

**Рамочная конвенция  
по защите морской среды  
Каспийского моря**

Distr.: General  
Август 2018 года  
Original: English  
Русский

---

**КОНФЕРЕНЦИЯ СТОРОН**  
**Шестая сессия**  
**... 2018 года, Баку, Азербайджан**

**Второй Доклад о состоянии окружающей среды Каспийского моря**

(Записка временного Секретариата)

**Вступление**

Положение о представлении докладов о состоянии окружающей среды Каспийского моря изложено в Тегеранской конвенции и протоколах к ней: Протоколе о сохранении биологического разнообразия; Протоколе по защите Каспийского моря от загрязнения из наземных источников и в результате осуществляемой на суше деятельности; Протоколе о региональной готовности, реагировании и сотрудничестве в случае инцидентов, вызывающих загрязнение нефтью; Протоколе об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

В соответствии с положениями Конвенции Стороны должны регулярно проводить обзор и оценку состояния морской среды и, в частности, состояния загрязнения и его последствий. В протоколах предусмотрены процедуры отчетности, имеющие отношение к их соответствующим тематическим областям. Кроме того, в Стратегической программе действий по Конвенции (СПДК) – долгосрочной повестке дня со среднесрочными перспективами, разработанной и принятой Сторонами для осуществления положений Конвенции, четко определены пункты отчетности.

**Обзор истории вопроса**

Конференция Сторон Тегеранской конвенции в ходе своей пятой сессии в Ашхабаде, 30 мая 2014 года, «подчеркивая важность регулярных Докладов о состоянии морской среды Каспийского моря (СМС)», «обратилась с просьбой к (временному) Секретариату при наличии ресурсов осуществлять координацию и контроль процесса подготовки второго доклада СМС на основе принципов и руководств, представленных в документе TC/COP5/6».

На первом заседании Подготовительного комитета к КС-6 (ПК-1), состоявшемся в Баку, Азербайджан, 24-27 ноября 2014 года, представители Договаривающихся Сторон, «подчеркивая, что управление процессом подготовки докладов о состоянии окружающей среды Каспийского моря осуществляется правительствами прикаспийских государств», «обратились с просьбой к (временному) Секретариату, в консультации с ГРИД-Арендал, начать подготовку плана следующего доклада о состоянии окружающей среды, а также процедуры/сроков и бюджета для его подготовки, рассмотрение которых состоится на экспертном совещании, для последующего рассмотрения на втором заседании Подкома и одобрения в ходе КС-6».

В ходе второго заседания Подготовительный комитет к КС-6 (ПК-2), проведенный в Баку, Азербайджан, 31 мая – 3 июня 2015 года, согласился с предложением по разработке второго доклада о состоянии окружающей среды Каспийского моря, подготовленным (временным) Секретариатом в консультации с ГРИД-Арендал, и принял решение о том, что подготовка доклада начнется как только станет доступно финансирование.

Первый Доклад о состоянии окружающей среды Каспийского моря (ДСОС) был опубликован в 2011 году. Для обеспечения регулярности рассмотрения тенденций в окружающей среде было предложено, чтобы доклад ДСОС-2 был опубликован в 2018 году. Работа стала возможной благодаря щедрой поддержке BP Azerbaijan.

### **Цели и задачи**

Основной целью Доклада о состоянии окружающей среды является оценка текущего состояния экологических и социальных условий моря и прилегающих территорий.

Доклад должен служить Сторонам в качестве инструмента принятия решений, предоставляемого и подготовленного для Сторон на основе:

- состояние окружающей среды и выявленных тенденции в окружающей среде,
- социальных условий и тенденций,
- анализа соблюдения Конвенции.

Доклад направлен на описание ситуации во всем бассейне Каспийского моря и делает выводы о тенденциях в окружающей среде, анализирует соблюдение Конвенции и дает рекомендации, которые могли бы решить проблемы, связанные с экологической ситуацией. Доклад призван служить инструментом принятия решений, предоставляемым Сторонами и подготовленным для них.

