

## Методы экономической оценки водных ресурсов

Махашева Ж.А.

Жамбылский гуманитарно-технический университет, г.Тараз

Вода - это важнейший компонент окружающей среды, который является ограниченным, возобновляемым и уязвимым природным ресурсом. Она выступает также неотъемлемым технологическим компонентом производственных процессов во многих отраслях экономики. Вместе с этим водные ресурсы национальное богатство, находящиеся в исключительной собственности государства. Пользование водными ресурсами должно осуществляться строго на законодательной основе, предполагающей разработку соответствующего экономико-правового механизма их рационального использования и эффективной охраны, то есть с учетом как экономических и экологических, так и правовых аспектов. В частности Законом Республики Казахстан «Об охране окружающей среды» [1] предусмотрен экономический механизм охраны окружающей среды, включающий плату за использование, охрану и воспроизводство природных ресурсов, плату за загрязнение окружающей среды и ее экономическое стимулирование, планирование и финансирование мероприятий, осуществляемых с этой целью.

Особую актуальность приобретают вопросы экономической оценки водных ресурсов. Как отметил Хачатуров Т.С. - «Первоочередной задачей является проведение экономической оценки природных ресурсов и широкого ее использования на практике»[2]. Боровских Б.А. [3] подчеркивает, что экономическая оценка природных ресурсов - инструмент планирования рационального размещения производительных сил, выбора вариантов хозяйственных решений и важная предпосылка охраны окружающей среды.

Мелешкина М.Т. и другие отмечают, что экономическая оценка водных ресурсов является важнейшим средством не только оптимального их использования, но и служит также средством экономического регулирования качества воды [4].

Цели экономической оценки водных ресурсов, определяемых конечными задачами их использования, наиболее полно отражены в работе Матлина Г.М. [5]. В настоящее время не потерявших своей актуальности из них:

- прогнозирование и обоснование развития и размещения производительных сил;
- разработка и внедрение новой технологии производства и технических средств и то же для заменителей водоемкой продукции;
- учетно-аналитические задачи: введение водного кадастра и использование оценок воды в земельном кадастре, оценка национального богатства, определение фактической экономической эффективности работы

водохозяйственных предприятий, а также мер, связанных с охраной и воспроизводством водных ресурсов;

- установление принципов платности в водном хозяйстве; изъятие и перераспределение водной ренты; отражение в ценах на продукцию водоемких производств возмещения затрат на воспроизводство водных ресурсов и водной ренты; создание материальных стимулов для рационализации водопотребления.

В числе основных методологий в экономической оценке природных (водных) ресурсов можно отметить - «затратный», «результативный», а также используемые при этом их комбинации. Основные положения «затратной» концепции наиболее полно представлены в трудах С.Г. Струмилина. Он считает, что все блага природы необходимо оценивать по затратам на их освоение и нет никакой необходимости прибегать к каким-нибудь иным, искусственным приемам и методам оценки [6]. В качестве показателей эффекта назывались валовая продукция, чистый доход, дифференциальная рента. Т.С. Хачатуров предложил оценивать природные ресурсы исходя из общественно необходимых затрат, которые приходится производить для получения продукции или эквивалентного эффекта, достигаемого с их помощью.

Важным является вопрос экономической оценки воды в источнике, так как именно здесь она непосредственно предстает как природный ресурс и обладает полезными потребительскими характеристиками (биохимический состав, местонахождения источника и т.д.), данными от природы. Авторы анализируемой концепции предлагали определить оценку воды исходя из затрат, идущих на создание и использование сооружений, устройств и оборудования, необходимых для использования данного источника. Эти затраты (с добавлением нормативной прибыли) предлагалось делить на объем обеспеченного годового потребления. В результате определялась денежная оценка 1 м<sup>3</sup> воды, находящейся в источнике. Методически наиболее правильным авторы считают путь установления единой экономической оценки воды в каждом районе по ведущему виду водопользования, обеспечивающему наибольший экономический эффект, либо по тому виду водопользования, развитие которого без воды вообще невозможно.

