

# **Оросительные системы для устойчивого развития орошаемого земледелия, в условиях ожидаемого глобального изменения климата**

**Н.К. Насиров<sup>1</sup>, К. Олимов<sup>2</sup>, Д.Р. Рахматуллаев<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ,

<sup>2</sup>ТаджикНИИГиМ, <sup>3</sup>Таджикгипроводхоз

Благоприятные природные условия и богатые водно-земельные ресурсы Таджикистана создали большие возможности для развития орошаемого земледелия, эффективность которого связана с поддержанием состояния технического уровня оросительных и коллекторно-дренажных систем с переходом на новые методы управления водными ресурсами.

В настоящее время, построенные в 1940-х годах и частично реконструированные в 1980-х годах оросительные системы, были технически наиболее совершенными и сложными в эксплуатации, требующими значительных затрат финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Приобретение независимости в 1991 году и переход от плановой экономики к рыночной, политические катаклизмы первых лет независимости и особенно разразившийся экономический кризис в стране поставили ирригационные и дренажные системы в трудные условия. В результате этого снизилось финансирование затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание оросительных систем. Это привело к деградации уровня технического состояния всей инфраструктуры водохозяйственного комплекса страны, где основные фонды изношены на 50-70%. Значительный износ основных фондов водной инфраструктуры (оросительные и дренажные системы, гидротехнические сооружения, насосные станции), представляет собой значительную угрозу будущему орошаемого земледелия Таджикистана.

При такой ситуации продолжается износ основных фондов, который приведет к частоте отказов в работе оросительных систем и сооружений. Который, достигнув определенного порога надежности, приведет к авариям, при продолжении такого износа – к серийным авариям (по «теории катастроф»), за которой следуют риски трудновосстановимости системы.

Дальнейшее учащение таких катастроф может привести системы в состояние, когда реабилитация системы станет невозможной.

Опыт передовых стран по орошаемому земледелию показывает, что там, где оросительные системы, имеющий высокий технический уровень могут, даже в условиях ожидаемого глобального изменения климата, надежно обеспечить:

- сохранение природной и улучшение окружающей среды;
- сохранение естественного и увеличение экономического плодородия почв;

- предотвращение загрязнения всех компонентов природной среды;
- сохранение экологической устойчивости ландшафтов;
- повышение продуктивности и стабильности сельскохозяйственного производства;
- своевременное проведение поливов и внесение с поливной водой агрохимикатов в соответствии с заданными оптимальными водным, воздушным, солевым и пищевым режимами почв, гарантирующими получение экономически обоснованных урожаев при любых погодных условиях;
- сохранение и повышение плодородия почвы, её структуры, предупреждение засоления, заболачивания и эрозии, увеличение КЗИ за счёт уменьшения протяжённости оросительной сети, предупреждение ухудшения мелиоративного состояния прилегающих земель;
- способствование многоцелевому применению оросительной сети и поливной техники для внесения вместе с водой удобрений, микроэлементов, пестицидов, химмелиорантов, ростовых веществ для регулирования режимов агробиоценозов;
- экономию водных, земельных, материальных, энергетических, временных, трудовых ресурсов.

Это позволит надежно эксплуатировать ирригационные, дренажные системы и гидротехнические сооружения, что обеспечит устойчивое производство сельскохозяйственных культур в орошаемом земледелии.

Повысится эффективность земли и воды, улучшатся социально-экономические условия жизни сельских тружеников. Мигранты будут возвращаться на свою родину.