Согласно положениям Конвенции, доклад охватывает морскую среду Каспийского моря с учетом колебаний его уровня и загрязнения из наземных источников. Целью доклада является описание ситуации во всем бассейне Каспийского моря на основе материалов национальных экспертов пяти прикаспийских государств.

Он также содержит рекомендации по решению экологических проблем и направлен на содействие улучшению информированности общественности в Прикаспийских государствах.

### **Методология**

В 2010 году (временный) Секретариат Тегеранской конвенции предложил Унифицированный формат отчетности для представления национальных докладов в рамках Тегеранской конвенции и протоколов к ней. В Стратегической программе действий по Конвенции (СПДК) определены четкие рамки и масштабы регулярной отчетности.

Разработка первого Доклада о состоянии окружающей среды Каспийского моря в 2011 году была основана на концепции «Движущие силы – давление – состояние – воздействие – реагирование» (ДПСИР), которая показывает взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием и тенденциями в области окружающей среды и благосостояния человека. Для сохранения преемственности было решено использовать ДПСИР и для подготовки второго Доклада о состоянии окружающей среды Каспийского моря.

Для оценки состояния окружающей среды было предложено использовать следующее сочетание трех методов:

- оценка на основе показателей;
- оценка на основе литературных источников;
- оценки, основанные на заключениях экспертов.

Согласно решениям, принятым на пятом заседании Подготовительного комитета (ПК-5) к КС-6 в феврале 2018 года в Женеве, отчет ДСОС-2 должен быть ориентирован на страны, в основном на основе материалов экспертов, предложенных правительствами всех пяти Прикаспийских стран. ПК-5 принял содержание ДСОС-2.

## **Процесс**

Национальные эксперты ДСОС были назначены соответствующими министерствами, ведомствами и учреждениями для сбора и обработки необходимых данных, а также для подготовки национальных вкладов во второй Доклад о состоянии окружающей среды Каспийского моря 2018 года. Поддержку национальным группам экспертов оказывали назначенные национальные сотрудники по экологической информации. Деятельность финансировалась ВР Azerbaijan по контракту с ГРИД-Арендал, который также предоставил техническую помощь и руководство редакционной группе, которая во главе с нанятым по контракту главным редактором (Анатолий Крутов) отвечала за объединение национальных вкладов в единый текст. Материалы были также представлены Рабочей группой по мониторингу и оценке.

Редакционная группа, отметив, что национальные вклады в большинстве своем не имеют надлежащей ссылки на национальные источники, разработала и представила проект отчета ДСОС-2 экспертной группе на их совещании в Баку 21 июня 2018 года для рассмотрения и проверки соответствия Прикаспийскими странами, с крайним сроком представления окончательных правок и комментариев 15 июля 2018 года. Все пять стран представили свои правки, и окончательный проект ДСОС-2, одобренный национальными экспертами через национальные механизмы согласования, представлен вниманию ПК-6 для рассмотрения и вынесения рекомендаций для КС-6.

Резюме окончательного проекта ДСОС-2 прилагается для информации.

## **Предлагаемые действия**

Совещание возможно пожелает провести рассмотрение и согласиться с окончательной версией проекта ДСОС-2 для направления его на КС-6 с рекомендацией, чтобы КС-6 выразила приветствие Докладу и обратиться к Секретариату с просьбой обеспечить его публикацию и распространение должным образом.

**Приложение 1****Доклад**

Отчет объемом 100 страниц, содержит преамбулу, резюме, введение, методологию, главы движущие силы, давление, состояние, воздействие и реагирование, мониторинг и соблюдение, участие и пропаганда, а также принятие мер по устранению за которыми следуют заключение и список источников.

Он начинается со вступительного краткого описания географического положения Каспийского моря, климатических условий, морфологии, а также общих характеристик гидрологии, качества воды, биологических ресурсов, населения, промышленности и сельского хозяйства.

