов тюленя было предложено ввести лимит на его добычу, но в связи с начавшейся войной положение резко изменилось и добычу продолжали форсировать. Однако, несмотря на значительное усовершенствование техники промысла, средняя добыча на промысловое судно стала сокращаться, а общая годовая добыча лишь в отдельные годы превышала 75 тыс. голов. Правда, интенсификация промысла позволила увеличить добычу тюленя в период с 1962 по 1966 г. до 85—100 тыс. голов в год, но такой высокий уровень изъятия не мог сохраняться долго, так как вел к полному разгрому стада. В связи с

этим, начиная с 1967 г. выбой взрослого зверя был полностью запрещен, и промысел базировался исключительно на приплоде. С 1970 г. был введен лимит на выбой белка и сиваря в размере 60 тыс. голов в год и сокращены сроки промысла.

Сравнительно низкая добыча тюленя в период с 1940 по 1960 г., а также мероприятия по регулированию промысла позволили надеяться, что численность тюленя восстановится. И действительно, как показывают наблюдения, численность маточного поголовья тюленя имеет тенденцию к увеличению. Однако это увеличение осуществляется крайне медленно. Как известно, каспийский тюлень относится к животным, которым свойственна многовозрастная структура популяции со сравнительно небольшим пополнением, а таким видам свойствен медленный тип динамики численности (Северцев, 1941), поэтому быстрого восстановления популяции ожидать нельзя. Кроме того, необходимо помнить о значительных изменениях, происшедших на Каспии в период с 1931 по 1970 г., которые, на наш взгляд, не могли не отразиться на состоянии популяции тюленя.

За рассматриваемый период уменьшился сток речных вод в Каспий, уровень моря упал на 2,5 м, а площадь моря сократилась на 30 тыс. км<sup>2</sup>. Сооружение плотин и создание водохранилищ на Волге обеднило ее воду биогенными элементами. Резко сократились запасы большинства видов рыб, в том числе и тех, которыми питается тюлень.

Одним из главных компонентов питания тюленя являются бычки (сем. Gobiidae), обитающие в основном в прибрежных водах Дагестана, Азербайджана, Туркмении. Состояние запасов бычков изучено недостаточно. Тем не менее можно предположить, что численность этих рыб уменьшилась. Бычки, обитающие в заливах и бухтах Среднего и Южного Каспия, для тюленя малодоступны, так как он держится в основном в открытых участках моря.

Другим важным объектом питания тюленя являются кильки.

В 30-х годах уловы кильки не превышали 50 тыс. ц. В настоящее время добыча кильки достигает 3,7—4,2 млн. ц. При столь мощном изъятии кильки из водоема уменьшается концентрация кильки и ухудшаются условия охоты тюленя. Об уменьшении плотности запаса анчоусовидной кильки свидетельствует снижение средних уловов ее за подъем конусной сети с 1952 по 1969 г. примерно на 28% (Приходько, 1971).

Большую роль в питании тюленя играет каспийская атерина (*Atherina moschoni pontica pontica caspia* E.). Сведения о состоянии запасов атерины и их динамике отсутствуют, но можно предполагать, что и они несколько уменьшились, так как заливы Мертвый култук и Кайдак, в которых нерестовала атерина, отшнуровались от моря, а это не могло не сказаться на ее численности.

В осеннее время важнейшим компонентом питания тюленя является северокаспийская вобла (*Rutilus rutilus caspicus*). Запасы этой рыбы также резко уменьшились, о чем косвенно свидетельствует падение ее уловов в 12 раз по сравнению с уловами 30-х годов. Если исключить из уловов туводную форму — серушку (*Rutilus rutilus fluviatilis*), доля которой, по некоторым данным, сильно возросла, то фактическое снижение запасов воблы будет еще более значительным.

Уменьшились запасы и тех животных, которые играют второстепенную роль в питании тюленя: ракообразных, моллюсков, молоди судака, леща и др. Катастрофически упали запасы проходных и полупроходных сельдей. Очень медленно восстанавливаются запасы морских сельдей.

