



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ АЗОВСКОГО МОРЯ»

9 апреля 2024 г.

РЕЗОЛЮЦИЯ

Конференция состоялась 9 апреля 2024 г. на площадке Автономной некоммерческой организации Центр перспективных научно-образовательных программ евразийского пространства «Евразимут». Конференция организована по инициативе и при поддержке Российской академии наук и проводилась в рамках реализации Стратегии устойчивого развития Приазовья до 2033-2040 года, которая была разработана Агентством стратегических инициатив (АСИ) и ВЭБ. РФ.

Участниками конференции были высказаны следующие основные тезисы, касающиеся поставленной проблемы.

После вхождения в состав Российской Федерации Донецкой Народной Республики, Запорожской и Херсонской областей, имевших выход к побережью Азовского моря, этот водоём юридически и фактически стал внутренним морем России. Таким образом, любые вопросы, так или иначе требующие решения в этом регионе, входят теперь в сферу регулирования и ответственности Российской Федерации. Они затрагивают приморские территории таких субъектов Российской Федерации, как Краснодарский край (5 819,3 тыс. чел.), Ростовская область (4 225,9 тыс. чел.), Республика Крым (1 916,8 тыс. чел.), Запорожская (846,2 тыс. чел.) и Херсонская области (687,3 тыс. чел.), Донецкая Народная Республика (ДНР) (2 121,4 тыс. чел.). От благополучия Приазовья напрямую зависит жизнь и здоровье 15,6 млн местных жителей. Велико значение Приазовья и в качестве всероссийской здравницы, способной принимать более 5 млн туристов в год.

Проблемы Азовского моря и всего Приазовья являются многофакторными, многозадачными, взаимосвязанными, междисциплинарными и в большинстве случаев носят застарелый характер. Они охватывают различные сферы жизни региона: социально-экономическую, политическую, производственную, сельскохозяйственную. На протяжении многих лет регион находился в запустении под влиянием факторов, сочетающих в себе антропогенное воздействие на экосистему Азовского моря и прилегающих территорий и климатические изменения глобального масштаба. В настоящее время отмечается интенсификация процессов деградации экосистемы Азовского моря, вызванная наложением нескольких деструктивных факторов. В результате население, экономика и окружающая среда региона потерпели значительный урон.

Участниками конференции были выделены следующие ключевые проблемы, затрагивающие акваторию Азовского моря: осолонение, антропогенные загрязнения, сокращение стока питающих рек, нарушение баланса численности видов растений, животных и микроорганизмов. Все это влияет на стойкость социотехнической системы всего Приазовья и требует соответствующих решений. Более конкретно эти проблемы можно обозначить следующим образом:

- Осолонение вод моря: в 2023 г. содержание соли в водоеме достигло 15‰ при среднемноголетней норме 11‰.
- Антропогенные загрязнения: увеличение содержания в воде промышленных стоков, шахтных и балластных вод, содержащих нефть, нефтепродукты, серу, ионы тяжелых металлов (Pb, Cd, Cu, Hg). Увеличение содержания в воде нитратов (до 45 мкг/л) и фосфатов (до 18 мкг/л) в результате увеличения проникновения удобрений с грунтовыми водами и речным стоком.
- Проникновение в Азовское море и неконтролируемое размножение инвазивных видов гидробионтов: гребневика мнемнопсиса, медузы-корнерота, водорослей-динофлагеллят и других.
- Неконтролируемое размножение в морской воде одноклеточных водорослей (цветение воды), особенно характерное для мелководных районов акватории.
- Сокращение стока рек, питающих Азовское море: Дона, Кубани, Кальмиуса и других.
- Недостаточность или отсутствие системы мониторинга экологического состояния Азовского моря и прилегающих территорий.

