

Продовольственная безопасность и повышение эффективности использования водных ресурсов

Саиди Екубзод

Министр мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан

Рост численности населения и растущая потребность к водным ресурсам связанное с развитием мировой экономики, экстенсивное использование водных и земельных ресурсов в развивающихся странах, постепенно ведут человечество к глобальному дефициту воды и продовольственному кризису. Ситуация усложняется тем, что на фоне дефицита и подорожания нефтепродуктов, люди начали использовать сельскохозяйственную продукцию, в частности зерно на производство топлива. При рыночной системе административными мерами остановить такое применение продовольственных продуктов сложно.

Центральная Азия, относится к региону с высоким темпом роста населения. По данным Всемирного Банка к 2050 году общая численность населения стран примыкающих к бассейну Аральского моря составит 173,0 млн человек, таблица 1

Страны ЦА	Численность населения ¹ , млн чел		Прогнозный прирост, %
	2006г	2050г	2050г
Афганистан ²	24,5	97,3	297
Казахстан ²	14,8	13,1	-11,5
Кыргызстан ²	5,3	6,7	26,4
Таджикистан	7,0	10,4	57,6
Туркменистан	4,9	6,8	38,8
Узбекистан	27,0	38,7	43,3
Всего без Афганистана	59,0	75,7	28,3
Всего	83,5	173,0	108

Примечание: 1-данные Фонда народонаселения ООН (UNPFA), 2 –включают всю территорию, в том числе вне бассейна Аральского Моря

Пока в центральноазиатских странах СНГ продовольственного кризиса нет, но нехватка продовольствия ощущается все время. В такой ситуации и при отсутствии стратегических запасов, любые дестабилизирующие факторы могут сильно нарушить хрупкий продовольственный баланс в регионе. Примером может служить ранний снег и продолжительные морозы прошедшей зимы, которые не дали возможность осуществить посевы озимой пшеницы, уничтожили картофель подзимней посадки, неустойчивые к морозу фруктовые насаждения и виноградники в Таджикистане. Правительство Таджикистана, прогнозируя наступающий продовольственный кризис, запросило международные организации оказать экстренную помощь.

Теоретически, ни одно государство не способно обеспечить полную и стабильную продовольственную безопасность своего населения на долговременной основе, так как продовольственные запросы людей изменяются в зависимости от предложений. Но страны с развитым сельскохозяйственным производством в настоящее время не только обеспечивают продовольствием свой народ, но являются основными поставщиками продовольственных товаров в мире.

Существует ряд факторов, влияющий на продовольственный достаток страны:

- эффективная стратегия развития сельскохозяйственного производства;
- эффективная структура размещения сельскохозяйственных культур, направленная на приоритетное обеспечение населения продовольствием;
- систематическое повышение продуктивности водно-земельных ресурсов, путем внедрения интенсивных технологий производства сельхозпродукций;
- создание системы налогово-правовых стимулов, подталкивающие на использование высокопродуктивных и водосберегающих технологий выращивания сельскохозяйственных культур;
- систематическое расширение площади орошаемых земель, соответственно росту численности населения,
- другие факторы.

В условиях Центральной Азии, где используется отсталая технология орошения, основным фактором продовольственной безопасности все еще остается орошаемое земледелие. В настоящее время общая площадь орошения у нас в регионе, (без Афганистана) составляет около 8 млн га земель. Однако, для освоения новых земель необходимы свободные водные ресурсы, которых у нас нет. Более 90% водных ресурсов Амударьи и Сырдарьи в регионе используются на орошение и при существующем уровне технологий поливов, мы уже ощущаем нехватку воды, а в маловодные годы водообеспеченность полей резко снижается.

Страны ЦА, 2000	Площади орошения, тыс тыс. га	Удельная площадь, га/чел
Казахстан	786	0,30
Кыргызстан	422	0,14
Таджикистан	740	0,11
Туркменистан	1735	0,41
Узбекистан	4295	0,19
Всего	7971	

Таблица 2. Общая и удельная площадь орошения на душу населения в странах Центральной Азии

Если стоимость орошения новых земель в 80 - ые годы прошлого века составляло 3-8 тыс долларов США на гектар, сейчас нам орошение одного гектара уже обходится до 12 – 15 тысяч долл США. При сохранении такой тенденции к 2020 стоимость орошения одного гектара может обойтись нам более 20 тыс долл США. Однако, есть более крупная проблема, которая будет сдерживать освоение новых земель, это отсутствие достаточных водных ресурсов. Уже сейчас страны зоны рассеивания исчерпали свои установленные лимиты водозабора из Амударьи и Сырдарьи. Очевидно, что в некоторых местах водозабор осуществляется с превышением лимитов. Иначе трудно объяснить причину частого невыполнения ежегодно устанавливаемых планов подачи стока в Аральское море по Амударье. При этом необходимо подчеркнуть, что в Арал направляется не самая свежая вода.

