

«ДЕНЬ КАСПИЙСКОГО МОРЯ»-2025

«Общественность в защиту морской среды Каспийского моря» (Информационный обзор)

Тегеранская конвенция и ее протоколы являются правовой основой регионального природоохранного сотрудничества по защите морской среды Каспийского моря от загрязнения, включая защиту, сохранение, восстановление биоразнообразия и устойчивое и рациональное использование его биологических ресурсов.

Главными актуальными тематическими направлениями деятельности Тегеранской конвенции в 2025 г являлись:

-колебания уровня Каспийского моря в соответствии с ст16 *Тегеранской конвенции*;

-загрязнения моря из наземных источников ,включая морской мусор в соответствии с *Московским протоколом* ;

Также в 2025г была продолжена деятельность Тегеранской конвенции по другим тематическим направлениям, таким как:

-мониторинг морской и прибрежной среды региона-в соответствии с Программой мониторинга окружающей среды (ПМОС) Тегеранской конвенции и в рамках сотрудничества с Координационным комитетом по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ);

-чрезвычайные ситуации в соответствии с ст.13 Тегеранской конвенции и Актауским протоколом

«День Каспийского моря» является основным мероприятием по реализации тематических направлений Тегеранской конвенции, учрежденный решением Первой сессии Конференции Сторон Конвенции (2007 г., Баку, Азербайджан), в ознаменование вступления Тегеранской конвенции в силу – (12 августа 2006г) для расширения участия общественности и других заинтересованных сторон в решении экологических проблем Каспийского моря.

В рамках *«Стратегии вовлечения гражданского общества в охрану морской среды Каспийского моря (СУО) Тегеранской конвенции*, которая была принята на 3-й сессии Конференции Сторон Тегеранской конвенции, (*Актау, Казахстан, август 2010 г*) «День Каспийского моря» определяется как основное мероприятие по пропаганде деятельности Тегеранской конвенции в области сохранения морской и прибрежной среды Каспийского моря.

В России «День Каспийского моря»-2025 - «Общественность в защиту морской среды Каспийского моря» в связи с предстоящим 12 августа 2026г двадцатилетием вступления Тегеранской конвенции в силу и пятнадцатилетием принятия СУО

посвящен рассмотрению роли общественности и других заинтересованных сторон в решении экологических проблем Каспия в рамках направлений деятельности Тегеранской конвенции.

Основной целью данного информационного обзора является определение функциональных направлений «День Каспийского моря»-2008-2019гг, выявление основных тематик и рекомендаций мероприятий «День Каспийского моря» этого периода, которые актуальны для 2025г, а также общественных организаций, деятельность которых соответствует актуальным выявленным тематикам.

«День Каспийского моря»-2008-2019гг включали такие функциональные направления как формирование национальных механизмов реализации Тегеранской конвенции ,пропаганда Тегеранской конвенции среди общественности и других заинтересованных сторон, формирование трехсторонних партнерств *общественность–бизнес–власть*.

Формирование национальных механизмов реализации Тегеранской конвенции является определяющим для мероприятий «День Каспийского моря» 2008-2019гг.¹

Национальные механизмы реализации Тегеранской конвенции в контексте обеспечения экологической безопасности и социально-экономического развития прикаспийского региона Российской Федерации были обсуждены на **«Каспийском экологическом форуме»** 12 августа 2008 г, в Астрахани, который открыл проведение «Дней Каспийского моря в России».

В Итоговых рекомендациях мероприятий «День Каспийского моря» **2010, 2014, 2017, 2019гг** было отмечено, что на национальном уровне важнейшей задачей является формирование согласованных, экономически оправданных комплексных подходов к управлению состоянием морской и прибрежной среды Каспийского моря (через управление антропогенными воздействиями) для достижения необходимых условий устойчивого развития.

В национальные стратегии и программы должна быть включена информация по управлению прибрежной территорией, в том числе, по сохранению биоразнообразия, управлению особо охраняемыми природными территориями, устойчивому и рациональному использованию биологических ресурсов, а также по осуществлению мер, связанных с уменьшением негативного воздействия на морскую среду Каспийского моря природных и антропогенных факторов.

¹ **2010,12-13 августа, Астрахань**«Наращивание регионального потенциала Тегеранской конвенции во взаимодействии с Конвенциями РИО»

2014,12-13 августа, Астрахань«Тегеранская конвенция в целях решения экологических проблем Каспия, включая сохранение его экосистемы и биоразнообразия» в условиях освоения нефтегазовых месторождений в регионе Северного Каспия»

.2017,10-11 августа, Астрахань«Роль Тегеранской конвенции в достижении экологического устойчивого развития региона Каспийского моря и взаимодействии по целям устойчивого развития ООН»

2019,06 августа, Махачкала «Значение Тегеранской конвенции для сохранения морской и прибрежной среды Каспия и достижения экологического устойчивого развития региона в целях реализации национального проекта «Экология» и федерального проекта «Чистая страна»

На национальном уровне итоговые рекомендации также предусматривали:

- необходимость совершенствования на национальном уровне системы управления морским прибрежным природопользованием с целью повышения его эффективности, которое должно базироваться на синергии природно-ресурсной среды и социально-экономического развития;

- необходимость экологической оптимизации действующих режимов природопользования путем формирования эффективных экономических механизмов, исходя из учета возможных рисков их освоения и возможностей применения наилучших имеющихся технологий для сохранения устойчивости экосистем;

- совершенствование управления морской и прибрежной экосистемами Каспийского моря через разработку и выполнение национальных стратегий и планов;

- необходимость разработки эффективных критериев рационального природопользования в рамках стратегий социально-экономического развития прикаспийских субъектов;

- включение в национальные стратегии и планы информации, связанной с сохранением биоразнообразия, управлением особо охраняемыми природными территориями, устойчивым и рациональным использованием биологических ресурсов, а также с осуществлением мер по уменьшению негативных воздействий природных и антропогенных факторов по управлению прибрежной территорией, находящейся под воздействием близости моря;

- определение предельно допустимых режимов изъятия природных ресурсов и экологической нагрузки на элементы природной среды (загрязнение, истощение и др.);

- необходимость развития национальных систем комплексного экологического мониторинга разного уровня, включая производственный экологический мониторинг, выполняемый в ходе проведения геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья.