Результатом перечисленных нарушений водного и экологического баланса вод Азовского моря являются следующие социально-экономические проблемы:

- Сокращение уловов в 3-4 раз за последние 10 лет наиболее значимых промысловых рыб (хамсы, бычка, камбалы-калкана, пиленгаса, судака, леща, чехони и др.);
- Ухудшение условий для туристического отдыха на побережье Азовского моря. Снижение экологической безопасности жизни местного населения. Риск возникновения отравлений и ожогов медузы при купании и контакте с морской водой;
- Деградация экосистемы, сокращение биоразнообразия и риск вымирания редких видов животных и растений (русского осетра, дельфинов белобочки, азовки и ряда других);
- Повышение риска проникновения инвазивных видов в бассейн Каспийского моря через Волго-Донской канал;
- Нарушение водного баланса региона;
- Опустынивание и разрушение береговой линии.

В числе прочих были выявлены проблемы, которые требуют экстренных мер по их устранению.

В связи с разрушениями плотины Каховской ГЭС безотлагательного решения требует **проблема отсутствия качественной пресной воды в примыкающих районах Запорожской и Херсонской областей** для обеспечения потребности людей, животных, промышленного потребления и для полива сельскохозяйственных угодий. Промедление с решением этой проблемы может привести к массовому выводу из оборота земель сельскохозяйственного назначения и населенных пунктов в связи с засолением, вызванным массовым бесконтрольным бурением скважин населением и юридическими лицами.

Ещё одной проблемой, требующей экстренного реагирования, является **эрозия почв и обрушение берегов**. В результате этих явлений площадь доступных для использования высокопродуктивных пашенных земель только на территории Краснодарского края ежегодно сокращается примерно на 100 га.

Не менее значимой является необходимость восстановления централизованной системы **лесомелиорации**, которая за годы нахождения Приазовских регионов в составе независимой Украины была практически уничтожена, и существенная часть бесценной влаги с обширных степей Запорожской области испарялась в атмосферу с сезонными жаркими ветрами. Отсутствие мероприятий по расширению и поддержанию лесных насаждений в водоохранных зонах больших и малых рек является фундаментальной причиной неуклонного падения расхода воды в реках, питающих Азовское море.

Для выявления угроз устойчивости всего Азовского региона было предложено проведение комплексных научно-практических исследований и постоянного мониторинга находящейся здесь морской акватории и сопряженных территорий. Для этого потребуется:

- развертывание сети биостанций круглогодичного мониторинга химического состава и состава биоты морской воды, обеспечение их необходимым штатом, плавсредствами, донными станциями и беспилотными летательными аппаратами, средствами связи, научным оборудованием и средствами обеспечения жизнедеятельности задействованного персонала,
- создание действующей в реальном времени системы непрерывного космического наблюдения площади и цветности водного зеркала с помощью дистанционного зондирования, обеспечение ее приёмными устройствами, доступом к сигналу с отечественных спутников, компьютерной техникой и необходимыми объемами памяти для многолетнего хранения архивной информации, разработка недостающего программного обеспечения для автоматической дешифровки получаемых изображений.

Привлечение к решению задач ведущих профильных специалистов: геофизиков, геохимиков, гидробиологов, экологов, инженеров-землеустроителей, микробиологов, специалистов в области дистанционного зондирования Земли позволит решить задачи с максимально возможной эффективностью, избежать конфликта интересов, до минимума сократить затраты на опытно-конструкторские работы и капитальное строительство. При планировании проекта особое внимание необходимо уделить обеспечению кадрового потенциала.

По итогам планируемых на период 2024-2025 гг. научно-исследовательских работ в 2026-2027 гг. планируется провести опытно-конструкторские работы по проектированию, монтажу и пуско-наладке пилотных установок, позволяющих апробировать технологические решения в области снижения солености морской воды, сокращения ее загрязнения нитратами и фосфатами, рекультивации загрязненных участков морского дна, сокращения объема коммунальных, промышленных и сельскохозяйственных стоков в морскую воду, недопущения неконтролируемого размножения инвазивных видов животных, водорослей и микроорганизмов, возвращения к норме расхода воды в реках, питающих Азовское море. Планируются также организационные мероприятия по созданию управленческой инфраструктуры, обеспечивающей возможность охвата всей акватории Азовского моря.

