

## **ВОДА В ИСТОРИИ ОБЩЕСТВА**

Вода всегда имела, имеет и будет иметь исключительно важное значение в жизни людей и в их производственной деятельности. Многим потребностям человеческого общества служит вода, и было бы трудно перечислить все области человеческой деятельности и все процессы производства, связанные с водой.

Различают использование воды на водопользование и водопотребление. При водопользовании вода служит для целей судоходства, лесосплава и гидроэнергетики. Водопотребление - это использование воды на орошение сельскохозяйственных культур, водоснабжение, в промышленном производстве (в качестве сырья, очистителя, охладителя) и теплоэнергетике. Велико санитарно-гигиеническое, лечебное и эстетическое значение воды.

Очевидно, что с самых древних времен люди использовали воду обоих указанных видов.

Важное значение рек, как транспортных артерий для всех времен и народов, отражено К.М. Бэрром в следующих словах: «Реки суть естественные пути сообщения даже для человека в диком состоянии, а тем более для образованного; так как сообщение народов между собою не только пробуждает, но и распространяет образованность, то реки можно считать как бы артериями, питающими цивилизацию».

Что касается другого вида использования природных вод человеком – водопотребления - то в древности, как и в последующие эпохи, включая и наше время, оно связано, прежде всего, с орошением полей, с возделыванием сельскохозяйственных культур.

Уже в первых земледельческих общинах в использовании человеком вод возникли коллизии, требовавшие регулирования их определенными правилами. Так, статьи 53-56 написанного на базальтовом столбе кодекса вавилонского царя Хаммурапи устанавливают ответственность земледельцев за случаи прорыва плотин и затопления по небрежности владельцев соседних участков.

Законы, определяющие пользование колодезной и дождевой водой для орошения полей Ассирии, дошли до нас на одной из таблиц, относящейся ко второй половине II тысячелетия до нашей эры.

В одной из статей ассирийских законов XV-XII вв. до н. э. указывается владельцам полей, что они должны по-братски делить оросительную воду: «Пусть каждый совершит работу на своем поле и оросит свое поле».

Об орошении в Междуречье в V в. до н.э. Геродот писал: «Дождей в

Ассирийской земле выпадает мало...посевы орошаются из реки... Вся Вавилония, подобно Египту, всюду перерезана каналами».

К древнейшим временам относится зарождение земледельческой культуры, основанной на орошении, в Египте. Основную массу египетского населения в эпоху фараонов составляли, так называемые «царские земледельцы». Они жили отдельными земельно-водными общинами на холмах у затопленных разливами долин и были связаны друг с другом совместной работой на орошаемых каналами небольших участках.

Во «Всемирной истории» (1955) упоминается о дошедшем до нас от додинастического времени (ранее III тысячелетия до н.э.) изображении подданных царя, работающих мотыгой на многоводном потоке. «В представлении современников I династии, - говорится там же, - любая область их страны была, прежде всего орошаемой землей; само слово «область» (ном) в то время писалось знаком, изображающим землю, поделенную оросительной сетью на четырехугольники».

С целью регулирования уровня Нила египтянами во II тысячелетии до н.э. было создано в Фаюмском оазисе огромное водохранилище, названное по имени царя, при котором оно было построено, Меридовом озером, для наполнения и опорожнения которого были устроены два параллельных канала с регулирующими движение воды приспособлениями, соединяющих водохранилище с Нилом. По описанию Геродота, это искусственное озеро имело в окружности свыше 600 км, и его наибольшая глубина превышала 80 м.

За много веков до н.э. началось применение ирригации в Индии. От глубокой древности до наших дней сохранились, например, колодцы для орошения полей в районах Мадраса. В очень далекие времена началось применение пропуска паводковых вод из р. Инд для ирригации долины Синд в западной части Пенджаба. В пригородных округах Северной Индии были обнаружены следы древних ирригационных каналов. Обнаружены также остатки больших водохранилищ и других гидротехнических сооружений в Бирме.

