

Экологическая проблема Каспия

Каспийское море - самое крупное в мире бессточное озеро, играет важную роль в жизни азербайджанского народа и уникально по физико-географическим показателям. Достаточно отметить, что флора и фауна Каспия богата эндемическими видами. Так, 90% осетровых в мире, отличающихся своей древностью от других видов рыб, находятся именно в этом море.

Специфичность географического ландшафта создала выгодные рекреационные условия. Море расположилось вдоль меридиана в форме латинской буквы S, находится между 47° 17' восточной широты и 36° 33' западной долготы. Протяженность Каспия вдоль меридиана составляет около 1200 км, средняя ширина - 310, самые большие и мелкие широты равны, соответственно, 435 и 195 км. Вследствие периодического изменения уровня Каспийского моря, меняется уровень его поверхности (зеркало) и объем вод. В настоящее время уровень моря ниже уровня океана на 26,75 м. На данной отметке уровня моря площадь его поверхности составляет 392600 км², объем вод равен 78648 км³, что составляет 44% общих ресурсов озерных вод в мире. В этом плане максимальную глубину - 1025 метров, можно сравнить с Черным, Балтийским и Желтыми морями, Каспий глубже Адриатического, Эгейского, Тирренского и других морей.

Азербайджанская часть акватории охватывает среднюю и южную часть моря, по солености Каспий значительно отличается от вод мирового океана. Соленость воды в северной части составляет 5-6, средней и южной частях 12, 6-13,5 промилле. Из существующих в Азербайджане около 300 грязевых вулканов более 170 составляют островные и подводные вулканы в азербайджанском секторе Каспия. Особенно много их на южном Каспии.

Уникальность и многообразие природных условий стали причиной того, что до сих пор на Каспии сохранились представители редких видов флоры и фауны.

На азербайджанской акватории моря обитают 171 вид фитопланктона (водоросли), 40 видов зоопланктона, 258 видов фитобентоса, 91 вид макрозоодентоса, 80 видов и подвидов рыб из 14 семейств.

По количеству видов рыб большинство составляют карповидные - 42 вида, кильковидные - 17, лососевидные - 2, осетровые состоят из 5 видов.

Из ихтиофауны Каспия 4 породы, 31 вид и 45 подвидов эндемические. Большинство эндемических видов зарегистрировано в Среднем Каспии. Приблизительно 40 видов и подвидов рыбы предназначены для ловли. Основу общей ихтиомассы составляют кильки (80%), остальная часть приходится на кефаль, атерину и хул. Среди рыб, находящихся под угрозой исчезновения и включенных в "Красную книгу" республики, - Каспийская минога, пятнистая рыба, Южно-Каспийский порус (белоглазка), чехон, морской сиф. В последние годы под угрозу исчезновения попали Каспийский лосось, белый лосось, храмула, шамайка, шибрит и гарасол. В морской фауне Каспия единственное млекопитающее - каспийский тюлень. Он самый маленький из всех имеющихся тюленей. Размеры популяции каспийского тюленя от 1,5 млн. в начале 20-го века уменьшилась к концу столетия до 300-400 тыс. в 1993 г. каспийский тюлень занесен в "Красную книгу".

На различных биотипах Каспия и прибрежных зон зарегистрировано 320 видов птиц, из которых 37- водоплавающие, 109 - околотовные и 156 - сухопутные.

В настоящее время экологическое положение Каспия находится в очень сложном состоянии. В шельфовой зоне моря ситуация более тяжелая, на этих территориях образовались мертвые зоны. В некоторых местах оценка загрязнителей в 10-20 раз превышает норму. Вместе с тем, их можно сгруппировать следующим образом: 1) загрязнители, поступающие вместе с впадающими в Каспий реками; 2) загрязнение от городов и промышленных объектов, расположенных в прибрежной зоне; 3) загрязнение в связи с морской нефтедобычей и транспортировкой; 4) загрязнение от оставшихся под водой источников в прибрежной зоне в результате поднятия уровня Каспийского моря. Среди этих источников загрязнения на первом месте загрязнители, поступающие вместе с впадающими в Каспий реками. К примеру, согласно последним данным, посредством рек в Каспий ежегодно поступает 75 млн. тонн нефтепродуктов, из них 95% приходится на Волгу. Ввиду отсутствия среди прикаспийских стран единого соглашения об охране моря, имеет место браконьерство. Повышение уровня загрязнения и количества фактов браконьерства, плюс неработающие с прежней силой рыбопроизводные заводы вокруг Каспия создали проблему уменьшения количества многих рыб, особенно осетровых.

Двойственная природа озера-моря

По мнению специалистов, опасности и риски связаны, прежде всего, с интенсивным освоением ресурсов моря и прибрежной зоны. Чтобы понять, какой экологической опасности подвергаются жители прибрежной полосы, необходимо выяснить в первую очередь, какие воздействия (естественные и антропогенные) создают для людей эти опасности и риски. Во-первых — это естественные условия Каспийского моря, являющегося уникальной экосистемой и имеющей свои законы развития. Оно сочетает в себе характер и черты не только озера, но и крупного морского бассейна. Именно поэтому Каспий имеет двойственную природу — от моря он взял все гидрофизические свойства (атмосферные явления, органический мир, географическое положение), от озера — замкнутость водоема и отсутствие связи с морем.

