



## ВОДОПРОВОДЫ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В СРЕДНИЕ ВЕКА

**Шайматов Рустам Маматкулович**

*Преподаватель Сырдарийского академического лицея Министерства  
внутренних дел,*

*Независимый исследователь из университета ГулДУ*

*Тел.: 94-169-00-26*

*e-mail: rustamshaymatov4@gmail.com*

**Аннотация:** В данной статье представлена информация о гидротехнических сооружениях, построенных в древности и средневековье для забора воды из источников (рек, озер, водохранилищ, подземных вод) для орошения, гидротехнических работ или аналогичных целей. В ханствах Центральной Азии было построено множество сооружений для орошения полей, сброса воды на пастбища и водоснабжения жилых районов. Приведена информация о типах построенных гидротехнических сооружений и их характеристиках. Информация в статье помогает пролить свет на политическую и экономическую историю региона.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственный сектор, водные сооружения, гидротехнические сооружения, главный канал, водохранилища, насыпь, плотина, деревянная свая, бельдовское дерево, ветка, сепой (трехногий шест), фашина, мат-тростник.

Сельское хозяйство является основным сектором занятости сельского населения Центральной Азии, и в этом отношении эффективность аграрного сектора играет особую роль в развитии стран региона. Процветание Центральной Азии как аграрного региона издавна неразрывно связано с землепользованием. Сбор урожая напрямую зависит от водоснабжения.

Водоснабжение требует строительства гидротехнических сооружений. Под гидротехническими сооружениями понимаются все устройства,



созданные человеком для использования воды. Их можно условно разделить на древние и современные. Термин «древний» в отношении гидротехнических сооружений использовался в науке В.Л. Вяткиным (1927), В.В. Бартольдсом (1965), М.Е. Массоном (1935), Я. Гулёмовым (1957), а А. Мухаммаджонов (1968) широко распространил этот термин и стал называть его «древними гидротехническими сооружениями». Таким образом, древними гидротехническими сооружениями являются устройства, которые были восстановлены для использования воды до начала XX века. Этот период не может служить четкой границей в науке, поскольку даже в эпоху технического развития, то есть в середине или первой четверти XX века, были построены некоторые сооружения, возведенные древним способом, такие как колодцы и пруды, и мы считаем их (хотя они были построены в наше время) древними сооружениями. Это связано с тем, что методы строительства и ввода в эксплуатацию этих устройств основывались на древних ценностях. Хотя некоторые вновь построенные гидротехнические сооружения, такие как каналы, водохранилища и скважины, возведенные под влиянием современной науки и техники, в некоторой степени похожи на свои предшественники, называть их древними неправильно. Потому что с развитием технологий строительства этих сооружений наблюдается, что древние в определенной степени забыты. Крупные главные каналы или водохранилища (Андижан, Туямойин) не обладают теми же характеристиками, что и древние, такими как растрата воды и негативное воздействие на окружающую среду. Поэтому гидротехнические сооружения, построенные в наше время, нельзя считать древними.

История возникновения гидротехнических сооружений включает в себя не только распределение этих устройств во времени и пространстве, но и все процессы и детали, связанные с их эксплуатацией. В частности, рассматриваются такие понятия, как роль природных условий в формировании конкретного сооружения, система его эволюции, неразрывная связь с



окружающей средой, типы, основные и дополнительные части, степень воздействия его эксплуатации на окружающую среду, год постройки, методы строительства, особенности его эксплуатации, материальная или моральная ценность, историческое, практическое и научное значение. Все древние гидротехнические сооружения, хотя и служат цели эффективного использования воды, различаются по своей структуре и функциям. Поэтому целесообразно классифицировать их по выполняемым функциям следующим образом.

Классификация древних гидротехнических сооружений по функциям:

1. Гидротехнические сооружения с барьерной функцией. К этой группе относятся устройства, предназначенные для перекрытия потока воды, протекающей по ним, и ее сбора: плотина, дамба.

2. Гидротехнические сооружения с функцией сбора и хранения. К этой группе относятся следующие сооружения, собирающие и хранящие воду в одном месте: пруд, шлюзовой пруд, дошкак, цистерна.

3. Гидравлические сооружения с выравнивающей функцией — то есть устройства, позволяющие грунтовым водам выходить на поверхность без какого-либо механизма: овраги, кориз.

4. Гидравлические сооружения с открывающей функцией — устройства, открывающие путь к грунтовым водам, но приспособленные для их подъема с помощью специального устройства или обычной озерной энергии: колодец, чирли, чагом.