Китайский народ, создавая первые очаги земледельческой культуры в области среднего и нижнего течения Хуанхэ, наряду с устройством сети ирригационных каналов, должен был вести упорную организованную борьбу с губительными разливами этой реки, часто выходившей из берегов. Из века в век население Китая производило огромные работы по возведению оградительных дамб вдоль рек, устройству каналов для отвода вод и наносов, орошения прилегающим к рекам земель.

История материальной культуры, несомненно, свидетельствует о

древнем происхождении орошения в плодородных оазисах Средней Азии. Зачатки земледельческой культуры, основанной на искусственном орошении, по-видимому, восходят здесь к менее далеким временам, чем в Индии и Китае, но значительное развитие ирригация в долинах крупных рек Средней Азии – Амударьи, Сырдарьи, Мургаба, Зеравшана и других – получила во времена перехода народов этих районов примерно в середине I тысячелетия до н.э. к рабовладельческому строю с централизованной государственной властью.

В истории цивилизации, как известно, неизгладимый след оставили древние народы Греции, Рима и Византии – государств, последовательно игравших на протяжении двух тысячелетий, начиная с VIII в. до н.э., т. е. после падения Египта, первенствующую роль в бассейне Средиземного моря и оказавших огромное влияние на другие страны.

Еще в XIV-XII в. до н.э. в Греции строились большие ирригационные каналы, получившие вместе с другими гигантскими сооружениями название «циклопических», т.е. построенных, согласно мифологическому вымыслу, одноглазыми великанами – циклопами. И в последующие века земледелие в Греции в значительной степени было орошаемым.

В поэме Гесиода «Труды и дни», относящейся к концу VIII в. до н.э., наряду с другими советами земледельцам, говорится относительно необходимости поддержания в исправности ирригационной сети. Большое распространение получило в древней Греции строительство водопроводов для снабжения городов. Только в одних Афинах в пору их наибольшего подъема насчитывалось 18 водопроводов, питавших город речной и подземной водой.

Греки создали немало сочинений, в которых нашли отражение их знания, связанные с вопросами водопользования. В поэмах Гомера «Илиаде» и «Одиссее», отражающих жизнь Греции VIII-VII вв. до н.э. не раз говорится об орошении полей. В трактате Теофаста (372-287 гг. до н.э.) по естествознанию имеются высказывания об устройстве запруд и плотин и о водных свойствах почвы.

В труде «О воздухе, водах и местностях» основоположник античной медицины Гиппократ (460-377 гг. до н.э.) рассказывает о водах – «о том, какие из них вредные, какие наиболее здоровые и какие происходят от воды напасти и блага». Он рассматривает качества болотных, стоячих (очевидно, озерных), прудовых вод, вод источников, дождевых и снеговых вод, разделяя их по степени «нагретости», жесткости и солености.

В Греции действовали определенные законы, касающиеся использования вод для домашних нужд и орошения огородов и полей. О них

говорится в сочинении Платона (427-347) «Законы».

Известны особенно крупные успехи римских инженеров в области городского водоснабжения. Первый водопровод был проведен в Риме в 313 г. до н.э. В начале нашей эры Рим снабжался водой девятью водопроводами, доставлявшими ежедневно до 88 ведер (около 700 л) воды на каждого жителя. Известный врач-гигиенист Г.В. Хлопин, обеспокоенный качеством питьевой воды в России, писал в конце XIX в., что «ни один город в современных культурных странах не может и мечтать о такой массе водопроводной воды» и «что в настоящее время считается идеальным требованием, чтобы водопровод доставлял 12 1/2 ведер на человека; средний же нормальный расход воды принимается 5 1/2 – 6 3/4 ведра на человека в день».

«Средние и новейшие века до последнего времени, - писал в это же время учитель Г.В. Хлопина - Ф.Ф. Эрисман, - не могут похвастаться подобными (римским) стремлениями и заботами о качестве и количестве воды... и городские жители брали воду преимущественно из ближайших источников – из рек и ручьев...или колодцев».

Гордостью Рима Г.В. Хлопин называет сооружения по удалению городских нечистот. Была построена разветвленная сеть подземных каналов, отводивших нечистоты в главный коллектор – cloaca, – из которого они выпускались в Тибр. Но отбросы быстро загрязняли реку, и тогда римляне стали употреблять нечистоты на поливку садов и окружающих город полей. «Вот где, - замечает Хлопин, - нужно искать зачаток так называемых «полей орошения», которые в настоящее время признаются наилучшей системой обезвреживания городских нечистот».