Поскольку Каспий является пространством между горными вершинами и все воздушные массы, которые перемещаются с запада на восток и с севера на юг, проходят через него (а это очень узкая полоса), именно в этом регионе происходит усиление атмосферных явлений — ветра, урагана, снежных метелей и т.д. В этом и есть уникальность моря: второго такого водоема, не связанного с океаном, но имеющего общие с ним закономерности, нет. Вторая особенность — геологическое строение морского дна характерно океаническому бассейну, что и обуславливает все геологические и гидрогеологические процессы. Например, частые землетрясения, которые характерны по большей части материковым участкам. Ученые объясняют это тем, что нынешнее Каспийское море образовалось от океана Тетис, простиравшегося здесь десятки миллионов лет назад и исчезнувшего в результате столкновения литосферных плит. Они называют его Останцевым морем.

Таким образом, само географическое положение Каспия создает опасность и риски, связанные с атмосферными явлениями и нахождением в зоне активного развития земной коры. Поэтому вся прибрежная полоса от Баку до Астары и чуть севернее находится в зоне сейсмической опасности (8-9 баллов по шкале Рихтера).

Еще одной важнейшей особенностью Каспия, роднящей его с океаном, является, конечно, его растительный и животный мир, так называемые биоресурсы. И как самый яркий пример — тюлень, животное, обитающее только в океанах и морях. Каспийские тюлени — родственники северных. Они похожи на них по всем биологическим особенностям и условиям обитания. Правда, если северного тюленя поместить в Каспийское море, ему у нас будет вполне комфортно, а вот наш, уже акклиматизировавшийся в теплых водах Каспия, в Северном Ледовитом океане просто не выживет, замерзнет.

Три категории загрязнения

Вдоль всей прибрежной зоны на 85-90% сформировались системы аридных и полуаридных ландшафтов (за исключением лянкяранской впадины, где благодаря обильным осадкам растут вечнозеленые гирканские леса, и Набрань-Яламинской зоны, где равнинные леса питаются подземными водами, находящимися близко к земной поверхности).

Поскольку Каспийское море — это замкнутый бассейн, в нем гораздо быстрее по сравнению с океаном происходит колебание уровня моря, начавшееся в конце 70-х годов прошлого века и остановившееся (вернее, стабилизировавшееся) к середине 90-х на уровне минус 26,7 метра. Сезонные колебания (зимой поднимается, летом опускается) — не в счет. Из-за того, что в течение почти пятнадцати лет уровень воды был выше на 2-2,5 метра, произошло затопление многих населенных пунктов, инфраструктурных объектов, плодородных (пахотных) земель, 130 тыс. гектаров из которых остались под водой. Итого общий ущерб народному хозяйству страны оценивается на уровне \$2-3 млрд.

Не менее серьезными (и об этом говорилось во многих выступлениях участников конференции) являются источники загрязнения Каспия в результате человеческой деятельности. Специалисты подразделяют их на три категории: промышленное (в результате нефте- и газодобычи), трансграничное и коммунально-бытовое. Не секрет, что населенные пункты, расположенные вблизи моря, в подавляющем большинстве не имеют очистительных сооружений. Более или менее благоприятно с этим

обстоит дело на Абшероне. У российских прикаспийских сел и поселков они отсутствуют вообще, сильно загрязняют море Иран и Казахстан. Что касается трансграничного загрязнения, Каспий в большей степени загрязняют Волга и Кура, приносящие с сопредельных территорий вредные вещества, ПДК которых превышает все мыслимые параметры. И это несмотря на то, что некоторые страны Южно-Кавказского региона подписали все международные конвенции, где указано, что трансграничные водные бассейны надо очищать и в соседние страны передавать в чистом виде. Грузия, подписавшая эти документы, не выполняет требования, ссылаясь на отсутствие финансирования, Армения же не подписала ни один международный экологический меморандум.

Безусловно, к рукотворной проблеме Каспия относится и освоение прибрежной зоны в туристических целях, при котором, как правило, не учитывается, что ландшафты и природная система вдоль всего побережья крайне неустойчивы и чрезвычайно быстро реагируют на внешнее воздействие. То есть если мы не учитываем, какую нагрузку они могут взять на себя, и строим внепланово, не учитывая особенности территории, при которых ландшафтная нагрузка на каждый гектар составляет от 5 до 10 человек (а мы строим объекты, рассчитанные на несколько сот тысяч человек), естественно, что экосистема со временем теряет свою способность самовосстанавливаться. В результате происходят деградация и опустынивание ландшафтов, восстановить которые впоследствии бывает практически невозможно. В Азербайджане к таким территориям относятся, в основном, Абшерон и Набрань-Яламинская зона.