**Движущие силы**

Была проведена оценка социально-экономической ситуации и рассмотрены следующие прямые движущие силы (отрасли экономики государств Каспийского моря): рост населения, туризм, рыболовство, сельское хозяйство, изменение климата, а также добывающие отрасли, такие как нефтяная и газовая. Кроме того, внимание уделялось судоходству, развитию прибрежных районов и колебаниям уровня моря.

**Население**

Пять прибрежных государств имеют очень неравномерную плотность населения вокруг Каспийского моря. Некоторые регионы имеют высокий уровень населения, такие как крупные городские центры, например Баку, в то время как другие регионы мало населены.

В целом наблюдается рост численности населения и его плотности в регионе на протяжении последовательных лет и, наиболее быстро растет численность населения городских центров с одновременным сокращением численности населения сельскохозяйственных и сельских районов. Наибольший прирост населения зафиксирован в северо-восточной части Каспийского побережья. С 2009 по 2016 год население выросло почти на 20%. Национальные вклады сообщают, что изменения в численности населения обусловлены как увеличением темпов роста населения, так и миграцией населения из сельских в городские районы. Численность населения также колеблется в зависимости от сезона. С апреля по сентябрь туристы посещают туристические центры на западном и южном побережьях. В целом, рост численности населения отражает рост его благосостояния в пяти прикаспийских странах и совпадает с ним. Однако из-за огромной площади, которая примерно равна площади Западной Европы, плотность населения здесь самая низкая в мире.

**Туризм**

Прибрежные страны в значительной степени зависят от экспорта природных ресурсов. Все они в настоящее время занимаются разработкой нефтяных или газовых месторождений, добычей нефти или газа в Каспийском море. Однако все они признают необходимость сосредоточения внимания на диверсификации своего экспорта и экономики. Они диверсифицируют свою экономику, инвестируя в не нефтяные отрасли, такие как сельское хозяйство и обрабатывающая промышленность, а также расширяя туристическую отрасль. В настоящее время туризм приобретает важное значение для экономики прикаспийских государств. Индустрия путешествий и туризма вносит несколько процентов в ВВП каждой страны, а общий вклад в каждую страну оценивается выше 5 процентов во всех странах.

**Рыболовство**

Рыбный промысел в прикаспийских государствах по-прежнему имеет важное значение для многих сельских общин, живущих вдоль Каспийского побережья или впадающих в море рек.

Это способствует общей экономике, обеспечивая занятость и продовольствие для местного населения. По сравнению с предыдущим периодом общий улов сократился. Это заставило страны найти пути компенсации потерь. Поэтому отмечается ускорение развития аквакультуры и увеличение вылова в других водоемах.

### **Сельское хозяйство**

Сельское хозяйство также является важной отраслью, влияющей на состояние окружающей среды Каспия, а также на национальную продовольственную безопасность и занятость, особенно в сельских районах. Национальные вклады сообщают, что совокупный объем сельскохозяйственной продукции и вклад отрасли в ВВП за последние годы увеличился.

### **Изменение климата**

По данным Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ) глобальное потепление также затронуло регион Каспийского моря. Средняя температура воздуха увеличилась за последние 30 лет (1987-2016 годы) по сравнению со средней температурой 1961-1990 годов (КАСПКОМ). Температура воды Каспийского моря повышалась с повышением температуры воздуха. Повышение температуры поверхностного слоя воды способствовало ослаблению зимней конвекции. Таким образом, потепление в целом негативно сказалось на перемешивании воды и, в свою очередь, снизило подпитку верхнего слоя морских вод биогенными элементами (МГЭИК, 2013).

Чередование сухих и холодных лет с влажными и теплыми является оптимальным для поддержания высокой биопродуктивности Каспийского моря. Однако глобальное потепление нарушило естественный оптимум. В предшествующий период засушливые годы совпадали с теплыми годами. Такое сочетание тепла и сухости было особенно неблагоприятным для биопродуктивности моря в период 2006-2015 годов.