Производство основного сельскохозяйственного продукта, обеспечивающего минимальную продовольственную безопасность, пшеницы, в странах региона сильно зависит от наличия пахотных земель. В этой связи у стран региона

условия разные: Казахстан обладает огромными площадями, где выращивается богарная пшеница и эта страна является главным экспортером пшеницы в регионе; Узбекистан и Туркменистан имея достаточные орошаемые земли, за короткий период смогли наладить производство достаточного количества зерна для своего населения. Сложности с производством достаточного количества зерна сохраняются в Кыргызстане и Таджикистане, где самые низкие в регионе удельные площади орошения на душу населения. Таджикистан ежегодно импортирует до 700 тыс тонн зерна.

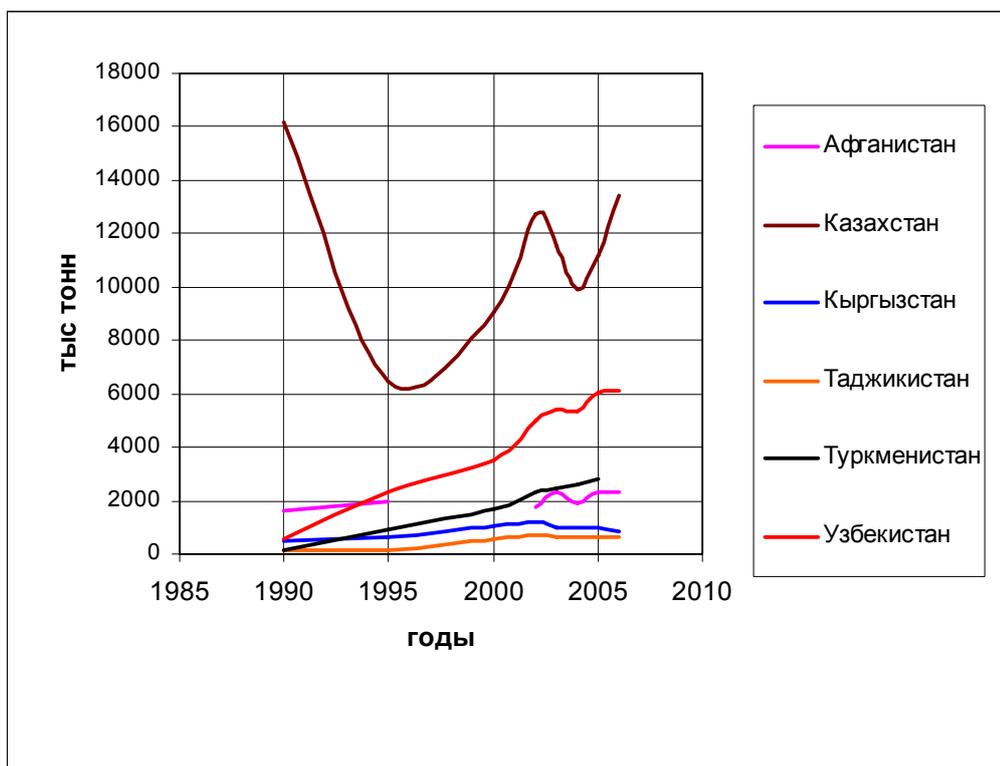


Рис 1. Производство пшеницы в странах Центральной Азии

Одним из путей достижения минимальной продовольственной безопасности в уязвимых странах региона, это освоение новых земель и наращивание производства сельхозпродуктов. В Таджикистане, например имеются до 800 тыс га пригодных для орошения земель. Простейший анализ показывает, что для достижения среднего регионального показателя по удельной площади орошения на душу населения около 0,2га/чел, Таджикистану необходимо до 2015 освоит до 650-850 тыс га земель. Однако для этого ежегодно необходимо ввести в эксплуатацию 10 тыс га новых орошаемых земель. В ближайшую перспективу перед нами такая задача не стоит.