Искусственное орошение полей получило развитие в I тысячелетии также в Перу. В период расцвета перуанской культуры (I-VII вв. н.э.) проводились крупные ирригационные каналы, один из которых, действующий и поныне, имеет длину 113 км, а также строились акведуки и прокладывались тоннели.

В Западной Европе в древности, еще за две тысячи лет до н.э., а затем и в средние века крупные гидротехнические работы, связанные с защитой территории от морских разливов, были произведены в Голландии.

Приведенные исторические сведения свидетельствуют о том, что уже в глубокой древности люди находились в тесном общении с природными водами, использовали их для своего блага, вели борьбу с их грозными проявлениями. И хотя активное воздействие человека на поверхностные и подземные воды в древности и в средние века не было столь значительным, каким оно стало в более позднее время, возникновение некоторых проблем

взаимодействия человека и вод относится к далёким векам. Мы видели, например, что проблема загрязнения воды нашла отражение в древнегреческом законодательстве, а в Риме она проявилась со всей остротой. Средневековый Лондон должен был принять в 1338 г. первый закон, которым запрещался сброс в Темзу в черте города бытовых и производственных отходов. Например, в России первые законодательные «указы» о борьбе с загрязнением городских водоемов издал Петр I в 1718 и 1720 гг. Один из них запрещал жителям Петербурга бросать мусор в реки, каналы и протоки, другой – «портить» воды Невы. И не только бросать отходы, но даже «мочиться и плевать». В то время это было особенно важно, так как речная вода использовалась для питья. Но город рос про «указы» забыли...

Но не только в экономической жизни древних народов, а и в духовной жизни людей вода имела особое значение. Культ воды - явление, по-видимому, свойственное восприятию мира всеми народами на известной стадии их развития. Древние люди обоготворяли водную стихию во всех её проявлениях - моря, реки, озера, каналы, дожди. Согласно шумерийской мифологии, устройство первых каналов было делом самих богов. Каналы считались священными и нередко носили имена богов. Обожествление конкретной реки, Ефрата, нашло отражение в кодексе царя Хаммурапи, один из первых параграфов которого гласит: «Если человек бросил на человека обвинение в колдовстве и не доказал его, то тот, на которого было брошено обвинение в колдовстве, должен пойти к Реке и в Реку погрузиться; если река схватит его, то обвинитель может забрать его дом. Если же Река очистит этого человека и он останется невредим, тогда тот, который бросил на него обвинение в колдовстве, должен быть наказан, а тот, который погружался в Реку, может забрать дом своего обвинителя».

Среди так называемых гадательных надписей на костях животных и черепаших панцирях, относящихся к XIV-XII вв. истории Китая, есть надпись о жертвоприношении Реке и других формах почитания этого божества. Прося Реку об урожае, ей жертвовали быков, ягнят (зажаренных) и даже людей.

О почитании рек древними персами у Геродота говорится: «В реку персы не мочатся и не плюют; рук они и сами не моют в реке и никому не позволяют этого делать. К рекам вообще персы относятся с глубоким благоговением».

Много сведений о культе воды у разных народов приводит в своём труде «Первобытная культура» английский антрополог Э. Тейлор. Божественные ручьи, реки и озёра, водяные духи, божества, связанные с

дождём и облаками, - всем этим наполнены верования «диких поклонников воды», - говорит Тейлор, при этом отмечает, что они не переходили «через своих особых водяных божеств к понятию об общем божестве, владычествующем над всей водой как стихией». Очевидно, что издавна укоренившееся поклонение воде удерживалось до нашего времени, несмотря на запреты христианских правителей приносить жертвы у источников.

С наступлением Нового времени, т.е. с середины XVII в., в связи с развитием капитализма, началось ускоренное возрастание использования поверхностных и подземных вод и всё более заметное проявление тех коллизий между человеком и водой, которые, как мы видели, наметились еще в древности и в средних веках и приобрели обостренный характер в последствии, с середины XX в. Но это уже отдельная тема для размышлений...