Ранее невиданные сочетания факторов вызовут серьезные проблемы в будущем. Это подчеркивает необходимость уменьшения антропогенного давления на экосистемы, повышения адаптационного потенциала во всех странах и устойчивого управления биоресурсами.

### **Давление**

Рыболовство, неживые ресурсы, сельское хозяйство, сток, выбросы в атмосферу, твердые отходы, туризм.

Зависимость от природных ресурсов Каспийского моря для получения средств к существованию распространена среди прибрежных общин по всему Каспийскому региону. Рыболовство имеет большое значение для этих общин, и на экосистему, на которую опирается рыболовная промышленность, на протяжении многих лет оказывает влияние целый ряд факторов. Устойчивое управление рыболовством требует понимания взаимосвязи множества факторов, включая природные условия, такие как гидрологический режим, колебания уровня моря и прямое действие человека, как загрязнение, инвазивные виды, строительство плотин и различные рыбохозяйственные стратегии.

Чрезмерный вылов рыбы является постоянной проблемой на протяжении многих лет, вызывая истощение нескольких видов рыбных запасов в Каспийском море. Кроме того, в национальных вкладах единодушно отмечается, что чрезмерный вылов и незаконный промысел, в частности, усугубляют существующую уязвимость от природного и антропогенного воздействия.

Каспийский бассейн содержит значительный объем нефтегазовых ресурсов. Ожидается, что будущий рост нефтегазовой отрасли будет обеспечиваться за счет морских месторождений в Каспийском море. Значительные запасы нефти и газа сосредоточены на западном, северном и восточном побережье. Нефтегазовый сектор уделяет особое внимание рациональной

практике управления, включая эксплуатационные стандарты и меры безопасности. Вместе с тем увеличение объема транспортировки нефтяных ресурсов и связанных с ними добывающих материалов в связи с инвестициями в текущие и будущие нефтегазовые проекты по-прежнему вызывает беспокойство в качестве потенциального риска для окружающей среды.

Природные факторы также способствуют повышению риска при добыче и транспортировке нефти и газа в Каспийском море. Это могут быть штормы, ледовая обстановка на Северном Каспии, изменение уровня моря, волнение, экстремальные волны, затопление прибрежных зон, землетрясения. Дополнительными проблемами являются грязевые вулканы, частые сложные погодные условия, резервуары высокого давления, минимальные диапазоны порового давления, проблемы неустойчивости буровых скважин, нестабильные осадки и опасности бурения на малой глубине. Кроме того, существуют значительные риски и проблемы, связанные с антропогенной деятельностью, такие, как аварии на танкерах или нефтяных платформах, повреждение морских трубопроводов, обеспечение соблюдения правил и положений, касающихся строительства, ремонта или изготовления оборудования, возможные ошибки эксплуатационного и ремонтного персонала, а также различные виды преступной деятельности, включая терроризм и саботаж среди прочего.

Специфические характеристики Каспийского моря делают его уязвимым для внешних потрясений, включая добычу нефти и газа, восстановление и строительство портов, прокладку морских трубопроводов, дноуглубительные работы и т.д. Эти условия создают особые проблемы для уверенной оценки рисков различных событий. Выгоды от добычи нефти и газа и строительства трубопроводов всегда придется взвешивать с учетом пагубных последствий для экосистем и биологической жизни в случае загрязнения от этой отрасли.

Сельское хозяйство является одним из наиболее важных источников загрязнения во всем мире, и это также имеет место в Прикаспийских государствах. Широко распространены вопросы, связанные с вредными пестицидами, использованием удобрений и плохо обработанными отходами животноводства. Согласно Национальным вкладам, последние два могли способствовать эвтрофикации Каспийского моря.