Другим функциональным направлением «День Каспийского моря» 2008-2019гг в прикаспийских субъектах России является **пропаганда Тегеранской конвенции среди общественности и других заинтересованных сторон** – для решения экологических проблем Каспия.

Это актуально, так как морская среда Каспия требует кардинально нового отношения к себе со стороны общества, то экологические информационные и образовательные мероприятия имеют особое значение в прикаспийском регионе.

Совершенствование разнообразных программ образования и практического обучения для различных групп общества повышает осведомленность по предотвращению загрязнения морской среды Каспия, включая загрязнение морским мусором.

В прикаспийском регионе России «День Каспийского моря» отмечается регулярным проведением различных тематических форумов и природоохранных акций с активным участием общественности.

В рамках «День Каспийского моря» экологические акции в прикаспийских субъектах России содействовали наращиванию потенциала в области экологического образования и просвещения, распространения и пропаганды научных знаний по сохранению морской и прибрежной среды Каспийского моря.

Особо отмечен накопленный опыт и реальный вклад Астраханского государственного природного биосферного заповедника в формировании экологического императива жизненных ценностей подрастающего поколения.

Мероприятия «День Каспийского моря» 2008-2019гг показали важность для решения экологических проблем Каспийского моря **формирования трехсторонних партнерств общественность–бизнес–власть**, которое должно опираться на эффективное функционирование **сети общественной поддержки Тегеранской конвенции**.

Отчеты о проведении мероприятий, приуроченных к «Дню Каспийского моря» в прикаспийских субъектах, представлены на Каспийском центре экологической информации (КЭИЦ) Тегеранской конвенции.

Национальная сеть общественной поддержки Тегеранской конвенции включает различные общественные, научные и молодежные организации Астраханской области, Республики Дагестан, Республики Калмыкия

На мероприятиях «Дней Каспийского моря» в прикаспийском регионе России **2008-2019гг** представители общественности, лица принимающие решения бизнес, включая нефтяную и газовую отрасли обсуждали следующие тематики, актуальные для 2025г:

- достижения экологически устойчивого развития Каспийского моря и его прибрежной зоны с учётом Целей устойчивого развития ООН;
- колебания уровня Каспийского моря ;
- загрязнения моря из наземных источников ,включая морской мусор ;
- экологических рисков при освоении и транспортировке углеводородных ресурсов Каспийского моря и их специфика;
- мониторинга окружающей среды Каспийского моря;
- сохранения биоразнообразия и водных биологических ресурсов Каспийского моря;
- разработки общих подходов по гармонизации осуществления процедуры ОВОС

Итоговыми документами мероприятий «День Каспийского моря» **2014, 2015, 2017, 2019гг²** были сформулированы соответствующие рекомендации:

² **2014, 12-13 августа, Астрахань** «Тегеранская конвенция в целях решения экологических проблем Каспия, включая сохранение его экосистемы и биоразнообразия» в условиях освоения нефтегазовых месторождений в регионе Северного Каспия»

2015, 12-13 августа, Астрахань «Тегеранская конвенция и взаимодействие заинтересованных сторон в решении экологических задач Каспийского моря»

.2017, 10-11 августа ,Астрахань «Роль Тегеранской конвенции в достижении экологического устойчивого развития региона Каспийского моря и взаимодействии по целям устойчивого развития ООН»

-необходимо использовать Тегеранскую конвенцию и ее протоколы в качестве эффективного механизма для достижения целей экологически устойчивого развития региона Каспийского моря;

В области предотвращения загрязнения,включая загрязнение морским мусором :

-для решения проблемы предотвращения, снижения и контроля загрязнения, связанной со сбросом загрязнённых сточных вод, истощением и загрязнением поверхностных и подземных вод необходимо сократить сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод в Каспий и в водные объекты с ним связанные;

- необходима организация научных исследований по изучению воздействия морского мусора и микропластиков как стойких загрязнителей на морское и прибрежное биоразнообразие и места обитания;

В области предотвращения нефтяного загрязнения:

-использование наилучших доступных технологий при разработке месторождений;

-уменьшение числа морских платформ и протяженности подводных трубопроводов путем максимальной интеграции с существующими промышленными сооружениями и коммуникациями;

- разработка особых условий прокладки и эксплуатации нефтепроводов как на морской, так и на прибрежной частях (с учетом гидрометеорологических и геологических особенностей района работ);

-после истощения месторождений морских нефтегазовых сооружений (МНГС) следует не проводить ликвидацию опорных частей МНГС, в том числе искусственных островов, так как работы по демонтажу искусственных сооружений непременно повлекут за собой более масштабное негативное воздействие на морское дно и его обитателей, чем строительство таких объектов;

В области мониторинга окружающей среды Каспийского моря :

-для адекватного управления прибрежной окружающей средой и регулирования антропогенных воздействий на состояние экосистем Каспия необходимы данные мониторинга состояния морской и прибрежной среды;

-необходимо, чтобы Программа мониторинга окружающей среды (ПМОС) способствовала оценкам состояния, определения экологических рисков и разработки мер по защите окружающей среды Каспийского моря.;

-необходимо, развитие национальных систем комплексного экологического мониторинга разного уровня, включая производственный экологический мониторинг, выполняемый в ходе проведения геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья

В области сохранения биоресурсов Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений:

-необходимо для сохранения биоразнообразия и биоресурсов Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений актуализировать и использовать специальные экологические и рыбохозяйственные требования, которые могут содействовать обеспечению устойчивого развития региона;

-необходимо свести к минимуму негативное воздействие на донную среду в наиболее уязвимый период жизненного цикла бентоса (с апреля по июнь) при разработки месторождений углеводородного сырья, сопровождаемых нарушением морского дна;

Воздействие на состояние морской среды Каспия:

-так как Тегеранская конвенция рассматривает Каспий как единый географически и экологически системно-целостный объект,то любое воздействие на морскую среду Каспия должно оцениваться с учётом потенциального трансграничного воздействия;

-необходимо разработка общих подходов и дальнейших методологий по гармонизации осуществления процедуры ОВОС , а также специальных инструментов для продвижения экологических требований во всех прикаспийских стран.

