

## АРАЛ МОЖНО И НУЖНО ВОССТАНОВИТЬ

Камалов Б. А.

г.ф.д., профессор

Наманганского государственного университета

e-mail: kamolov-1942@inbox.ru

**Аннотация:** В статье оцениваются экологические последствия усыхания Аральского моря и возможности его восстановления при переводе растениеводства на капельное орошение.

**Ключевые слова:** Арал, соле-пылевые выносы, засоление, растениеводство, капельное орошение.

## ARAL IS POSSIBLE AND NEED TO RESTORE

Kamalov B. A.

**Abstract:** The article assesses the environmental consequences of the drying of the Aral Sea and the possibility of its restoration when transferring crop production to drip irrigation.

**Keywords:** Aral, salt-dust removal, salinization, plant growing, drip irrigation.

Президент Узбекистана Ш.М.Мирзиёев сразу же после вступления в должность, стал особо обратить внимание на Аральскую проблему. Этот вопрос он поднял с трибуны 72 сессии Организации Объединенных Наций, привлекая внимание мировой общественности к этой проблеме. По его инициативе, после почти десятилетнего перерыва, проведено заседание Совета глав государств-учредителей Международного фонда спасения Арала, проходившее в городе Туркменбаши Туркменистана.

Как известно, главной причиной Аральского кризиса послужило чрезмерное расходование воды рек Амударьи и Сырдарьи на нужды орошения. В течении 1960-1990 гг. орошаемая площадь в их бассейнах была увеличена почти в 1,5 раза и доведена до более чем 6,9 млн га. Это привело к высыханию Аральского моря и беспрецедентному по своим масштабам экологическому кризису; на месте Арала появился глобального масштаба очаг соли и пыли. Учитывая соленость воды моря, которая составляла 11 промилле, можно подсчитать что, здесь накоплено более 10 млрд т соли. Если сюда добавить соли, оседавшие за предыдущие столетия, эта цифра может многократно увеличиться. Всего этого комплексно подтвердило выпадение \_соле-пылевых осадков 25-26 мая

текущего года, покрывших большую часть Каракалпакстана и Хорезмской области Узбекистана и Ташаузской области Туркмении слоем в несколько мм. Такое наблюдалось за предыдущий период десятки раз. Соле-пылевые выносы с высохшего дна моря составляют в год 120 млн тонн, а дальность выброса – более 500 км. Последующие ветры увеличивают это расстояние в разы.

Как известно, Аральское море раньше служило как главный испаритель влаги и большой солеприёмник. Теперь оно служит как главный поставщик солей для их ветрового переноса на большие расстояния, резко ухудшая экологические условия и приводя к засолению и снижению продуктивности не только близ расположенных пастбищ, но и далеко расположенных орошаемых территорий.

Как известно, орошаемые территории тоже служат как большие испарители и солеприёмники. С конца 80-х годов все воды Амударьи и Сырдарьи в объеме около 100 км<sup>3</sup>, почти полностью направляются на орошаемые поля. Это привело, во-первых, к резкому увеличению, в 2 раза, объема испарения с орошаемых полей. Исследованиями установлено, что более 60 % поданной на орошаемые поля воды расходуется на испарение. То, что раньше испарялось с поверхности Аральского моря, стало испаряться с поверхности орошаемых

земель, увеличивая в 2 раза соленакопления на орошаемых землях. Во-вторых, это привело к большому повсеместному подъёму уровня грунтовых вод. Например, в начале 60-ых годов в Голодной степи уровень грунтовых вод находился на глубине 16-18 м, а в настоящее время оно находится почти на поверхности земли.

Оба эти фактора привели к резкому усилению вторичного засоления, которое резко сокращало эффективность проводимых работ по улучшению мелиоративного состояния земель. В настоящее время в Узбекистане засоленные земли занимают более половины орошаемых площадей. На них урожайность резко падает. Плюс к этому, подъем уровня грунтовых вод приводит к подтоплению фундаментов зданий и сооружений, что способствует деформациям инженерных конструкций и их разрушению. Такое в настоящее время наблюдается в городах Нукус, Коканд, Наманган, Гулистан, Джизах, Бухара, Навои и др. А самое главное – Арал надолго останется мощным поставщиком соли и пыли в глобальном масштабе, резко ухудшая условия жизни в регионе.

Для выхода из такого кризисного положения как можно быстрее необходимо внедрить Постановление Президента о переводе хлопководства на капельное орошение и его указания на развитие садоводства и виноградарства, которые на 2/3 уменьшат расходы воды на орошение. Это даст возможность организовать подачу в Арал в среднем

50 км<sup>3</sup> воды в год, освободив от этой большой непомерной нагрузки посевные площади и в помощь проводимым, опять-таки по инициативе Президента, фитомелиоративным работам по укреплению осушенного дна моря.

Если это начнется в 2020 г., как показывают расчеты на основе данных Узгидромета, к 2045 г. площадь зеркала Арала может подняться до уровня 45 тыс. км<sup>2</sup>. Этого вполне достаточно для уменьшения соле-пылевых выбросов до минимума. А перевод растениеводства на капельное орошение - высокоэффективен; в Израиле с 1 га получают урожай хлопка до 100 ц/га. Такое возможно и у нас. Например, часто наблюдаем кусты хлопчатника с 20 раскрытыми коробочками. Если считать их вес по 5 г, то получится 100 грамм хлопка с одного куста. Если на 1 га 100 тысяч кустов хлопчатника, то получится 100 ц/га. Поэтому Министерству водного хозяйства необходимо ускорить перевод орошения на капельное, направляя на это также всю финансовую поддержку международных организаций и стран-доноров по Аралу.

В заключении отметим, что осуществлению экономии оросительной воды в известной степени может способствовать способ, разработанный в Наманганском университете по выращиванию сельскохозяйственных культур без орошения на землях с накоплением в почве на начало вегетации около 200 мм влаги и более.

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ АРАЛЬСКОГО БАССЕЙНА**

**Отакулов Ў.Х.**

*старший преподаватель*

*Каршинский инженерно-экономический институт*

*e-mail: otakulov61@mail.ru*

*Аннотация:* Данном статье проанализированы проблемы рационального использования водных ресурсов Аральского бассейна. Приведены некоторые предложения по эффективному использованию и охране водных ресурсов Аральского бассейна.

*Ключевые слова:* ресурс, экологическая среда, аридный климат, трансграничный, генофонд, флора, фауна, интегрированное управления.