Почти 90% всех загрязняющих веществ поступает в Каспийское море с речным стоком. Сток загрязнен промышленными, коммунальными и сельскохозяйственными отходами. И более 85% поверхностного стока пресной воды впадает в Северный Каспий. Большое количество химических соединений, в том числе антропогенного происхождения, попадают в море с речным стоком, в том числе токсиканты. Однако основными загрязнителями остаются углеводороды (сырая нефть и нефтепродукты). Основными источниками углеводородов являются транспортировка нефти и воды, просачивание с морского дна, промышленные сбросы, а также утечки из прибрежных нефтяных разработок и эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

Каспийский регион вносит значительный вклад в выбросы в атмосферу, включая выбросы парниковых газов, которые особенно связаны с энергетической отраслью и добычей нефти и газа, а также транспортной и жилищной отраслями.

Образование отходов варьируется в зависимости от региона. Хотя в некоторых странах может наблюдаться стагнация образования отходов, в других странах этот уровень увеличивается в связи с более высокими моделями потребления и урбанизацией по мере того, как все больше людей переезжает в города. Большинство прибрежных государств унаследовали относительно хорошо организованную систему сбора бытовых отходов, которая служит основой для предотвращения засорения местных морских и наземных экосистем. Однако обычной практикой обращения с твердыми отходами являются свалки, которые предоставляют ограниченные возможности для рециркуляции ценных вторичных материалов.

Индустрия туризма оказывает как позитивное, так и негативное воздействие на окружающую среду. Потеря или деградация обрабатываемых земель, твердые отходы и сбросы сточных

вод представляют собой несколько возможных негативных последствий для окружающей среды. Туризм может негативно повлиять на покупательную способность местных жителей и увеличить давление на общество через интенсивные посещения, вызывающие стресс для местных ресурсов и людей. В то же время туризм может способствовать сохранению, если качество и устойчивость природной среды имеют решающее значение для существования отрасли. Это может также способствовать увеличению занятости и расширению деловых возможностей, модернизации инфраструктуры, привлечению инвестиций, повышению осведомленности и привлечению финансирования на экологические или социальные цели.

### Состояние

Биоразнообразие Каспийского моря служит индикатором общего качества окружающей среды и воздействия антропогенной нагрузки. В этом отношении измеряемыми показателями могут быть тенденции в численности и видовом составе биоценозов. По данным национальных вкладов, численность и биомасса зоопланктона сократились в средней и южной частях Каспийского моря. Это отрицательно сказалось на формировании охотничьих ресурсов рыб, питающихся зоопланктоном и зообентосом.

В 2015 году биомасса и численность *Mnemiopsis leidy* на западном побережье Южного и Центрального Каспия были самыми высокими за все наблюдаемые годы. Это негативно сказывается на формировании охотничьих ресурсов рыб, питающихся зоопланктоном и зообентосом.

Межгодовая динамика таксономического состава и количественных показателей макрозообентоса в северо-восточной части Каспийского моря подвержена незначительным колебаниям, а качественные и количественные показатели макрозообентоса в последние годы находятся в пределах колебаний многолетних значений.

Неустойчивая охота на тюленей, даже запрещенная законом, является основной причиной снижения численности Каспийского тюленя в сочетании с потерей кормовых угодий, потерей обитателей и истощением в первую очередь продовольственных ресурсов. Кроме того, считается, что изменение климата, повышение уровня моря и промышленное загрязнение способствуют увеличению нагрузки.

В период с 2010 по 2016 год на Северном Каспии наблюдается устойчивое снижение промысловых запасов ценных видов рыб. Рыбоводная и рыболовная отрасли в Каспийском море находятся в упадке. Это подтверждается тенденцией к росту рыболовства во всех прикаспийских государствах (Национальный вклад).

Основными источниками информации о состоянии воды и качестве донных отложений в бассейне Каспийского моря являются национальные гидрометслужбы. Национальные гидрометслужбы работают в соответствии со своими руководящими принципами и методологиями, проводя наблюдения и производя гидрохимический анализ. В большинстве случаев методологии, а также инструментарий и перечень показателей не согласованы, и их трудно, если невозможно, сопоставить. Еще одним источником информации являются отчеты компаний и предприятий, из таких отраслей промышленности, как нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, химическая и др.