Значимым тематическим направлением Тегеранской конвенции , обсуждаемым на мероприятиях «День Каспийского моря» 2008-2019гг– в прикаспийских субъектах России, является тематика **изменений климата в регионе Каспийского моря и связанными с этими изменениями колебаниями уровня моря и их воздействие на регион** ,которая стала истоком формирования Тегеранской конвенции³

Основные положения Тегеранской конвенции и ее протоколов включают проблематику колебания уровня моря,связанную с изменениями климата, и предусматривают:

-проведение необходимых научных исследований и принятие согласованных мер и процедур по смягчению последствий колебаний уровня Каспийского моря (ст.16);

- применение интегрированного подхода к разработке прибрежных районов на основе, в частности, планирования прибрежных районов (пункт 1, статья 10 Московского протокола);

-принятие необходимых мер Сторонами Конвенции по «разработке и выполнению национальных стратегий и планов по планированию и управлению сушей, находящейся под воздействием близости моря» (ст15 *Тегеранской конвенции «Управление сушей, находящейся под воздействием близости моря»*);

-совершенствование знаний о гидрологическом режиме и динамике экосистемы Каспийского моря, включая колебания уровня моря и влияние таких колебаний на морскую и прибрежные экосистемы (п.г ст 20);

³ –На мероприятии ЮНЕП 1994г с участием официальных представителей пяти прикаспийских государств (*Первое заседание Рабочей группы ЮНЕП по последствиям изменений климата в регионе Каспийского моря Москва, 20-24 мая*) было предложено рассмотреть в рамках ЮНЕП возможность разработки правового механизма регионального сотрудничества прикаспийских государств по защите морской среды Каспийского моря

-применение смягчающих мер для уменьшения негативных воздействий на население и инфраструктуру прибрежных районов природных факторов опасности, таких как

-долговременное колебание уро(п.1 ст.10 *Московского протокола*)

-«оценку влияния колебаний уровня Каспийского моря на морскую и прибрежную экосистемы и учет естественной динамики прибрежных экосистем, связанной с колебаниями уровня моря» (*п а ст 12 Ашхабадского протокола*) ;

Участниками мероприятий ДКМ 2008-2019гг. **рассматривались** проблематики связанные с колебаниями уровня Каспийского моря, такие как **деградация береговых ландшафтов, разрушение прибрежных местообитаний** Выступающими были представлены интересные данные.

Отмечено, что колебания уровня Каспия влияют на численность популяций различных видов и их пространственное размещение. Также колебания уровня Каспия, определяют биологическое и ландшафтное разнообразие региона, его природу и важнейшие характерные черты. Ландшафтное и биологическое разнообразие как в акватории, так и на суше во многом поддерживается именно этими колебаниями.

Для формирования биоресурсов моря большое значение имеет состояние его уровня и амплитуда колебаний. Колебания уровня моря коренным образом изменяют экологические условия развития биоценозов в устьевых областях рек, так как высокая рыбопродуктивность Каспийского моря связана с ежегодным притоком речной воды, с которой поступают органические и неорганические питательные вещества, изменяются и продукционные свойства самого моря, особенно его мелководной северной части.

На основе анализа многолетних данных, характеризующих экосистему и биоресурсы Волго-Каспийского бассейна в условиях изменяющегося водного режима рек и моря, делается вывод, что критической для экосистемы и биоресурсов Северного Каспия является понижение уровня до минус 29,0 м рассматриваемое как катастрофическое.

Последствия изменений уровня моря приводят к глубоким преобразованиям береговой зоны Каспия, изменениям условий размещения многочисленных видов гнездящихся птиц, ареалов нагула многих видов рыб, колебаниям солености, а также изменениям влияния уровня грунтовых вод на прилежащие территории и т.п.

Учет потенциальных колебаний уровня Каспия имеет большое значение в отношении обеспечения нормального функционирования некоторых ООПТ, граница водно-болотного угодья «Дельта Волги» связана с падением уровня Каспийского моря.

При снижении уровня моря формируются новые острова, например, остров Жемчужный в Северном Каспии. Этот остров первоначально сформировался во время последней регрессии Каспия 50-х – 70-х годов XX века.. Остров Жемчужный стал излюбленным местом гнездования многих водоплавающих птиц, на этом острове также появились и обширные лежбища каспийских тюленей.

В 2024г в связи с регрессией уровня Каспийского обнаружен новый вновь образованный остров на месте мелководной банки Средняя Жемчужная, который со временем, может стать пристанищем для птиц и тюленей.

Проблематика, связанная с изменениями климата в регионе Каспия в рамках Тегеранской конвенции рассматривалась участниками **Научной конференции 27-28 октября 2021г («Изменение климата в регионе Каспийского моря»)**, организованной в рамках сотрудничества Тегеранской конвенцией с Координационным комитетом по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ);

Выступающие внесли вклад в дальнейшую разработку вопросов изменения уровня Каспийского моря, влияния изменений климата на экосистему и биоразнообразие Каспийского моря, экономических последствий климатических изменений и мер по адаптации.

Одним из важных итогов научной конференции 2021г, подтвержденной решением Шестой сессии Конференции Сторон Конвенции октябрь 2022г Баку, является создание совместной научной сети для исследований и оценки взаимодействия между изменением климата и колебанием уровня моря и их потенциальных последствий.

Проведение аналогичной научной конференции **«Изменение климата в регионе Каспийского моря»** в рамках Тегеранской конвенции и КАСПКОМ предполагается в 2026г.