Другая точка зрения, по которой предлагается устанавливать цены на воду на базе так называемых районных замыкающих затрат. Такой подход, по мнению авторов, найдет адекватное отражение рентного эффекта в орошаемом земледелии, поскольку районные водохозяйственные затраты соответствуют совокупным затратам на водообеспечение соответствующего водохозяйственного района и характеризуется предельным уровнем, позволяющим «замкнуть» водохозяйственный баланс в районе.

Экономическая оценка водных и других природных ресурсов является производной от экономических оценок продукции, получаемой на основе использования этих ресурсов в условиях их дефицитности.

Показатель оценки - потенциальная экономическая эффективность (возможный выигрыш), достигаемая в данном регионе или речном бассейне

при использовании водных ресурсов (по сравнению с их не использованием или меньшей степенью использования). Основным условием при этом является полная сопоставимость сравниваемых вариантов по количеству и качеству материальной продукции.

Общий недостаток всех разновидностей результатной концепции - рассмотрение оцениваемого объекта в отрыве от других сфер производства, что не позволяет авторам этих концепций видеть альтернативные возможности применения ресурсов, использовавшихся совместно с оцениваемым объектом.

Ряд экономистов предлагают оценивать воду как природный ресурс посредством определения величины водной дифференциальной ренты через показатели замыкающих приведенных затрат по производству аналогичной продукции в другом районе или заменяющей ее продукции вообще без использования данного ресурса.

По мнению Ташматова З.Х. и Бесчинского А.А. рентную оценку воды необходимо определять как разницу между замыкающими затратами в данном районе и прямыми затратами, осуществляемыми той или иной водохозяйственной организацией по подготовке воды для подачи потребителю, так как, они считают, что рентный доход - результат не от высокого уровня хозяйствования той или иной организации, а эффект от использования водных ресурсов в орошаемом земледелии в лучших условиях (с меньшими водохозяйственными затратами).

Следует отметить, что при экономической оценке природных ресурсов с использованием метода замыкающих затрат, почти всегда, в основе ее лежит принцип учета дифференциальной ренты. Оценка водных ресурсов на основе замыкающих затрат очень сложная задача и сопряжена с большими трудностями, поскольку в этом случае необходимо составление водохозяйственного баланса и затрат в объекты речной водохозяйственной системы. Кроме того, в основе водохозяйственного баланса должен лежать обоснованный план развития и размещения народного хозяйства и задача решается методом последовательного приближения для достижения оптимального плана развития речной водохозяйственной системы. Поэтому в сложившейся в настоящее время ситуации применение данного метода оценки водных ресурсов, на наш взгляд, является сложным и практически неприемлемым.

Ни затратная, ни результатная концепция, ни «суммирующая» концепция не дают полного представления о народнохозяйственной значимости природных ресурсов. На наш взгляд, определение экономической оценки всех природных ресурсов по дифференциальной ренте является наиболее обоснованным. Во всех приведенных случаях необходимости применения экономических оценок водоземельных ресурсов в орошаемых зонах сталкиваемся с проблемой определения совокупного эффекта, приносимого этими ресурсами при их совместном использовании, то есть с проблемой определения величины экономического выигрыша при увеличении на единицу используемых ресурсов. Величина этого выигрыша и

есть дифференциальная рента. В величине ее отражается результат приложения общественного труда к ограниченным природным ресурсам разного качества и местоположения, а также уровень интенсивности их эксплуатации. В связи с этим задача экономической оценки водоземельных ресурсов должна сводиться к определению величины дифференциальной ренты при их использовании.

Так, Л.В. Конторович отмечает, что при принятии решения об использовании лучших ограниченных природных ресурсов необходимо учитывать ренту, которая определяется той экономией труда, которую дает использование этих источников в оптимальном плане. По мнению автора, величина ренты равна оптимальной двойственной оценке ограничения по площади. Тем самым фактически предлагается новый метод расчета дифференциальной ренты - путем оптимизации плана посева площадей сельскохозяйственных культур или по воде - путем оптимизации плана использования водных ресурсов.