Однако, другое, экономически более выгодное и экологически полезное решение данной проблемы – это повышение продуктивности орошаемого гектара и воды. Повышение продуктивности воды это двуединая задача – повышение плодородия почвы и урожайности при экономии воды. Повышение продуктивности воды это комплексная задача и в Таджикистане мы только приступаем к ее решению.

Проведенные наблюдения в 2002-2004гг на севере Таджикистана в рамках проекта Интегрированного Управления Водными Ресурсами в Ферганской долине, финансируемого Швейцарским Агентством Сотрудничества и Развития выявили,

что у нас пока продуктивность воды низкая. Данным НИЦ МКВК за последние двадцать пять лет продуктивность воды снизилась в два-три раза.

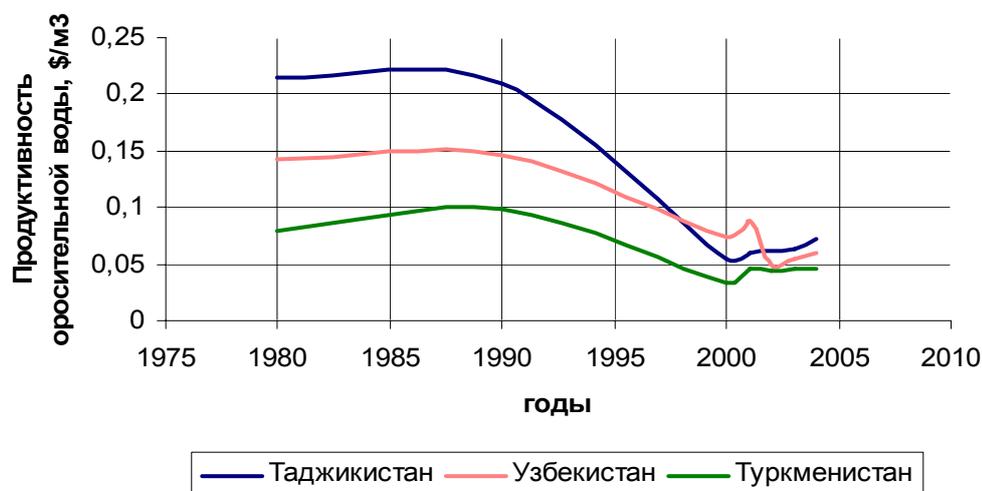


Рис 2. Продуктивность оросительной воды в Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане

Мировой опыт показывает, что только повышение эффективности использования воды и земли могут стать гарантом продовольственной безопасности.

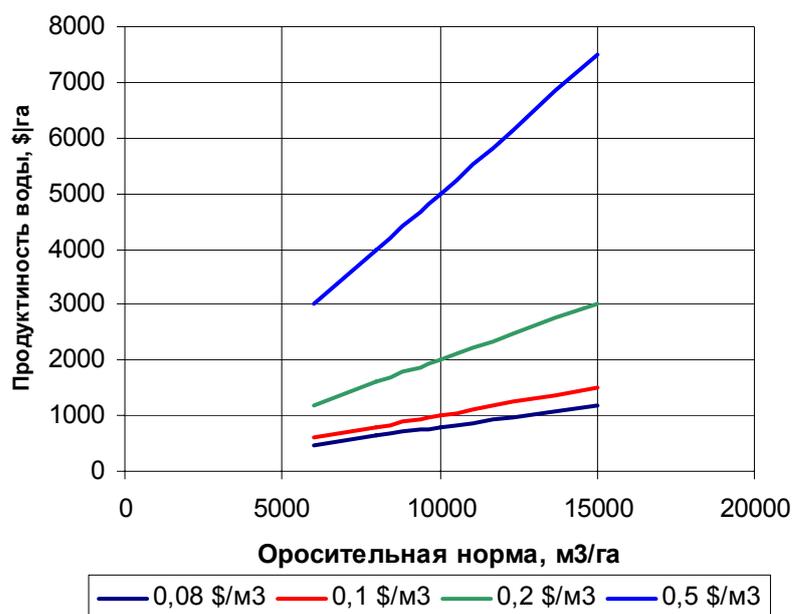


Рис 3. Потенциальное повышение продуктивности воды при различных уровнях оросительных норм в странах Центральной Азии