В настоящее время, в связи вступлением в силу в 2024г Московского протокола, важной тематикой Тегеранской конвенции, обсуждаемой также на мероприятиях «День Каспийского моря», стала проблематика **предотвращение различных загрязнений, в том числе нефтяных, в морской и прибрежной среде региона Каспийского моря, включая отходы и морской мусор.**

Московский протокол предусматривает предотвращение, снижение, контроль и в максимально возможной степени устранение загрязнения морской среды из наземных источников и в результате осуществляемой на суше деятельности для достижения и поддержания экологически здоровой морской среды Каспийского моря.

Важным направлением деятельности Тегеранской конвенции и Московского протокола является определение видов деятельности, связанные с воздействием на морскую и прибрежную среду региона, определённые на основании их способности к загрязнению морской среды: отходы – опасные и токсичные; промышленные сточные воды, городские твёрдые отходы и т.д.

В соответствии с Московским протоколом приоритетность действий следует определять путем оценки степени **воздействия на морские и прибрежные экосистемы и ресурсы, здоровье населения**.

Московский протокол устанавливает принятие специальных мер по защите от загрязнения из наземных источников и в результате осуществляемой на суше деятельности, которое может быть потенциально вредным, предусматривает принятие и осуществление Сторонами национальных планов действий для сокращения поступлений загрязняющих веществ из точечных источников на основе списка «горячих точек».

Московским протоколом принимается во внимание категории веществ, определённые на основе их опасных или иных вредных характеристик, в том числе

морской мусор, который определяется как «любые стойкие промышленные или обработанные сброшенные, утилизированные или оставленные твердые материалы».

Морской мусор для региона Каспия в ближайшем будущем станет возможным экологическим риском.

Эффективность действий по решению экологических проблем Каспия зависит от использования комплексного подхода к управлению деятельностью на суше и на море, учета экономических, социальных и экологических факторов, согласованных действий различных компетентных органов управления на национальном и международном уровнях, совместимости мер реагирования на различных уровнях, а также участия общественных организаций, деятельность которых соответствует актуальным выявленным тематикам.

В настоящее время для рассмотрения роли общественности в решении экологических проблем Каспия в рамках направлений деятельности Тегеранской конвенции мы выбрали организации – **Астраханское региональное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» и организация «СИНТЭКО»- Республика Дагестан**, занимающиеся в настоящее время актуальными для региона Каспия проблемами колебаний уровня моря и предотвращения различных загрязнений в морской и прибрежной среде региона Каспия, являющиеся активными участниками мероприятий «День Каспийского моря» и важными участниками национальной сети общественной поддержки Тегеранской конвенции.

Председатель **Астраханского региональное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» - П.И.Бухарицин**

В 2019, 2025гг с участием **Астраханского** отделения РГО были организованы рекогносцировочные экспедиции с целью изучения древних береговых линий Каспийского моря, в том числе, с помощью подводных исследований. Экспедиции осуществлялась на гидрографическом судне Каспийской флотилии – большом гидрографическом катере (БГК) «Василий Писаченко».

В процессе **экспедиции 2019г** были уточнены глубины вокруг острова Чистая Банка, исследованы о.Малый Жемчужный и Кулалинская Банка.

Был осуществлен комплекс гидрографических и гидрометеорологических наблюдений, отбирались пробы воды на соленость, фито и зоопланктон, выполнялись подводные исследования.

Предварительные выводы отмечали необходимость дальнейших, детальных исследований мелководных участков российской части акватории Северного Каспия..

Полученные в процессе исследований материалы показали повышение численности вселенца Каспийского моря – гребневика в водах Северного Каспия.

Отмечено практически полное отсутствие на о. Малый Жемчужный растительности (тростника), а также постоянного обитателя этого острова – каспийского тюленя.

Экспедиция 2025г (Приложение 1) на малом гидрографическом судне «ГС-599» гидрографической службы Каспийской флотилии включала ряд исследований и

картографирование в Волго-Каспийском канале, на Астраханском морском рейде **и в районе острова Укатный** вблизи границы с Казахстаном на Каспии.

Остров Укатный - общая площадь — около 15 км², необитаем, находится в Каспийском море покрыт песком, на котором произрастают растения мелководья. На острове живет много птиц (пеликаны, цапли, бакланы и др.).

В связи с **устойчивым, продолжающимся понижением уровня Каспийского моря**, и связанного с этими изменениями очертаний береговой линии Каспийского моря (особенно в его северной части), а также увеличением площади приграничных островов авандельты Волги, **возникла необходимость выполнения комплекса мероприятий по мониторингу и картированию этих изменений.**

В мае 2025г в ходе совместной экспедиции Каспийского филиала института океанологии РАН и Астраханского заповедника был обнаружен остров недалеко от дельты Волги, в северной части Каспийского моря в 30 километрах к юго-западу от острова Малый Жемчужный в российском секторе акватории, на месте мелководной банки Средняя Жемчужная.

Остров образовался в результате продолжающегося падения уровня Каспийского моря. Остров окружает мелководье,. Он выглядит как плоская влажная равнина с песчаными грядами и бороздами, образованными, вероятно, подводными течениями.

При сохранении тренда к снижению уровня Каспийского моря этот остров в ближайшие годы может значительно увеличить свою площадь и получить большую потенциальную ценность как место гнездования редких видов птиц и лежбища каспийского тюленя.

В целом, трудно прогнозируемые колебания уровня моря наносят значительный ущерб экономике прибрежных территорий, создают риски для инфраструктурных объектов нефтедобычи, водных биоресурсов и т. д. Несмотря на имеющиеся трудности при прогнозе уровня Каспийского моря такая задача в современных условиях является весьма актуальной.

(Приложение 2 – материалы Бухарицина П.И и Малинина В.Н., связанные с колебаниями уровня Каспийского моря)

Организация **«СИНТЭКО»-Республика Дагестан- Махачкала, (генеральный директор – А.Мунгиев)** с более чем 20-летним опытом обезвреживания нефтезагрязненных и буровых отходов, очистки почвы и воды от загрязнений нефтью и нефтепродуктами, реабилитацией поврежденных ландшафтов принимала активное участие в деятельности Тегеранской конвенции и проектов Каспийской экологической программы, поддерживающих деятельность Конвенции.