Дифференциальные оценки водных ресурсов могут быть получены в результате построения рациональных водохозяйственных балансов, обеспечивающих наиболее эффективное использование водных ресурсов в конкретном водохозяйственном районе, на определенном участке водной системы. На основе водохозяйственных балансов будут получены замыкающие затраты на воду и индивидуальные затраты источников, которые станут основным пунктом определения величины дифференциальной ренты.

Наибольший интерес эти оценки представляют в настоящее время, когда принципы рыночной экономики диктуют необходимость введения платы за используемые ресурсы, применения его как инструмента при взаиморасчетах между водопотребителями и водопользователями, с одной стороны, и государством, с другой, - как собственника этих ресурсов.

Экономическая оценка воды как природного ресурса, в последнем случае, представляет собой по существу платежи за использование водных ресурсов, включающие:

- платежи за право пользования водными объектами в пределах или сверхустановленных лимитов (водный налог);
- платежи за восстановление и охрану вод.

Платежи за право пользования водными объектами представляют собой водный налог. Водный налог должен выплачиваться в виде фиксированных рентных платежей за единицу объема забора из источника воды или за единицу объема произведенной водопользователями продукции. Ставки их зависят от состояния, качества, доступности, местоположения и других условий водного объекта.

Водные ресурсы как природный ресурс, составляющая производительных сил. Водные ресурсы, вовлеченные в трудовой процесс, служат производительной силой лишь как ее составной элемент.

Потребительская стоимость проявляется себя через категорию потребностей и осуществляется лишь в пользовании или

потреблении. Вода обладает потребительской стоимостью в том случае, если существует необходимая потребность, которую она как природный ресурс может удовлетворить, обладая определенным набором потребительских свойств. Следует отметить, что один и тот же водный источник применительно к различным хозяйственно-экологическим потребителям имеет различный уровень качества и составляющую качественную оценку. Иными словами, при одних и тех же свойствах ее способность удовлетворять различные экономические и другие потребности общества может быть разной, и она зависит от направления использования.

Вопросы формирования цены на воду как природного ресурса до сих пор не решены. Существует множество методических подходов к решению данной проблемы. Еще на начальном этапе возникновения вопросов о введении платности водопользования в качестве платы за воду как природного ресурса предлагалось использовать общегосударственные тарифы, или как ее еще называли - преysкурантные цены, установленные «сверху».

Иной методологический подход по установлению цены воды как природного ресурса представлен в работе, выполненный на основании технического задания Государственного комитета по водным ресурсам Республики Казахстан от 2.04.1992 г., параллельно с разработкой проектов Закона Республики Казахстан «О платежах за специальное природопользование» и «Закона Республики Казахстан о водном налоге». В работе приводятся общие принципы оплаты, базовые цены и тарифы платежей за водные ресурсы в разрезе БВИ и отраслей экономики, установлен порядок взимания и использования платежей.

Базовая цена водных ресурсов в источниках устанавливается соотношением суммарных нормативных затрат на охрану и воспроизводство водных ресурсов на суммарный забор из водоисточников. При расчете цены на воду для различных категорий водопотребителей и водопользователей вводятся поправки в зависимости от обеспеченности и коэффициента экономической эффективности для различных отраслей (сельское хозяйство, коммунальное и рыбное хозяйство, промышленность, речной флот и гидроэнергетика).

Недостатком данного подхода, на наш взгляд, является то, что многие параметры при установлении цены на воду приняты условно, в процентах от суммы ценообразующих затрат на охрану, воспроизводство и использование водных ресурсов по материалам Госкомитета по водным ресурсам Республики Казахстан, Казгидромета и Министерства геологии и охраны недр Республики Казахстан и не носят научно обоснованный характер. Вызывает сомнение также достоверность распределения суммарных затрат БВИ, Казгидромета и Мингеологии по конкретным бассейнам и источникам при установлении цены на воду. Впрочем, в ценах не учитывается качество воды, что не позволяет дифференцировать цены на воду по этому показателю.

