

15-летних периодов повышенной и пониженной водности. Земля и Юпитер находятся в постоянном космическом взаимодействии - в так называемом основном магнитоструктурном резонансе. Магнитные оси Земли и Юпитера совпадают, у них имеется по 4 Мировых магнитных аномалии одинаковым образом локализованных на обеих планетах. По данным НАСА импульсные электронные потоки, идущие от Юпитера на Землю, порой превышают потоки солнечных электронов.

Понятно, что планетные конфигурации маркируют фазы космической ритмики, а действующая причина - не сами планеты, а изменение, возникающее под действием

электромагнитных полей. Матричное отображение параметров состояния солнечной системы в матрице (15xN) и стока рек (15xN) позволило дать прогнозы методам б и реперных точек.

Между тем только при открытости, доступности данных и совместных усилиях различных специалистов возможно успешное полное решение проблемы сверхдолгосрочного прогнозирования колебаний водности рек и уровня озер. Разработка будет содействовать решению различных проблем сверхдолгосрочного прогнозирования стока рек и уровня озер в глобальных, региональных и местных масштабах.

## СЕВЕРНОЕ АРАЛЬСКОЕ МОРЕ, ДЕЛЬТА СЫРДАРЬИ И ПРИАРАЛЬЕ

Духовный В.А., Рузиев И.Б., Приходько В.Г.

Научный информационный центр Международной водной комиссии бассейна Центральной Азии, Ташкент, Узбекистан

За 10 лет независимости центральноазиатских государств экологическое напряжение в Приаралье не снято. Больше того, несмотря на многочисленные принимаемые меры, не похоже, что оно будет снято и в ближайшие годы. Уж очень велик масштаб трагедии, чтобы справиться с ней за десятилетие-полтора. Да и средств для этого у государств бассейна двух величайших рек Средней Азии Амударьи и Сырдарьи явно недостаточно. Хотя международная помощь - и финансовая, в том числе, - идет.

В статье рассмотрены социально-экономический ущерб, возникший в результате экологического бедствия в зоне Приаралья (Северная часть Аральского моря) и предложение мероприятий по его поэтапному уменьшению, предотвращению или возможно полной или частичной ликвидации на основании проведенного проекта под эгидой ИНТАС -1059 "Экономическая оценка локальных и совместных мер по сокращению социально-экономического ущерба в зоне Приаралья".

Данный проект является объединенным исследовательским проектом между Европейскими, Российскими и Центрально-Азиатскими партнерами.

Основной задачей проекта было решение следующих задач:

1. определение по видам и причинам возникновения социально-экономических ущербов от исчезновения Аральского моря непосредственно в Приаралье и оценка их влияния на общие проблемы развития государств региона;

2. разработка методики определения социально-экономических и экологических ущербов применительно к процессам, происходящим в Приаралье и Аральском море;

3. оценка на основе проведенного анализа социально-экономического и экологического ущерба в зоне Приаралья;

4. предложение мероприятий технического, экономического, организационного, правового характера для осуществления действий по уменьшению, преодолению или возможной полной или частичной ликвидации причиненного ущерба.

В теоретическую основу исследований ущерба была положена динамика комплексных показателей нарастания трех видов общественных потерь: экономических, социальных и природных. Анализ должен быть проведен по функциональным направлениям:

- прямой ущерб - промышленность, транспорт, сельское хозяйство, охота, рыбопроизводство;
- социальный ущерб - переселение и потеря трудоспособного населения, сокращение продолжительности жизни, ухудшение материальных условий жизни и здоровья населения, ухудшение водоснабжения, ухудшение условий питания, потери реальных доходов населения и т.д.;
- экологический ущерб - потеря моря как природного объекта, опустынивание, потеря флоры и фауны.

Основные методы оценки ущерба:

- метод затрат на восстановление плюс экономическая стоимость пользы;
- метод компенсационных выплат;
- перевод физических воздействий в денежном выражении с использованием метода передачи выгод.

В результате исследований произведена оценка социально-экономического ущерба в зоне Приаралья и предложены действия, направленные на уменьшение, предотвращение и, по возможности, ликвидацию последствий экологической катастрофы.

Основной вывод, полученный в результате выполнения проекта то, что Приаралье несет и продолжает нести ущербы, связанные с Аральским кризисом. По нашим оценкам суммарный ущерб в годовом разрезе для Северного Приаралья составил 45,9 млн.\$.