В 2028 году по итогам по результатам опытной эксплуатации планируется получение необходимых лицензий и регистрационных удостоверений, подтверждающих безопасность предлагаемых технологических решений.

В 2029 году планируется массовый ввод в промышленную эксплуатацию установок, необходимых для производства биологических препаратов, а также запуск системы непрерывного мониторинга экологического состояния Азовского моря, системы планового и экстренного реагирования на возникающие риски и актуальные угрозы благополучия акватории.

От скорости и качества принимаемых решений и мер по восстановлению экологического статуса региона во многом зависит, как успешность интеграции новых территорий в экономическую и социально-политическую среду Российской Федерации, а также конкурентоспособность и благополучие старых регионов российского Приазовья.

В отсутствие адекватных мер по восстановлению нарушенного экологического равновесия деградация сложившихся здесь механизмов поддержания продуктивности пресных и морских вод, почв, отдельных биологических видов и трофических цепочек может приобрести необратимый характер.

В связи с вышеизложенным и **в рамках исполнения перечня поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию: Пр-616 п.1 г), Пр-616 п.6, Пр-616 п.7, Пр-616, п.10 о), Пр-616, п.10 ч)** по разработке и исполнению национальных проектов «Экология», «Туризм и индустрия гостеприимства», реализации федерального проекта «Чистая вода» участники конференции пришли к выводу, что **восстановление и развитие региона требует комплексного подхода.**

РЕШЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:

1. В порядке выработки и реализации комплексного подхода к спасению региона от экологической катастрофы и повышению его социально-экономического потенциала обратиться к руководству Российской академии наук с просьбой направить предложение в Правительство Российской Федерации о **формировании Комплексной государственной федеральной целевой программы**, которая предусматривала бы решение следующих задач:

- создание, ресурсное и организационное обеспечение непрерывно действующей системы комплексного мониторинга за экологическим состоянием Азовского моря и прилегающих территорий;
- выработка критериев, позволяющих оперативно сопоставлять значимость различных экологических проблем Азовского моря (осолонения и загрязнения вод, изменения стока рек, возникновения угроз биологического характера), формирование механизма экстренного реагирования на возникающие угрозы;
- сохранение и восстановление биоресурсного потенциала и биологического разнообразия водных объектов природной территории Приазовья, разработка экономически эффективных и безопасных методов контроля за численностью инвазивных видов;
- строительство карбоновых полигонов на территории существующих ООПТ Приазовья с целью глубокого исследования экологии и популяризации науки в регионе;
- вселение новых гидробионтов, адаптированных к температурным и гидрохимическим свойствам без ущерба существующим;
- разработка комплексных планов по поддержанию оптимальной численности популяций всех значимых в промысловом отношении видов рыб и морских беспозвоночных, разработка методов мониторинга состояния кормовой базы промысловых объектов, риска распространения значимых для них инфекционных агентов, предотвращение заморов рыбы вследствие цветения воды, быстрого падения содержания кислорода, интоксикации промысловых объектов за счет проникновения в воду ксенобиотиков, промышленных отходов, неконтролируемого развития микроорганизмов;
- разработка экономически и экологически обоснованной долгосрочной программы проведения гидротехнических мероприятий, в том числе, очистки русел больших и малых рек, постройки дамб, каналов, плотин, водохранилищ, использования водных запасов существующих водохранилищ, разработка современных подходов к оценке и прогнозированию влияния планируемых мероприятий на состояние экосистемы Приазовья; разработка рекомендаций по

упорядочению и законодательному обеспечению работы логистических коридоров с учётом их экологической опасности, в том числе, танкерного флота, трубопроводов, автомобильного и железнодорожного транспорта;