На одном из старейших нефтяных месторождений в Дагестане (Берикейского месторождения площадью около 15 гектаров.) была применена технология биодеструкции нефтяных загрязнений воды, почвы и нефтешламов.

Процесс очистки от загрязнений носит, как правило, комплексный характер, сочетая физико-химические методы с микробиологической рекультивацией и, на финальном этапе- организация восстановления ландшафта прибрежной зоны или акватории.

На полигоне было обезврежено свыше 3000 тонн буровых отходов, образовавшихся при бурении скважины «Центральная – 1» в Каспийском море. Также были обезврежены нефтезагрязненные отходы, образованные при демонтаже ПАО «Транснефть» нефтеперекачивающей станции на нефтепроводе «Баку-Новороссийск» в Ставропольском крае.

Этот проект реализовывался в рамках реализации концепции «Нулевого сброса», при проведении разведки и добычи углеводородных ресурсов в акватории в Каспийского моря.

(Приложение 3 – А. Мунгиев «Обезвреживание и утилизация промышленных и буровых отходов, очистка от нефтяных загрязнений»).

“CASPIAN SEA DAY”-2025
“The public initiatives contribution to the protection of
the Caspian sea marine environment”
(Information review)

The Tehran Convention and its protocols are the legal basis for the regional environmental cooperation in the field of the protection of the Caspian environment from all sources of pollution, including the protection, preservation, restoration of the biological diversity and sustainable and rational use of the living resources of the Caspian Sea.

The main actual thematic areas of the Tehran Convention in 2025 were:

- Caspian Sea level fluctuation in accordance with article 16 of the Tehran Convention;
- pollution from land-based sources, including including marine litter and marine plastic waste - Moscow Protocol.

Also in 2025, the activities of the Tehran Convention in other thematic areas were continued, such as:

-monitoring of the environment of the Caspian Sea in accordance with article 19 of the Tehran Convention, of the Environmental monitoring program (EMP) and the in the framework of cooperation Tehran Convention with the Coordinating Committee on Hydrometeorology and Pollution Monitoring of the Caspian Sea (CASPCOM);

-environmental emergencies in accordance with article 16 of the Tehran Convention and Aktau Protocol.

The "Caspian Sea" Day" is the main event for the implementation of the thematic directions of the Tehran Convention, established by the decision of the First session of the Conference of the Parties to the Convention (2007, Baku, Azerbaijan), to commemorate entered into force the Tehran Convention - (August 12, 2006) to expand the participation of the public and other interested parties in solving the environmental problems of the Caspian Sea.

Within the framework of the “*Strategy for civil society engagement in the protection of the marine environment of the Caspian sea*” of the Tehran Convention which was adopted at the 3rd session of the Conference of the Parties to the Tehran Convention, (*Aktau, Kazakhstan, August 2010*) the Caspian Day is defined as the main event to promote the activities of the Tehran Convention in the field of preserving the sea and coastal environment of the Caspian Sea.

In Russia “Caspian Sea Day”-2025 - “The public initiatives contribution to the protection of the Caspian sea marine environment” in connection with the upcoming on August 12, 2026 the twentieth anniversary of the Tehran Convention entered into force and fifteen of the adoption of the “*Strategy for civil society engagement in the protection of the marine environment of the Caspian sea*” is devoted to considering the role of the public and

other interested parties in solving the environmental problems of the Caspian within the framework of the activities of the Tehran Convention.

The main goal of this Information review is the definition of the functional areas ***“Caspian Sea Days” 2008-2019***, the identify main thematic areas and recommendations of the “Caspian Sea Day” this period, which are relevant for 2025, as well as the definition of the actual public organizations, the activities of which corresponds to identified topics.

“Caspian Sea Days” 2008-2019 included such functional directions as ***the formation of national mechanisms for the implementation of the Tehran Convention, propaganda of the Tehran Convention among the public and other interested parties, the formation of tripartite partnerships public – business.***

The formation of national mechanisms for the implementation of the Tehran Convention was determining for meetings of the “Caspian Sea Day” 2008-2019⁴

The national mechanisms for the Tehran Convention implementation in the context of ensuring ecological safety and socio-economic development of the Caspian region of the Russian Federation were discussed on the ***Caspian Ecological Forum (August 11, 2008, Astrakhan)***, who opened «Caspian Sea Day»in Russia.”

In the final recommendations of the activities of the “Caspian Sea Day”, it was noted that at the national level the most important task is the formation of coordinated, economically justified complex approaches to managing the state of the sea and coastal environment of the Caspian Sea to achieve the necessary conditions for sustainable development.

In national strategies and programs should be turned on include information on the coastal area management, including on biodiversity conservation, management of specially protected natural areas, sustainable and rational use of the biological resources, as well as on the implementation of measures, associated with a decrease in the negative impact on the sea environment of the Caspian Sea of natural and anthropogenic factors.

At the national level, the final recommendations also provided for:

- the need of improving at the national level of the marine coastal nature management system in order to increase its effectiveness The marine coastal nature management should be based on synergy of the natural resource environment and socio-economic development;

- the need of environmental optimization of existing nature management regimes by forming effective economic mechanisms given the possible risks of their development and the possibilities of applying the best existing technologies to maintain ecosystem stability;

⁴ **2010.** August 12-13, Astrakhan “Tehran Convention Regional Capacity Building in Synergy with the Rio Conventions”

2014. August 12-13, Astrakhan “The Tehran convention in addressing environmental problems of the Caspian sea, including the conservation of its ecosystem and biodiversity in the context of oil and gas fields development in the northern area of the Caspian sea region”

2017. August 10-11, , Astrakhan “The role of the framework convention for the protection of the marine environment of the Caspian sea in achievement of the environmental sustainable development of the Caspian sea region and interaction on the un sustainable development goals”