5. Гидравлические сооружения с направляющей функцией — функцией подачи. Устройства, позволяющие текущей воде поступать в желаемое место в виде искусственных каналов: арик.

6. Гидравлические сооружения с функцией переброски воды. Устройства, создающие условия для движения воды по искусственному (иногда естественному) каналу к желаемому месту назначения собственным



потоком при встрече с определенным препятствием: акведук, шахтный арик, синнор.

7. Гидравлические сооружения с подъемной функцией. Обычно это устройства, позволяющие текущей воде подниматься на определенную высоту собственным потоком: лифт.

8. Гидравлические сооружения с защитной функцией. Устройства, защищающие существующие источники воды от случайного и регулярного загрязнения и населенные пункты от внешних нападений: факел, круговой ров оборонительного и стратегического значения.

9. Водоразделительные, водоотводящие и измерительные гидротехнические сооружения: водоразделительные мосты, простые водоотводы, водосливы, водомерные устройства.

10. Гидравлические сооружения рекреационного назначения — устройства, построенные для рекреационных целей: обхона, пруд.

11. Гидравлические сооружения, преобразующие скорость потока в механическую энергию: нов, ништаг.

12. Гидравлические сооружения санитарно-гигиенического назначения: водотруба, тазар, ташнов. Какие функции выполняли гидротехнические сооружения в исследованиях зарубежных ученых.

Древние плотины изучались с историко-археологической точки зрения Я. Гуломовым (1957) и Мухаммаджоновым (1968). Миришко строили небольшие плотины под большим углом к течению воды, поскольку знали, что давление воды окажет большее воздействие на сооружение, построенное перпендикулярно потоку.

Для строительства плотин использовались простые деревянные сваи, бельдовы, ветки, а в быстротекущих реках — сепои (трехногие шесты), фашина (огромная преграда из местных материалов, таких как ветки, песок, земля, камни, циновки и тростник, свернутые в рулон и брошенные против течения). Эти древние методы не утратили своего практического значения до



наших дней. Плотины — сложные сооружения, и в то же время они являются одними из древнейших водных сооружений. Первой плотиной, построенной в истории человечества, была плотина Садд-эль-Кафара в Египте, построенная из известняковых блоков в 2950–2750 годах до н.э., но она быстро разрушилась. Примерно в то же время, в 2280 году до н.э., император Яо построил в Китае водохранилище. В 1000–700 годах до н.э. у древнего города Мариб в Йемене была построена огромная плотина, за которой было возведено водохранилище аль-Арим. Обрушение этого сооружения описано в трудах Рабгузи и Абу Райхана аль-Бируни, основанных на посланиях Священного Корана. В бассейне реки Атрек в Туркменистане в до н.э. существовали также плотина и водохранилище. На территории нашей республики находятся три водохранилища: Ханбанди (X век), расположенное ниже по течению от слияния рек Осмонсой и Илончисой, берущих начало на северных склонах Нуротских гор; Абдуллаханбанди (XVI век), расположенное к востоку от нынешнего села Окмачит на реке Окчоб, берущей начало на южных склонах Нуротских гор; и Гиштбанд (XII век), расположенный на реке Омондара, которая течет с западных склонов Зарафшанского хребта. На самом деле, плотин, образующих водохранилища, может быть больше, чем мы перечислили. Существуют легенды о строительстве подобных сооружений в некоторых регионах, и некоторые топонимические термины подтверждают это. Например, есть легенда о том, что в среднем течении реки Тосын, берущей начало на южных склонах Нуротских гор, была построена большая плотина, чтобы перекрыть реку и создать водохранилище. Поэтому говорят, что на берегах этого водохранилища было построено село Куль-Тусин, и село Куль-Тусин на берегах бывшего водохранилища существует до сих пор. Хотя эти сооружения были построены полторы тысячи лет назад, они не были похожи друг на друга с точки зрения строительных технологий и конструкции плотины. Однако их прочность и совершенство были превосходны.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ



1. Беруний Абу Райхон. Танланган асарлар. – Тошкент: Фан, 1968. – Том II. – 48 б.
2. Бисвас Азит К. Человек и вода. – Москва: Гидрометиздат, 1975. – С.10-11.
3. Гуломов Я. Хоразмнинг суғориш тарихи. – Тошкент: ЎзФА, 1957. – 259 б.
4. Бертельс Е. Э. Отрывки из Авесты // Сборник «Восток». – Москва: Госиздат, 1924. Кн. 4. – 75 с.
5. Минерально-сырьевые ресурсы Узбекистана/ Под ред. Х.Т.Туляганова. – Ташкент: Фан, 1978. – Часть I. – 93 с.