Вызывают тревогу и некоторые показатели, характеризующие состояние популяции каспийского тюленя. Так, если раньше число яловых самок в стаде тюленя составляло не более 13—26% (Роганов, 1932; Бадамшин, 1969), то, по нашим данным, за последние два года число яловых особей на осенних залежках возросло до 41,6—62,2%.

Прямым свидетельством неблагоприятных изменений внешней среды служат факты неоднократной массовой гибели тюленя. Случаи выброса трупов тюленя («пльвун») на побережье известны давно. Б. И. Бадамшин (1971) показал, что причиной весенне-летнего «пльвуна» был затяжной зимний промысел взрослого зверя с помощью огнестрельного оружия. При этом промысле было много подранков, которые задохнулись подо льдом и тонули, а при распадении льда всплывали, и ветер и течения прибивали их к берегу. Масштабы таких выбросов прямо зависели от величины промысла и от ледовой обстановки. Теперь, когда промысел переключен на приплод, гибель взрослых тюленей по вине охотников исключается.

Таким образом, уменьшение нагульного ареала, сокращение кормовой базы и другие факторы отрицательно сказались на состоянии популяции тюленя, снизив его видовой биотический потенциал и увеличив смертность. Интересно, что моделирование динамики численности маточного поголовья тюленя за столетний период также показало снижение таких видовых констант, как коэффициент воспроизводства и выживаемости за период с 1940 по 1970 г.

В настоящее время численность каспийского тюленя оценивается в 500—600 тыс. голов, численность плодоносящих самок — примерно 90—100 тыс. голов. При постоянстве внешних условий, а следовательно, и видовых констант, эта численность будет постоянной до 1979 г., а в дальнейшем ее во многом определит уровень современной добычи приплода.

Иначе будет обстоять дело, если уровень воды в Каспийском море будет продолжать понижаться.

При этом зарастание мелководий макрофитами, очевидно, будет прогрессировать. Следовательно, новые очертания моря надо проводить по 4-метровой изобате. Очертания Северного Каспия резко изменятся: Кизлярский залив полностью высохнет; остров Тюлений станет полуостровом; остров Малый Жемчужный и банка Средняя Жемчужная сольются и это место будет, вероятно, походить на современный комплекс Кулалинских островов. Связь между западной и восточной частями Северного Каспия будет осуществляться по узкому проходу с глубинами менее 1 м. От восточной части моря останется лишь Уральская бороздина. Острова Кулалы, Морской, Новый и другие сольются с полуостровом Долгий, и суша в этом месте вытянется в северо-западном направлении. Общая площадь Северного Каспия сократится в 2 раза. Резко снизится его продуктивность. Прогрессирующее зарастание, а также сближение изобат и изогалин в этом районе сократят продуктивную зону не в 2 раза, а гораздо больше. Резко ухудшатся условия продуцирования фито- и зоопланктона, а также бентоса, понизится их общая биомасса. Нарушатся условия нагула и нереста многих видов рыб, сократятся их запасы, обострятся конкурентные взаимоотношения.

Нагул каспийского тюленя происходит в основном в Среднем и Южном Каспии. Однако в северной части моря, где он проводит половину года, происходят спаривание, деторождение, лактация и линька. Несомненно, что поддержание нормальных условий жизни в этот период имеет для тюленя первостепенное значение.

Наши весьма приближенные расчеты показали, что при сохранении современного уровня добычи и повышении уровня моря на 1—2 м можно ожидать увеличения численности плодоносящих самок до 140—160 тыс. голов (без яловых самок). Такое увеличение позволит довести добычу приплода до 70—80 тыс. шт. в год. При сохранении современного уровня моря ежегодная добыча может составлять 50—60 тыс. шт. При падении уровня моря на 1—2 м и уменьшения вследствие этого кормовой базы тюленя на 20—30% смертность взрослых животных, по нашим расчетам, возрастет примерно на 1% и коэффициент воспроизводства уменьшится на 0,05—0,10 по сравнению с современными значениями этих параметров (смертность 8,5%, коэффициент воспроизводства 0,175). Эти изменения приведут к уменьшению численности плодоносящих самок в 1980 г. до 50—60 тыс. шт. и, соответственно, к уменьшению добычи приплода до 15—25 тыс. шт. в год. Общая численность тюленя будет составлять 200—300 тыс. голов.