- снижение антропогенной нагрузки на экосистему Азовского моря за счёт совершенствования и повсеместного внедрения современных высокоэффективных методов очистки сточных вод, поступающих с сельскохозяйственных, коммунальных и промышленных объектов, рекультивация загрязнённых участков морского и речного дна, а также полигонов твёрдых бытовых, промышленных и сельскохозяйственных отходов;

- обеспечение населения чистой пресной водой, соответствующей действующим санитарным нормам, создание и совершенствование централизованной системы мониторинга за использованием подземных вод в быту, растениеводстве и промышленности;

- обеспечение объектов промышленности (в том числе, металлургической) необходимыми водными ресурсами с учётом необходимости неукоснительного соблюдения природоохранного законодательства, в том числе, за счёт максимального расширения принципа рециркуляции и вторичного использования технической воды; выработка нормативов и рекомендаций по добыче сырья для производства строительных материалов в Приазовском регионе;

- разработка комплексных мероприятий по осуществлению берегоукрепления с целью остановки абразии северного побережья;

- озеленение и лесомелиорация, в том числе, с применением нетрадиционных методов ускоренного восстановления влагоудерживающей способности территорий; предотвращение и борьба с опустыниванием земель и эрозией почв;

- оптимизация методов ведения сельского хозяйства в условиях Приазовья, обеспечивающая сохранение плодородия почв и экологического баланса при достижении высоких экономических показателей результативности;

- развитие туристической инфраструктуры, создание и рациональное использование уникальных туристических объектов (термальных источников, месторождений лечебной грязи и минеральной воды, грязевых вулканов и прочих), улучшение транспортно-логистической доступности территории для туристов и обеспечение их снабжения во время отдыха, развитие местных брэндов, ориентированных на туристов;

- подготовка квалифицированных специалистов среднего и высшего звена и обеспечение рабочих мест для реализации планируемых мероприятий, в том числе, для проведения работ в области гидротехники, лесомелиорации, очистки стоков и рекультивации земель, ведения агропромышленной деятельности с

применением современных экологически безопасных и экономически эффективных технологий, а также по направлениям «Гидрология», «Гидробиология», «Экология», «Курортология», «Туризм и рекреация», «Гостиничное дело»;

- сохранение и восстановление особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в обоснованных границах.

2. В рамках данной инициативы предложить Правительству Российской Федерации создать под руководством заместителя Председателя Правительства Российской Федерации межведомственную рабочую группу, задачей которой станет подготовка регламентирующих документов **Комплексной государственной федеральной целевой программы**. В рабочую группу следует включить представителей Российской академии наук, экспертного сообщества, профильных федеральных органов исполнительной власти, руководства регионов (в том числе, трех представителей от ДНР), бизнес-сообщества и общественности. В рамках программы рассмотреть возможность закрепления определенного сектора акватории моря и прибрежной полосы, включая Таганрогский залив, за каждым участником макрорегиона Приазовье (ДНР, ЛНР, Херсонская область, Запорожская область, Краснодарский край и Республика Крым), определить перечень обязательных и дополнительных показателей качества воды, логику натурных исследований, инструментарий оценки актуальных показателей качества морской воды для рыбозахвата и рекреации, а также обеспечить биостанции (в пределах ДНР в Мелекино и Юрьевке) современным оборудованием.

3. В качестве управляющей структуры, способной объединить и координировать работу множества разнопрофильных научно-исследовательских, производственных, государственных и коммерческих структур в интересах скорейшего решения проблемы восстановления экологического статуса Азовского моря, участники конференции предлагают рекомендовать Автономную некоммерческую организацию Центр перспективных научно-образовательных программ евразийского пространства «ЕВРАЗМУТ», на площадке которой состоялось данное мероприятие.

Вице-президент РАН
академик РАН

С.Н. Калмыков