Все национальные вклады указывают на ухудшение качества морской воды. В них сообщается, что одним из основных источников загрязнения, поступающего в западный сектор Каспийского моря, являются речные потоки. Многие реки получают коммунальные, сельскохозяйственные и промышленные сточные воды. Существенной причиной снижения качества морских вод является увеличение внутреннего сброса из развивающихся прибрежных городов и населенных пунктов с почти полным отсутствием очистных сооружений.

Анализ результатов мониторинга в 2016-2017 годах показал увеличение концентрации загрязняющих веществ как в северной, так и в северо-восточной частях Каспийского моря. По

данным национальных гидрометслужб, количество загрязняющих веществ в речном стоке увеличилось, в частности, это касается реки Волги (Национальный вклад). Увеличение концентрации нефтепродуктов наблюдалось также в районах месторождений.

По данным национальных гидрометслужб, морская вода юго-восточного сектора Каспийского моря содержит высокие концентрации нефтяных углеводородов и фенолов, ионов тяжелых металлов, и, в то же время, более низкое содержание растворенного кислорода.

Различные учреждения занимаются мониторингом загрязнения воздуха в Прикаспийских государствах. Однако в регионе нет единой системы мониторинга качества воздуха. Мониторинг носит фрагментарный характер, и собираемые странами данные в большинстве случаев разрозненны.

Деятельность по мониторингу воздуха и ее частота распределены по региону неравномерно. Поэтому оценить качество воздуха в прибрежной зоне Каспийского моря по-прежнему сложно. Однако все страны с уверенностью отмечают, что основными источниками загрязнения воздуха являются транспортные и промышленные выбросы. Основные опасения стран по поводу качества воздуха связаны с промышленными районами и городскими центрами. Одной из наиболее серьезных проблем для региона является переход от стационарных к мобильным источникам, где за последнее десятилетие доля мобильных источников в общем загрязнении воздуха значительно возросла.

Загрязнение воздуха оказывает серьезное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, а также способствует усилению изменения климата. Очевидно, что прибрежные государства признают важность мониторинга качества воздуха. Однако понимание последствий загрязнения воздуха для здоровья человека и изменения климата и попытки улучшить системы мониторинга еще не привели к разработке политики, стратегий и планов действий в области качества воздуха.

Сложность гидрохимических процессов в толще воды возрастает при наличии отложений на дне. Кроме того, воздействие адсорбированных загрязнителей различной природы, в том числе углеводородов, ионов тяжелых металлов и органических веществ, еще недостаточно изучено для того, чтобы сделать выводы или оценить качество донных отложений. По этой причине не существует единого подхода к регулированию токсичности загрязнителей донных отложений.

До настоящего времени чаще всего оценка тенденций и предположений о возможном воздействии загрязняющих веществ в донных отложениях на биотическое сообщество проводилась в контексте загрязнения донных отложений. В различных странах предпринимаются попытки достичь согласия относительно масштабов токсического воздействия отложений, однако до сих пор не существует единого подхода к такой оценке.

Информация, имеющаяся в распоряжении стран, была разрозненной, поскольку анализировались различные загрязняющие вещества, а серии наблюдений были слишком коротки для выявления статистически значимых тенденций. Это позволило сделать лишь предположения о тенденциях загрязнения донных отложений Каспийского моря. Диапазоны концентраций загрязняющих веществ в пробах были достаточно широкими и практически не зависели от участков отбора проб.

Национальные вклады свидетельствуют о том, что загрязнение донных отложений в северо-западном секторе Каспийского моря определяется литодинамическими процессами, в результате которых взвешенные вещества транспортируются из устья рек в глубоководный бассейн среднего сектора Каспийского моря. Адсорбированные загрязняющие вещества переносятся вместе со взвесью.

Согласно данным национальных вкладов, концентрация органических загрязнителей в северо-западной части Каспийского моря незначительна. Сравнение изменчивости основных показателей загрязнения донных отложений в районах месторождений нефти и газа с



фоновыми показало, что значения большинства показателей не выходят за пределы фоновых.