Продуктивность воды это универсальный показатель, повышение которого обеспечить устойчивое развитие сельскохозяйственного производства и надежное функционирование оросительной и дренажной систем, и как конечный результат, насыщение рынка и продовольственную безопасность. Для повышения продуктивности воды нам предстоит разработать Долгосрочную Программу повышения эффективности использования водных и земельных ресурсов, включающая решение следующих задач:

По управлению водными ресурсами

1. Полный переход на бассейновый принцип управления и создание бассейновых органов с управлениями каналами и с широким привлечением всех водопользователей в управление водными ресурсами.
2. Реконструкция, восстановление и модернизация оросительной и дренажной системы на межхозяйственном и внутрихозяйственном уровнях с целью повышения коэффициента полезного действия системы и совершенствования управления
3. Завершение процесса организации Ассоциаций Водопользователей на базе приватизированных хозяйств и на внутрихозяйственном уровне.
4. Совершенствование структуры и методов управления водными ресурсами на всех уровнях.
5. Введение дифференцированного тарифа оплаты услуг водоподачи, совершенствование экономического механизма управления водными ресурсами.
6. Создание соответствующих условий для организации производства и внедрения водосберегающих технологий полива, позволяющие совместно с поливной водой подавать питательные элементы и значительно повышать урожайность сельскохозяйственных культур.
7. Внедрение усовершенствованных технологий поливов с применением традиционных способов полива по бороздам, позволяющие уменьшить поверхностные и глубинные сбросы воды на уровне поля.
8. Восстановление системы повышения квалификации гидротехников и обучения поливальщиков
9. Разработка и внедрение системы материального и морального стимулирования на экономию воды на всех уровнях иерархии управления водными ресурсами.
10. Государственная Долгосрочная Программа развития водного хозяйства во взаимосвязке с развитием сельскохозяйственного производства

По сельскохозяйственному производству

1. Разработка и законодательная поддержка внедрения экономической модели сбалансированного и устойчивого оборота капитала в орошаемом земледелии хозяйств с учетом насколько возможно, всех многочисленных факторов.
2. Создание принудительной системы обязательного отчисления определенной части доходов хозяйств, на цели содержания и эксплуатации оросительных и дренажных систем
3. Государственная экономическая поддержка хозяйств, расположенных в зоне машинного орошения, предоставление им льготных кредитов для внедрения водосберегающих технологий поливов.
4. Пересмотр структуры размещения сельскохозяйственных культур с предпочтением на высокодоходные сельскохозяйственные культуры и с учетом внутреннего и внешнего рынка, особенно в зоне машинного орошения.

5. Создание агросервисных и консалтинговых центров для обслуживания фермеров по:
- a. использованию высокопроизводительной сельскохозяйственной техники;
 - b. маркетингу качественных семян, удобрений и реализацию произведенной продукции;
 - c. исследованию и разработке рекомендаций по повышению плодородия почв;
 - d. разработке мероприятий по борьбе с сельхозвредителями, безопасности применения ядохимикатов;
 - e. внедрению водосберегающих технологий поливов, планировке земель;
 - f. проведению тренингов по полезным фермерам в их деятельности.

Выполнение вышеперечисленных задач создадут законодательные, экономические и институциональные основы повышения продуктивности воды и обеспечения продовольственной безопасности. Однако, не трудно заметить, что все эти мероприятия реализуются в странах с развитым орошаемым земледелием, таких как США, страны ЕС, Израиль и других.

Достижению продовольственной безопасности способствует также региональное разделение производства сельскохозяйственных продуктов. Для этого необходимо тесная и стабильная, основанная на доверии друг другу долгосрочная экономическая интеграция стран региона. На основе регионального Продовольственного Договора например Казахстан мог бы обеспечить нуждающиеся страны пшеницей, молоком и мясом, и например Таджикистан фруктами, овощами, водой и электроэнергией.

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон сказал, что только завершение строительства Рогунской ГЭС мощностью 3600 МВт и водохранилищем, объемом более 13 км³ позволит надёжно защитить более 3 млн. га земель от жесточайшего маловодья в низовьях Амударьи. В условиях потепления климата засушливые годы будут происходить чаще и паводки будут приносить не только разрушения, но и будут уносить в пески и низовья один из основных ресурсов производства продовольствия – воду. Засуха 2000-2001 годов нам показала всю опасность таких явлений. Говоря словами нашего президента, мы убеждены, что, что водное партнёрство, сложившееся, несмотря на всевозможные трудности в Центральноазиатском регионе, необходимо беречь и всесторонне укреплять. Этот потенциал необходимо широко использовать на благо созидания.