2019. August 6, Makhachkala, Republic of Dagestan “The Significance of the Tehran Convention for the Conservation of the Caspian Sea Marine and Coastal Environment with a View to Implement the National Project “Ecology” and the Federal Project “Clean Country”

-improve the management of the sea and coastal ecosystems of the Caspian Sea through the development and implementation of national strategies and plans;

- the need of developing effective criteria for rational nature management within the framework of strategies for the socio-economic development of the Caspian subjects;

-inclusion in national strategies and plans information related to the preservation of biodiversity, the management of the protected natural territories, sustainable and rational use of biological resources, as well as with the implementation of measures to reduce the negative impacts of natural and anthropogenic factors on the management of the coastal territory, which is under the affected by proximity to the sea;

-determination of maximum permissible modes of taking of natural resources and environmental load on elements of the natural environment (pollution, exhaustion, etc.);

- the need of the development of national systems of complex environmental monitoring of different levels, including production environmental monitoring, performed during the geological study, exploration and production of hydrocarbon raw materials.

Another functional direction of the “Caspian Sea Days” 2008-2019 in the Caspian subjects of Russia is *propaganda of the Tehran Convention among the public and other interested parties* for solution of the environmental problems of the Caspian.

Since the sea environment of the Caspian requires a radically new attitude towards itself from society, then environmental information and educational meetings are of particular importance in the Caspian region.

Improving various educational programs and practical training for various groups of society increases awareness of the prevention of pollution of the sea environment of the Caspian, including of pollution marine litter.

In the Caspian region of Russia “Caspian Sea Days” is celebrated by the regular conduct of various thematic forums and environmental actions with the active participation of the public.

Within the framework of the “Caspian Sea Days”, environmental actions in the Caspian subjobs of Russia contributed to building the potential in the field of environmental education and education, distribution and promotion of scientific knowledge to preserve the sea and coastal environment of the Caspian Sea.

The accumulated experience and real contribution of the Astrakhan state natural biosphere reserve in the formation of the environmental imperative of the life values of the younger generation was especially noted.

Events of the “Caspian Sea Days” 2008-2019 showed the importance for solving the environmental problems of the Caspian Sea of the formation of tripartite environmental partnerships “Public–Business–Government”, which should be based on the effective functioning of the network of public support of the Tehran Convention.

Reports on the holding of events, dedicated to the «Caspian Sea Day» in the Caspian subjects are presented at the Caspian Environment Information Centre (CEIC) of the Tehran Convention.

The National Public Support network of the Tehran Convention includes various public, scientific and youth organizations of the Astrakhan region, the Republic of Dagestan, the Republic of Kalmykia.

At the events of the “Days of the Caspian Sea” in the Caspian region of Russia 2008-2019, representatives of the public, persons making decisions, business, including the oil and gas industries, discussed the following topics actual for 2025:

- achievement environmentally sustainable development of the Caspian Sea and its coastal zone taking into account the Goals of the Sustainable Development of the UN;
- Caspian Sea level fluctuation;
- pollution from land-based sources, including including marine litter and marine plastic waste;
- to take into account the specifics of ecological risks at developing and transporting hydrocarbon resources in the Caspian Sea region;
- monitoring of the environment of the Caspian Sea;
- conservation of the biological diversity and aquatic biological resources of the Caspian Sea;
- development of common approaches to harmonize the implementation of the EIA procedure.

The final documents of the "Days of the Caspian Sea" 2014, 2015, 2017, 2019 years⁵ formulated the relevant recommendations:

- it is necessary to use the Tehran Convention and its protocols as an effective mechanism to achieve the goals of the environmentally sustainable development of the Caspian Sea region.

In the in the of preventing pollution, including pollution by marine litter and marine plastic waste:

- for solving the problem of preventing, reducing and controlling pollution related to the discharge of polluted wastewater, depletion and pollution of the surface water and groundwater

⁵ **2014.** August 12-13, Astrakhan “The Tehran convention in addressing environmental problems of the Caspian sea, including the conservation of its ecosystem and biodiversity in the context of oil and gas fields development in the northern area of the Caspian sea region” **2015 August 12-13, Astrakhan** “Tehran convention and stakeholders interaction in addressing environmental problems of the Caspian sea” **2017.** August 10-11, , Astrakhan “The role of the framework convention for the protection of the marine environment of the Caspian sea in achievement of the environmental sustainable development of the Caspian sea region and interaction on the un sustainable development goals” **2019.** August 6, Makhachkala, Republic of Dagestan “The Significance of the Tehran Convention for the Conservation of the Caspian Sea Marine and Coastal Environment with a View to Implement the National Project “Ecology” and the Federal Project “Clean Country”

the discharge of unpeeled or insufficiently purified wastewater in the Caspia and in water bodies related to it should be reduced

-it is necessary to organize scientific research on the study of the impact marine litter and microplastics as persistent pollutants for marine and coastal the biological diversity and habitat.

In the field of preventing oil pollution:

- using of the best available technologies oil fields;

-reduction in the number of sea platforms and lengths of underwater pipelines by means of maximum integration with existing fish fishing structures;

-it is necessary to develop special requirements for laying and operating oil pipelines both on the Sea and on its coastal parts (taking into account the hydrometeorological and geological characteristics of the activity area).

-after the depletion of oil fields sea oil and gas structures, it is recommended not to liquidate the supporting contractions sea oil and gas structures, including artificial islands, since the dismantling will inevitably result in a larger negative impact on the seabed and its inhabitants.

In the field of environmental monitoring of the Caspian Sea:

-for adequate management of the Caspian Sea marine and coastal environment and regulation of anthropogenic impacts on the ecosystem of the Caspian Sea, it is necessary to improve the monitoring system of the marine and coastal environment pollution.

-it is important so that the Caspian Sea Environmental Monitoring Program (EMP) contributes to assessments of the state, determining environmental risks and developing measures to protect the environment of the Caspian Sea;

-it is important the development of the national systems of integrated ecological monitoring at various levels, including industrial ecological monitoring which is carried out during the geological research, exploration and production of hydrocarbons.

