# Адаптация к изменению климата в регионе Каспийского моря

М.Атаджанов

Scientific Conference on Climate Change in the Caspian Sea Region, October 27-28, 2021

Научная конференция по изменению климата в регионе Каспийского моря, 27-28 октября 2021

# АКТУАЛЬНЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

- Изменение климата
- Пандемия COVID-19
- Изменение климата и пандемия наглядно показывают, насколько важными для выработки подходов к решению задач являются научные знания, исследования и информация

# ОСОБЕННОСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Бессточный водоем
- Три из пяти прикаспийских государств являются внутриконтинентальными
- Каспийское море имеет особый правовой статус, отличный от правового статуса других морей и определенный Конвенцией, подписанной 12 августа 2018 г. В Актау
- Разные гидрохимические и климатические условия в разных частях моря – зависимость от речного стока и количества осадков
- Колебания уровня моря (климатический фактор считается наиболее значимым большинством исследователей)
- Высокая сейсмичность
- Геодинамические процессы (подводные вулканы, грифоны, флюиды)

# ОСНОВНЫЕ РИСКИ И УГРОЗЫ КАСПИЙСКОМУ МОРЮ

- Изменение климата
- Антропогенная нагрузка
- Стихийные бедствия
- Деградация экосистем
- Биологические угрозы – виды вселенцы, болезни
- Перечисленные факторы могут быть взаимосвязанными и взаимообусловленными
- Изменение климата имеет глобальный характер и может оказывать влияние на все предыдущие пункты

# ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Большая часть акватории и водного столба находится в пользовании всех прибрежных государств
- Использование водных биологических ресурсов в 25-мильной зоне (от исходных линий) регулируется национальным законодательством, в отношении совместных водных биологических ресурсов (осетровые виды рыб, кильки, тюлени) – Комиссией по сохранению, рациональному использованию водных биологических ресурсов и управлению их совместными запасами

# ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Повышение температуры поверхностного слоя воды
- Изменение гидрохимических свойств морской воды
- Изменение ледового режима Северного Каспия
- Стратификация водных масс
- Изменения в атмосферной циркуляции и циркуляции вод моря
- Изменения в пищевой цепочке
- Экстремальные погодные явления

# АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

- Здоровье Каспийского моря
- Здоровье населения прибрежных зон Каспийского моря
- Здоровье экосистем Каспийского моря
- Устойчивая экономика прибрежных государств
- Экологическая безопасность Каспийского моря

# ЗДОРОВЬЕ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Здоровье населения прибрежных районов – здоровая пища, качественная вода, защита от инфекционных заболеваний
- Здоровье морских и прибрежных экосистем – сохранение местообитаний, охраняемые природные территории
- Устойчивая экономика прибрежных государств – судоходство, биоресурсы и аквакультура, рекреационный потенциал моря и прибрежных зон
- Экологическая безопасность Каспийского моря – защита от загрязнения, соблюдение экологических норм при осуществлении офшорных проектов и использовании прибрежных зон, виды-вселенцы
- Изменение климата – влияет на все вышеперечисленные пункты

# ПРОБЛЕМЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Нерациональное использование биологических ресурсов – проблема достоверности определения общего допустимого улова, ННН-промысел
- Местообитания и биологическое разнообразие – сильная зависимость от изменения климата, антропогенных факторов и колебания уровня моря, виды-вселенцы
- Загрязнение моря – наземные источники (реки, сточные воды населенных пунктов, сельское хозяйство в прибрежных зонах, грунтовые воды), освоение минеральных ресурсов дна, грязевые вулканы, флюиды и др.
- Взаимодействие прибрежных стран и существующих региональных механизмов

# СОТРУДНИЧЕСТВО ПРИБРЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Оценка состояния морских экосистем и их функционирования как основы для рационального управления ими и их адаптации
- Мониторинг состояния морских экосистем
- Критерии, применяемые при оценке состояния морских экосистем
- Определение трендов
- Прогнозирование и предупреждение
- Существующие проблемы – несколько участников от каждого из прибрежных государств, фрагментация информации, различия в подходах

# ДОГОВОРЫ ПРИКАСПИЙСКИХ ГОСУДАРСТВ, КАСАЮЩИЕСЯ ЗАЩИТЫ МОРСКОЙ СРЕДЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Конвенция о правовом статусе Каспийского моря – 2018 г.
- Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря (Тегеранская конвенция) – 2003 г.
  - Актауский Протокол – 2011 г.
  - Московский протокол – 2012 г.
  - Ашхабадский Протокол 2014 г.
  - Протокол ОВОС – 2018 г.
  - Протокол по мониторингу, оценке и обмену информацией - разрабатывается

# ДОГОВОРЫ ПРИКАСПИЙСКИХ ГОСУДАРСТВ, КАСАЮЩИЕСЯ ЗАЩИТЫ МОРСКОЙ СРЕДЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Соглашение о сотрудничестве в сфере безопасности на Каспийском море – 2010 г. (Протокол о сотрудничестве в области обеспечения безопасности мореплавания на Каспийском море – разрабатывается)
- Соглашение о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря – 2014 г.
- Соглашение о сохранении и рациональном использовании водных биологических ресурсов Каспийского моря – 2014 г.
- Соглашение о сотрудничестве в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Каспийском море – 2014 г.
- Соглашение между правительствами прикаспийских государств о сотрудничестве в сфере морских научных исследований на Каспийском море - разрабатывается