В соответствии с национальными вкладами, принятые в последнее время природоохранные меры позволили значительно снизить концентрацию загрязняющих веществ, включая нефтяные углеводороды, в донных отложениях в восточном секторе моря. Несколько иная картина загрязнения донных отложений складывается в юго-западной части Каспийского моря. Наблюдается увеличение концентрации ионов металлов в этом секторе моря. Это приводит к деградации водно-болотных угодий.

### **Воздействие**

Каспийский регион, в силу своей сильной зависимости от экспорта нефти и газа, подвержен изменениям мировых цен на энергоносители и природных условий, таких как изменение климата. Каспийское море уже подверглось загрязнению, вызванному нефтегазовым сектором, и продолжает испытывать ухудшение состояния окружающей среды, вызванное загрязненным речным стоком, а также нефтепереработкой, транспортом, сельским хозяйством и коммунальными услугами, которые оказывают давление на окружающую среду, загрязняя воду и воздух. Зброшенные скважины являются еще одной потенциальной угрозой для окружающей среды, которую следует принимать во внимание.

Согласно информации из национальных вкладов, наблюдается сокращение легальной рыболовной деятельности из-за сочетания истощенных ресурсов и сложных попыток приватизировать сектор. Чрезмерный вылов рыбы в Каспийском регионе, низкая оплата труда в юридическом секторе и высокая отдача от браконьерства привели к тому, что многие артели рыбаков перешли к браконьерству и прибыльному черному рынку. Хотя в прибрежных государствах отмечается неодинаковый уровень незаконного рыбного промысла и различаются темпы незаконного рыболовства, нельзя отрицать, что изменение структуры рыбных запасов оказывает экономическое воздействие на рыбную промышленность в общинах, окружающих Каспий, а также на источники средств к существованию рыбаков. Это можно увидеть во всех прибрежных районах, окружающих Каспийское море.

Колебания уровня в Каспийском море происходят непрерывно. Эти изменения угрожали существующим населенным пунктам, промышленным, культурным и бытовым объектам. Регулирование рек также сыграло негативную роль в том, что резко сократился сток питательных веществ и минеральных солей, особенно фосфатов, без которых первичная продукция моря и, вместе с этим, кормовая база не может быть значительно увеличена. В национальных вкладах подчеркивалось, что возникновение проблем на уровне Каспийского моря негативно скажется на населенных пунктах, промышленности и инфраструктуре, а также на уникальных прибрежных биомах.

Климат Каспийского моря оказывает очевидное влияние на биоразнообразие и биоресурсы всего региона. Однако прогнозировать влияние изменения климата на биоресурсы Каспийского моря достаточно сложно из-за отсутствия конкретных инструментов прогнозирования. Если климат региона станет более жарким и сухим, это приведет к увеличению солености воды и изменениям в пищевой цепи.

Последствия изменения климата для сельского хозяйства возрастают и могут негативно сказаться на жизни значительной части населения прибрежных стран, для которых сельскохозяйственная промышленность является источником средств к существованию.

Каспийское море расположено между двумя крупными торговыми площадками с азиатским рынком на востоке и европейским на западе. Географическое положение, нефтегазовые ресурсы и текущая политическая ситуация – все это влияет на текущий рост судоходных отраслей, связанных с Каспийским морем. Порты на западном побережье имеют важное значение в течение длительного времени. Все пять прибрежных стран уделяют все больше внимания потенциалу моря и в настоящее время уделяют особое внимание расширению своей

транспортной инфраструктуры, судоходства и связанных с ними портов, а также развитию трубопроводов.

В нефтегазовой и транспортной отраслях уделяют особое внимание рациональной практике управления, включая эксплуатационные стандарты и меры безопасности. Тем не менее, увеличение транспортировки нефтяных ресурсов и связанных с ними материалов добычи из-за инвестиций в текущие и будущие нефтегазовые проекты по-прежнему вызывает особую озабоченность из-за потенциальных рисков для окружающей среды. Проекты трубопроводов между восточным и западным побережьями оказывают значительное воздействие на окружающую среду. Тот факт, что аварии различного масштаба происходят на регулярной основе, является серьезной проблемой для защиты окружающей среды в этом районе в значительной степени потому, что подробности зачастую неизвестны.