Необходимо иметь в виду также, что для каспийского тюленя во время размножения и лактации необходим лед, поэтому численность его зависит и от ледового режима Каспийского моря. Следует отметить, что тюлених щенят далеко не на всяком льду. Чтобы обеспечить спокойное выкармливание потомства, тюлени щенятся обычно далеко от берегов и от кромки льда на старых, прочных, торосистых льдах, избегают гладких, сплошных ледяных полей и непрочных льдов. Это в какой-то степени спасает от преждевременного выноса детных залежек на кружку, где волнение и зыбь легко могут разбить лед и привести к массовой гибели приплода. Старые торосистые льды в меньшей степени подвержены новым взламываниям и деформации, во время которых щенков могут задавить вновь образующиеся наломы. К тому же, торосы служат детенышу естественными укрытиями от врагов и непогоды.

Многолетние наблюдения показали, что часть тюлених щенится на Уральской бороздине, часть — в районе между островами Малым Жемчужным, банкой Ракушечной, островом Кулалы, банкой Кулалинской. Сравнив динамику ледовой кромки в разные зимы с теми очертаниями, которые будет иметь море в случае падения уровня на 3 м, мы пришли к выводу, что условия размножения тюленя также резко нарушатся. Вследствие узости и мелководности прохода между западной и восточной частями моря, вероятно, полностью потеряет свое значение как место размножения Уральская бороздина.

Аналогичная картина будет наблюдаться в теплые зимы и в западной части моря, так как льда здесь практически не будет. В средние и суровые зимы тюлень сможет размножаться в западной части, но условия для размножения и лактации будут крайне неблагоприятными из-за сокращения площади льда, пригодного для размножения, а также из-за частых выносов детных залежек в соленые, теплые и беспокойные воды Среднего Каспия. Скуденность залежек и их вынос в среднюю часть моря приведут к резкому повышению смертности как молодняка, так и производителей. Популяция каспийского тюленя может полностью потерять свое промысловое значение и возникнет вопрос о сохранении каспийского тюленя как вида.

#### *Выводы*

1. В случае повышения уровня Каспийского моря на 1—2 м численность тюленя увеличится и добыча пушного зверя (белка и сиваря) может быть доведена до 70—80 тыс. шт. в год.

2. При стабилизации современных условий нельзя рассчитывать на добычу приплода более чем в 50—60 тыс. шт. в год.

3. Снижение уровня моря на 1—2 м приведет к уменьшению численности тюленя, что вызовет необходимость сокращения объема промысла приплода до 15—25 тыс. шт. в год.

4. Падение уровня Каспия на 3 м повлечет за собой резкое ухудшение условий размножения зверя. Популяция каспийского тюленя может полностью потерять свое промысловое значение.

5. Видовой биопотенциал каспийского тюленя неотделим от судьбы моря и его обитателей. Для повышения численности тюленя необходимо принимать самые решительные меры по увеличению общей продуктивности Каспийского моря.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Бадамшин Б. И. Численность и промысловые запасы каспийского тюленя. — В кн.: Морские млекопитающие, М., 1969, с. 261—267.

Бадамшин Б. И. О массовой гибели каспийского тюленя. — «Труды КаспНИРХа», 1971, т. 26, с. 84—89.

Приходько Б. И. Колебание запаса и темп убыли поколений анчоусовидной кильки. — «Труды КаспНИРХа», 1971, т. 26, с. 117—130.

Роганов Л. Н. Предварительные итоги исследований каспийского тюленя и его промысла. — «Бюллетень Всесоюзной рыбохозяйственной экспедиции», 1932, № 5—6, с. 43—47.

Северцев С. А. Динамика населения и приспособительная эволюция животных. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1941. 296 с.

#### SUMMARY

A brief history of Caspian seal fishery, present state of stocks and measures on fishery management are described. A deterioration in the living conditions of the seal has been observed as compared to the 30's. Based on approximate estimates, an attempt is made at predicting the abundance and catch of seal by 1990—2000 under conditions of eventual change in the sea level.