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

- Секретариат Тегеранской конвенции
- Комиссия по сохранению, рациональному использованию водных биологических ресурсов и управлению их совместными запасами
- Координационный комитет по гидрометеорологии  Каспийского моря (КАСПКОМ)
- Рабочая группа высокого уровня по вопросам Каспийского моря

# ДЕСЯТИЛЕТИЕ ООН, ПОСВЯЩЕННОЕ НАУКЕ ОБ ОКЕАНЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (2021-2030)

- МОК ЮНЕСКО уполномочен ГА ООН подготовить план проведения Десятилетия
- Все пять прикаспийских государств являются членами МОК ЮНЕСКО
- Сотрудничество научных организаций прикаспийских государств в рамках Десятилетия?

# ИНИЦИАТИВЫ ТУРКМЕНИСТАНА

- «Сегодня вся экономическая деятельность на Каспии нуждается в строгом научном сопровождении, должна опираться на целостное восприятие происходящих природных и антропогенных процессов, систему мониторинга и прогнозирования. В этой связи представляется целесообразной разработка **пятистороннего соглашения о проведении научных исследований в Каспийском море.**» (Из выступления Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова на Пятом Каспийском Саммите, Актау, 12 августа 2018 г.)

# ИНИЦИАТИВЫ ТУРКМЕНИСТАНА

- «Особая роль отводится науке и в деле сохранения экологического баланса Каспия, уникального биоразнообразия моря. С прикладной точки зрения это означает, что все экономические проекты в Каспийском бассейне должны осуществляться на основе высоких международных экологических стандартов. В этой связи мы выступаем за создание **новой Каспийской экологической программы** как комплекса природоохранных мер, нацеленных на сохранение и рациональное использование богатых природных ресурсов Каспийского моря. Одновременно эта Программа могла бы осуществлять функцию мониторинга экологической обстановки на Каспии и формировать соответствующие рекомендации правительствам прибрежных стран.» (Из выступления Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова на Первом Каспийском экономическом форуме, Туркменбаши, 12 августа 2019 г.)

# ИНИЦИАТИВЫ ТУРКМЕНИСТАНА

- Ежегодный учебный курс «Каспийское море – устойчивое развитие и управление», 2013-2019 гг., совместно с Международным Институтом Океана
- Учебные модули:
  - структура управления океаном
  - финансовые механизмы для устойчивого управления водными ресурсами
  - механизмы управления связями с океаном
  - управление Каспийским морем.
  - 115 слушателей из всех прикаспийских государств

# РАЗРАБАТЫВАЕМОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В СФЕРЕ МОРСКИХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА КАСПИЙСКОМ МОРЕ

- Цель соглашения - сотрудничество прибрежных государств в области научной деятельности на Каспийском море, расширение и укрепление связей между научными и научно-исследовательскими организациями, ВУЗами и т.д.
- содействие проведению научной деятельности и совместных исследований

# РЕКОМЕНДАЦИИ

- Развитие научного сотрудничества
- Совершенствование региональной системы оценки состояния морской среды
- Организация регионального мониторинга и обмена информацией
- Профессиональная подготовка, обучение, повышение потенциала
- Повышение осведомленности населения всех возрастов

# СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В ОБЛАСТИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- **Преамбула:** …Правительства прикаспийских государств… выражая обеспокоенность в связи с возможными **глобальными и региональными изменениями климата**, которые могут негативно сказываться на состоянии Каспийского моря…
- **Статья 3**: …«Информация о состоянии Каспийского моря» – фактические (непосредственно измеренные в определенный момент времени) и обобщенные (**режимно-климатические**) данные наблюдений и прогнозы состояния Каспийского моря;
- **Статья 4**: Стороны готовят справочные материалы, содержащие обобщенные (**режимно-климатические**) данные о состоянии Каспийского моря

# ПРОТОКОЛ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ТРАНСГРАНИЧНОМ КОНТЕКСТЕ К РАМОЧНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ЗАЩИТЕ МОРСКОЙ СРЕДЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

- Статья 1. Использование терминов:…(f) «Воздействие» означает любые последствия реализации планируемой деятельности для морской среды Каспийского моря, включая флору, фауну, почву, атмосферный воздух, воду, **климат**, ландшафт, исторические памятники и/или взаимосвязь между этими факторами; оно также включает последствия для здоровья и безопасности людей, культурного наследия и социально-экономических или иных условий, происходящие в результате изменения этих факторов…

# КЛИМАТ В КОНВЕНЦИИ О ПРАВОВОМ СТАТУСЕ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Преамбула:…учитывая **КЛИМАТ** сотрудничества, добрососедства и взаимопонимания между Сторонами…

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!