In the field of conservation of biological resources of the Caspian in the context of the development of oil and gas fields:

-In order to conserve the biodiversity and bioresource of the Caspian Sea in the context of the oil and gas fields development, it is necessary to update and use special environmental and fisheries requirements that can contribute to the achievement of sustainable development of the region

-It is necessary to minimize the negative impact on the bottom environment in the most vulnerable period of the benthos life cycle when developing hydrocarbon deposits, accompanied by violation of the seabed.

Impact on the state of the marine environment of the Caspian:

-Since the Tehran Convention considers the Caspian as a single geographically and environmentally system-holistic object, that any impact on the marine environment of the Caspian should be evaluated taking into account potential cross-border impact.

-It is necessary to work out common approaches and further methodologies for harmonizing the implementation of the EIA procedure, as well as to develop special tools to promote environmental requirements in all Caspian countries.

The problem of climate change in the Caspian Sea region and associated with these changes sea level fluctuation and their impact on the region, which became the source of the formation of the Tehran Convention is an important actual problem for the Caspian Sea region discussed at the Caspian Sea Day events⁶.

The main provisions of the Tehran Convention and its protocols include the problems of fluctuations in the level of the Caspian Sea, associated with climate changes, and provide:

-conducting the necessary scientific research and the agreed measures and procedures to alleviate implications of the sea level fluctuations of the Caspian Sea (Article 16.);

- Applying an integrated approach to the development of coastal areas on the basis of, inter alia, coastal areas planning (item 1, Article 10 of the Moscow Protocol);

- Undertaking measures to develop and implement national strategies and plans for the planning and management of the land affected by proximity to the sea (Article 15 of the Tehran convention);

-improvement of knowledge about the hydrological regime and ecosystem dynamics of the Caspian Sea including sea level fluctuations and the effects of such fluctuations on the Sea and coastal ecosystems (p.g Article 20);

The use of mitigating measures to reduce negative effects of natural hazards such

-as long-term sea-level fluctuation, storm-surges, storms, earthquakes and coastal erosion on the population and infrastructure of the coastal areas.(p.1article10 Moscow Protocol)

- Integration of biological diversity conservation and environmental protection provisions into national and/or regional development planning (item (a), Article 12 of the Ashgabat Protocol).

At the events of the "Caspian Sea Day" 2008-2019 participants considered the problems associated with fluctuations in the level of the Caspian Sea, such as **the degradation of coastal landscapes, the destruction of coastal habitats**. By the speakers were presented interesting data.

⁶ At the event of the UNEP1994 , with the participation of official representatives of the five Caspian states (**the First meeting of the UNEP working group, according to the consequences of climate change in the Caspian Sea Moscow, May 20-24**), it was proposed to consider within the framework of the UNEP the possibility of developing the legal mechanism of regional cooperation of the Caspian states for the Protection of the Marine Environment of the Caspian Sea

It is noted that the fluctuations in the level of the Caspian affect the number of populations of various species and their spatial placement. Also, fluctuations in the level of the Caspian, determine the biological and landscape diversity of the region, its nature and the most important characteristic features Landscaping and biological diversity both in the water area so and land are largely supported by these fluctuations.

For the formation of bioresources of the sea, the state of its level and the amplitude of the oscillations are of great importance. Fluctuations in the sea level radically change the environmental conditions for the development of biocenoses in the mouth of the rivers. The high fish productivity of the Caspian Sea is associated with the annual influx of river water, with which organic and inorganic nutrients come, the especially its shallow northern part production properties of the sea itself are also changed.

Based on the analysis of perennial data characterizing the ecosystem and biological resources of the Volga-Caspian basin in the conditions of a changing water regime of rivers and the sea, it is concluded that a decrease in the level to minus 29.0 m considered as a catastrophic one is critical for the ecosystem and bioresources.

The consequences of changes in sea level lead to deep transformations of the Caspian coastal zone, changes in the conditions for the placement of numerous species of nesting birds, the areas of the riding of many species of fish, fluctuations in salinity, as well as changes in the influence of groundwater levels on the adjacent territories, etc.

The accounting of potential fluctuations in the level of the Caspian is of great importance regarding ensuring the normal functioning of protected areas. The border of water-swamp land the "Volga Delta" is associated with the fall of the level of the Caspian Sea.

With a decrease in sea level, new islands are formed, for example, the "Pearl island" in the Northern Caspian. This island was originally formed during the last regression of the Caspian of the 50s-70s of the twentieth century. The pearl island became a favorite place for nesting for many waterfowl, on this island also extensive rookery of Caspian seals appeared.

In 2024, in connection with the regression of the level of the Caspian, a new newly formed island was discovered on the site of a shallow Bank of "Middle Pearl", which over time, can become a haven for birds and seals.

The problems related to climate changes in the Caspian region within the framework of the Tehran Convention were considered by participants of the scientific conference on October 27-28, 2021 ("Climate change in the Caspian Sea region"), organized in the framework of cooperation Tehran Convention with the Coordinating Committee on Hydrometeorology and Pollution Monitoring of the Caspian Sea (CASPCOM). Representatives of the scientific community of the region took part in the conference.

The speakers at the conference contributed to the further development of issues of changes in the level of the Caspian Sea, the influence of climate changes on the ecosystem and biodiversity of the Caspian Sea, the economic consequences of climatic changes and adaptation measures.

One of the important results of the 2021 scientific conference, confirmed by the decision of the Sixth session of the Conference of the Parties to the Convention (October 2022), is the

creation of a joint scientific network for research and evaluating the interaction between climate change and fluctuations in sea level and their potential consequences.

Organization a similar scientific conference "Change in the climate in the region of the Caspian Sea" within the framework of the Tehran Convention and the CASPCOM is expected in 2026.

Currently, in connection with the entry into force of the Moscow Protocol in 2024, the important theme of the Tehran Convention, also discussed at the "Caspian Sea Days" events, has become the problems of the pollution from land-based sources and oil in the sea and coastal environment of the Caspian Sea region, including waste and marine litter.

