

РАЗВИТИЕ ИРРИГАЦИОННЫХ СЕТЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Абдуллахоев Абдукодирхон Саматхонович

Руководитель Центра социальных навыков при хокимияте Касансайского района
Наманганской области.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17309950>

Введение

Ирригационные сети играют решающую роль в обеспечении продовольственной и экономической стабильности Узбекистана. Страна, где сельское хозяйство традиционно является одним из основных источников занятости и дохода населения, на протяжении веков зависела от рационального использования водных ресурсов. На сегодняшний день орошение является основой аграрного производства, от которого во многом зависит устойчивое развитие регионов и благосостояние населения.

С древних времён на территории современного Узбекистана формировалась уникальная система водопользования, включающая каналы, арыки, водохранилища и коллекторы. Благодаря труду многих поколений инженеров, земледельцев и мастеров-водников (миробов) были созданы сложные инженерные сооружения, обеспечивающие водой поля даже в условиях жаркого климата и малых осадков.

Историческое развитие ирригационных систем

Развитие ирригационных сетей в Узбекистане имеет многовековую историю. Уже в эпоху древних государств — Бактрии, Согда и Хорезма — здесь существовали разветвлённые системы каналов, которые направляли воду из рек Амударьи, Сырдарьи, Зарафшана и их притоков к плодородным долинам. Археологические раскопки показывают, что искусственные каналы использовались для орошения земель ещё более 2000 лет назад.

В период средневековья ирригация получила дальнейшее развитие. Воды рек распределялись с помощью системы арыков и плотин, а миробы следили за справедливым распределением воды между земледельцами. Именно тогда были заложены основы рационального водопользования, которые во многом сохранились и по сей день.

В советский период началось масштабное строительство крупных ирригационных сооружений. Были созданы такие известные каналы, как Большой Ферганский, Южно-Ферганский, Каршинский и Амубухарский. Эти проекты позволили значительно увеличить посевные площади, развить хлопководство и обеспечить водоснабжение сельских регионов. Однако многие из этих сооружений были построены более полувека назад и сегодня требуют капитальной реконструкции и модернизации.

Современное состояние ирригационных сетей

Сегодня в Узбекистане насчитывается свыше 170 тысяч километров оросительных каналов, десятки крупных водохранилищ и насосных станций. Благодаря этой системе обеспечивается орошением около 4,3 миллиона гектаров сельскохозяйственных земель. Тем не менее, значительная часть инфраструктуры устарела. По оценкам Министерства водного хозяйства, до 40% воды теряется из-за фильтрации, испарения и неэффективного распределения.

Кроме того, изменение климата и сокращение притока воды в основные реки Центральной Азии создают новые вызовы. Для страны, расположенной в зоне резко континентального климата, вопросы эффективного управления водой становятся вопросом национальной безопасности. Поэтому развитие ирригационных сетей рассматривается как стратегический приоритет государства.

Реформы и государственная политика

В последние годы в Узбекистане проводится масштабная реформа водного хозяйства. Одной из её целей является переход от экстенсивных форм водопользования к современным, наукоёмким и экономичным технологиям.

Среди ключевых направлений реформ можно выделить:

Модернизация ирригационных сетей — капитальный ремонт и реконструкция старых каналов, гидротехнических сооружений и насосных станций.

Цифровизация управления водой — внедрение автоматизированных систем учёта и распределения водных ресурсов.

Развитие водосберегающих технологий — капельное и дождевальное орошение, а также использование влагосберегающих почвенных покрытий.

Создание водных ассоциаций (WUA) — объединений фермеров для совместного и рационального управления водой на местном уровне.

Повышение квалификации специалистов — организация тренингов, семинаров и курсов для работников водного хозяйства.

Эти меры позволяют не только сократить потери воды, но и повысить урожайность, улучшить качество продукции и сохранить экологический баланс.

Инновационные технологии в ирригации

Одним из наиболее перспективных направлений является внедрение капельного орошения. Эта технология обеспечивает подачу воды непосредственно к корням растений, что позволяет сократить расход воды до 50–60%. В Узбекистане уже тысячи гектаров земель оснащены такими системами, особенно в Наманганской, Ферганской и Самаркандской областях.

Также активно внедряются дождевальные установки, которые имитируют естественные осадки и обеспечивают равномерное увлажнение почвы. Эти системы особенно эффективны на холмистых участках и при выращивании зерновых культур.

Кроме того, развиваются методы лазерного выравнивания земель, что позволяет улучшить распределение воды по поверхности поля и сократить потери на сток и испарение. В некоторых районах применяются солнечные насосные станции, снижающие затраты энергии и уменьшающие углеродный след.

Роль образования и просвещения

Развитие ирригации невозможно без повышения уровня знаний и экологического сознания населения. Поэтому особое внимание уделяется обучению фермеров и специалистов водного хозяйства. В рамках государственных программ проводятся тренинги и семинары по современным методам управления водой, бережливому земледелию и экологическому мониторингу.

При участии международных организаций, таких как FAO, USAID и GIZ, реализуются проекты по обучению фермеров, внедрению инновационных технологий и

обмену опытом с другими странами. Всё это способствует формированию новой культуры рационального водопользования, основанной на бережном отношении к природным ресурсам.

Проблемы и перспективы

Несмотря на достигнутые успехи, остаются нерешённые проблемы:

- высокий уровень потерь воды в старых каналах;
- недостаток квалифицированных специалистов;
- нехватка финансовых ресурсов для модернизации инфраструктуры;
- сложные гидрологические условия и снижение водности рек.

Решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего технические, экономические и образовательные меры. В будущем приоритетом станет переход на устойчивое водопользование, в котором каждый кубометр воды будет использоваться максимально эффективно.

Заключение

Таким образом, развитие ирригационных сетей Узбекистана является важнейшим направлением государственной политики и одним из ключевых факторов устойчивого развития страны. Оно включает в себя не только техническую модернизацию и внедрение инноваций, но и формирование новой культуры рационального водопользования, основанной на знаниях, ответственности и сотрудничестве.

Узбекистан, обладая богатым историческим опытом в управлении водой, сегодня делает уверенные шаги к созданию современной, эффективной и экологически устойчивой ирригационной системы, которая обеспечит благополучие будущих поколений.

Использованная литература:

1. Министерство водного хозяйства Республики Узбекистан. Отчёт о развитии ирригационной инфраструктуры, Ташкент, 2024 г..
2. Каримов А.А. Современные проблемы водопользования в Центральной Азии. – Ташкент, 2022 г..
3. Ахмедов Ш.Ш. Устойчивое управление водными ресурсами. – Самарканд, 2023 г..
4. Рахимов Ф.Ф. Водные ресурсы и устойчивое развитие сельского хозяйства Узбекистана. – Ташкент, 2021 г..
5. Материалы FAO и USAID по проектам водосбережения в Центральной Азии, 2023 г.