### **Реагирование**

За предшествующий период наблюдается наглядный прогресс в реализации Тегеранской конвенции. 12 августа 2011 года в Актау, Казахстан, был подписан Протокол о региональной готовности, реагировании и сотрудничестве в случае инцидентов, вызывающих загрязнение нефтью. Он был ратифицирован всеми Сторонами и вступил в силу 25 июля 2016 года. Протокол по защите Каспийского моря от загрязнения из наземных источников и в результате осуществляемой на суше деятельности был подписан в Москве, Российская Федерация, 12 декабря 2012 года. Протокол о сохранении биологического разнообразия был принят и подписан в Ашхабаде, Туркменистан, 30 мая 2014 года. Протокол по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте был принят и подписан на внеочередной сессии Конференции Сторон Тегеранской конвенции в Москве 20 июля 2018 года. Разработана Программа мониторинга окружающей среды Каспийского моря, создана Рабочая группа по мониторингу и оценке для надзора за ее реализацией и координации этого процесса.

Идет формирование и формулирование приоритетов регионального управления. Этот процесс находится на этапе формирования основы и прокладывания пути к институционализации управления. В этой связи, наиболее важным достижением является подписание и ратификация Конвенции и протоколов, а также адаптация национальных нормативных документов.

Региональное управление предполагает институционализацию процесса, включая создание управленческой структуры и закрепление основных правил ее деятельности. Прогресс в создании структуры, формулировании функций и определении задач, разработке правил функционирования во многом зависит от намерений, целей и задач, поставленных Сторонами Конвенции.

Что касается управления на национальном уровне, то страны бывшего Советского Союза унаследовали достаточно хорошо сформированную институциональную структуру, включая законодательную и нормативную базу, а также институты управления, которые со временем продолжают совершенствоваться. Таким образом, в последние годы в странах были внесены поправки или приняты новые законы, и процесс оптимизации управленческих структур продолжается.

### **Мониторинг и соблюдение**

Широко признается, что охрана окружающей среды, понимание нагрузки, состояния, воздействия и реагирования экосистем, и разработка мер по предотвращению или смягчению нежелательных изменений должны основываться на должным образом организованной системе мониторинга и соблюдения. Во всех пяти прибрежных странах созданы необходимые институциональные структуры, включая правовую базу и системы управления. Были созданы и введены в действие системы мониторинга и соблюдения.

### **Участие и информационно-пропагандистская деятельность**

В прибрежных странах существует большое количество активных неправительственных организаций, университетов, экологических ассоциаций и обществ (географических, связанных с охраной птиц и природы), местных студенческих организаций, а также ориентированных на окружающую среду детских образовательных учреждений, волонтеров, а также общественных организаций, занимающихся различными видами природоохранной деятельности. В большинстве случаев, их деятельность тесно связана с деятельностью соответствующих правительственных организаций.

Неправительственные организации в основном занимаются вопросами образования, научных исследований и повышения осведомленности и редко участвуют в общественном мониторинге и контроле. Их роль и участие в процедурах ОВОС, социологических исследованиях и т.д. растет, но все еще незначительна.

### **Меры для принятия**

Меры, подлежащие принятию, были сформулированы Ираном и Туркменистаном. Было предложено провести ОВОС для всех проектов, которые потенциально могут оказать воздействие на окружающую среду Каспийского моря и нарушить экологический баланс. Также было предложено разработать очень конкретные и скоординированные национальные стратегии и четкие и детальные планы действий по решению местных проблем, в том числе связанных с очисткой сточных вод, развитием ресурсосберегающего сельского хозяйства без применения вредных химических веществ для выращивания органической продукции, внедрением гармонизированных национальных стандартов контроля качества сельскохозяйственной продукции.