The Moscow protocol provides to prevent, control, reduce and to the maximum extent possible eliminate pollution of the marine environment from land-based sources and activities in order to achieve and maintain an environmentally sound marine environment of the Caspian Sea.

An important area of activity of the Tehran Convention and the Moscow Protocol is the determination of activities related to the impact on the sea and coastal environment of the region, determined on the basis of their ability to pollute the marine environment-hazardous and toxic waste; industrial wastewaters; municipal solid waste and wastewaters and etc.

In accordance with the Moscow protocol, the priority of actions should be determined by assessing the degree of impact on sea and coastal ecosystems and resources, public health.

The Moscow Protocol establishes the adoption special measures of protection against land-based pollution and activities potentially harmful provides for the adoption and implementation of national plans for achieving substantial reductions of inputs of pollutants from point sources on the basis of the list of hot-spots

The Moscow protocol is taken into account the category of substances determined on the basis of their dangerous or other harmful characteristics, including the marine litter.

The marine litter is defined as "any persistent industrial or processed, discarded, utilized or throw solid materials". The marine litter for the Caspian region in the near future will be a possible environmental risk.

The effectiveness of actions to solve the environmental problems of the Caspian depends on the use of an integrated approach to managing activities on land and at sea, taking into account economic, social and environmental factors, consistent actions of various competent governing bodies at the national and international levels, compatibility of response measures at various levels, as well as the participation of public organizations, the activities of which corresponds to the actual identified topics.

Currently, to consider the role of the public in solving the environmental problems of the Caspian in the framework of the activities of the Tehran Convention, we have chosen organizations: Astrakhan regional branch of the All Russian Public Organization "Russian phical Society-Astrakhan and SINTEKO-N LLC, Republic of Dagestan, Makhachkala.

These organizations are engaging currently actual problems for the Caspian region: fluctuations in sea level and prevent various pollution in the sea and coastal environment of the

Caspian region, they participate in the activities of the Tehran Convention, including participation in the "Caspian Sea Day".

Chairman of the Astrakhan regional branch of the All Russian Public Organization "Russian Physical Society" – Astrakhan – *P. I. Bukharitsin*

In 2019, 2025, with the participation of the Astrakhan branch of the RGO reconnaissance expeditions were organized in order to study the ancient coastal lines of the Caspian Sea, including through underwater research. The expedition was carried out on the hydrographic vessel of the Caspian flotilla – a large hydrographic vessel (BGK) Vasily Pisachenko.

In the process of the 2019 expedition, the depths around the island of Pure Bank were clarified, O. Small Pearl and Kulalinsky Bank were investigated.

A complex of hydrographic and hydrometeorological observations was carried out, water samples for salinity, phyto and zooplankton were taken, underwater research was carried out.

Preliminary conclusions noted the need for further, detailed studies of the shallow sections of the Russian part of the northern Caspian water area.

The materials obtained during the research showed an increase in the number of the Alien Species in the waters of the Northern Caspian.

It was noted an almost complete absence of the vegetation on Small Pearl, as well as the permanent inhabitant of this island – the Caspian Seal.

The 2025 (*Annex 1*) expedition on the Small GS-599 hydrographic vessel of the Caspian Flotilla included a number of studies and cartography in the Volga-Caspian channel, on the Astrakhan Sea Raid and in the area of the island of near the border with Kazakhstan at the Caspian.

The Ucatnyi island (the total area -about 15 km²) is uninhabited, it located in the Caspian Sea, it covered with sand, on which the plants of shallow water grow. There are many birds on the island (pelicans, heron, cormorants, etc.).

There was a need to carry out a set of measures to monitor and mapping these changes due to the stable, continuing decrease in the level of the Caspian Sea, and related to these changes in the outlines of the coastline of the Caspian Sea (especially in its northern part), as well as an increase in the area of the border islands of the Volga avandelta.

In May 2025, during a joint expedition of the Caspian branch of the Institute of Oceanology of the Russian Academy of Sciences and the Astrakhan reserve, an island was discovered near the Volga delta, in the northern part of the Caspian Sea, 30 kilometers southwest of the island of the "Small pearl" in the Russian sector of the water area.

The island was formed as a result of the ongoing fall of the level of the Caspian Sea. The island surrounds shallow , it looks like a flat wet plain with sandy ridges and furrows formed, probably, underwater flowing.

While maintaining the trend to reduce the level of the Caspian Sea, this island in the coming years can significantly increase its area and gain greater potential value as a place for nesting of rare species of birds and the rooks of the Caspian Seal.

In general, difficultly predictable fluctuations in sea level cause significant damage to the economy of coastal territories, create risks for infrastructural objects of oil production, aquatic biological resources, etc. Despite the existing difficulties in the prediction of the level of the Caspian Sea, such a task in modern conditions is very relevant.

(Annex 2-Materials of Bukharitsin P.I. and Malinin V.N., associated with fluctuations in the level of the Caspian Sea)

The organization "SINTECO"-the Republic of Dagestan-Makhachkala, (General Director is A. Mungiyev) with more than 20 years of exposure to neutralize oil and drilling waste, purification of soil and water from oil and oil products, rehabilitation of damaged landscapes took an active part in the activities of the Tehran Convention and projects “Caspian environmental program” supporting the activities of the Convention.

At one of the oldest oil fields in Dagestan (Berikaysky deposit with an area of about 15 hectares), the technology of bio-destruction of oil pollution of water, soil and oil and oilshoppers was applied.

The process of purification of pollution is usually complex combining physicochemical methods with microbiological reduction and, at the final stage, the organization of the restoration of the landscape of the coastal zone or water area.

At polygon over 3,000 tons of drilling waste formed during the drilling of the well “Central -1” in the Caspian Sea were neutralized.

This project was implemented within the framework of the implementation of the concept of “Zero dropping”, during exploration and production of hydrocarbon resources in the water area in the Caspian Sea.

(Annex-3. A.A. Mungiev “Neutralization and disposal of industrial and drilling waste, cleaning from oil pollution”)