В этом плане особый интерес представляют методические рекомендации «Обоснование ставок платежей за водные ресурсы, разработанные Государственным Комитетом Республики Казахстан по водным ресурсам по методике, приведенной в работе при расчете цены на воду для различных категорий водопотребителей (промышленные предприятия, сельское хозяйство, коммунально-бытовое хозяйство и рекреации). К базовым ставкам платы за воду вводятся поправки: на гарантированность водообеспечения, отражающую нормативную обеспеченность водозабора; на коэффициент экономической эффективности ( $K_{эф}$ ), а также коэффициент, учитывающий его качество ( $K_{э}$ ). При этом интегральный индекс качества воды складывается из двух самостоятельных показателей - общесанитарного индекса и индекса специфических загрязнений.

На практике, плата за пользование водными ресурсами осуществлялась согласно «Положения о порядке исчисления, взимания и внесения платы за пользование водными ресурсами поверхностных источников по отраслям экономики Республики Казахстан», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан за N2 1227 от 07.08.1997 г. Ставки платы за пользование водными ресурсами поверхностных источников для АралоСырдарьинского следующие: т.е. водопользователи, в том числе предприятия, оказывающие жилищно-эксплуатационные и коммунальные услуги - 3,88 тиын/ м<sup>3</sup>, промышленность, включая теплоэнергетику - 10,93 тиын/м<sup>3</sup>, сельское хозяйство - 3,02 тиын/м<sup>3</sup>, рыбное хозяйство, из них прудовые хозяйства - 3,02 тиын/м<sup>3</sup>, потребители, производящие отлов рыб - 77,24 тенге/т, а также гидроэнергетика - 1,15 тиын/Квт-ч, водный транспорт - 0,43 тиын/т-км.

Данные ставки платы за водопользование были оставлены без изменения Постановлением правительства Республики Казахстан N23 74 от 29 марта 2002 года. В дальнейшем, в соответствии с Законом Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам разграничения полномочий между уровнями государственного управления и бюджетных отношений» от 20 декабря 2004 года N2 13-П разработка ставок платы отнесена к компетенции местных исполнительных органов и их утверждение - местным представительным органам.

Введение экономической оценки водных ресурсов - одно из важнейших условий сохранения качества и количества, а также бережного и рационального их использования.

Установление платы за воду находится под влиянием множества важнейших вопросов в области орошаемого земледелия. Такие факторы как эксплуатация и техническое обслуживание, реорганизация хозяйств и ассоциации водопользователей, восстановление и модернизация систем, усиление конкуренции на доступную воду между другими отраслями и водопользователями оказывают значительное влияние цены на воду.

Часто наблюдаются существенные различия в формах и механизмах оплаты.

Например, цена на один кубометр воды может меняться по социальным факторам. Так, по исследованиям ФАО в Израиле цены на 1 м<sup>3</sup> воды находится в промежутке 18 - 29 центов. В Голландии в секторе коммерческого овощеводства и садоводства, где производители орошают тепличные культуры водой из городского водоснабжения, цена за каждый кубометр воды может быть в предельных случаях выше 1,30 долларов США. Самая низкая цена отмечается в Канаде и Румынии, где она составляет не более 0,1 цента за кубометр.

Когда в качестве основы определения размера используется площадь орошения, то процесс сравнения становится более трудным, так как не всегда ясно, являются ли приведенные цены сезонными или годовыми. Так, в Японии эта цена составляет 246 долл. США за гектар, в Китае и Греции цена соответственно варьирует в пределах 92-210 и 50-150 долларов соответственно. В Индии многие штаты установили плату в размере не более 10 долл./га/год.

Также, собираемость платы по объемному методу, т.е. за 1 кубометр воды не всегда высокая.

#### Использованная литература

1. Закон Республики Казахстан «Об охране окружающей среды».
2. Хачатуров Т.С. «Экономика природопользования». - М.: Экономика, 1982.- 232с.
3. Боровских Б.А. Планирование природопользования: Вопросы методологии. – М.: Экономика, 1979. – 168с.
4. Мелешкина М.Т., Зайцев А.П., Маринов Х. Экономика и окружающая среда./Взаимодействие и управление. – М.: Экономика, 1979. – 207с.
5. Матлин Г.М. Экономическая оценка воды как природного ресурса. // Водные ресурсы. – 1973, №6 – с.27-35.
6. Струмилин С.Г. О цене «даровых благ» природы // Вопросы экономики. – 1978. - №9 – с.14-18.