

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Марущак И.А.

Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова

Исследованы основные проблемы экономической оценки водных ресурсов. Рассмотрены основные подходы оценки природных ресурсов. Проведена оценка недостатков методов. Изучена оценка водных ресурсов по отдельным направлениям ее использования. Рассмотрены замыкающие затраты на водные ресурсы.

Ключевые слова: водные ресурсы, экономическая оценка, проблемы, вода, подход.

Постановка проблемы. Водные ресурсы имеют важное хозяйственное значение. Вода является важным компонентом окружающей среды, который является ограниченным, возобновляемым и уязвимым природным ресурсом. Она выступает также необходимым технологическим компонентом производства во многих отраслях экономики. Вместе с этим водные ресурсы национальное богатство, находящиеся в собственности государства. Пользование водными ресурсами должно осуществляться строго на законодательной основе, предполагающей разработку соответствующего механизма их рационального использования и эффективной охраны.

В качестве водных ресурсов обычно рассматриваются не все пресные воды, а только доступные для использования. Они оцениваются двумя основными показателями: статическими, или вековыми, запасами воды (км^3 или м^3) и возобновляемыми ($\text{км}^3/\text{год}$ или $\text{м}^3/\text{сек}$). К статическим запасам относятся воды, одновременно находящиеся в таких водных объектах, как реки, озера. Болота и ледники, в водоносных породах земли. Возобновляемые воды – та их часть, которая периодически возобновляется в водных объектах благодаря происходящему на Земле круговороту воды.

Для водных ресурсов характерна сильная изменчивость режимов времени, начиная от суточных кончая вековыми колебаниями водообильности каждого источника. Сложное взаимодействие множества факторов придает колебаниям стока характер случайного процесса. Поэтому расчеты, относящиеся к водным ресурсам принимают вероятностный, статистический характер.

На практике дело обстоит сложнее. Использование воды для растворения и транспортировки полезных веществ или отходов, охлаждение тепловыделяющих агрегатов или в качестве теплоносителя ведет к качественным изменениям (загрязнение, нагрев) отходящих вод и (при их сбросе) самих источников водоснабжения. При использовании воды для орошения она лишь частично (и зачастую в измененном качественном состоянии) возвращается в местные каналы стока, в основном в результате испарения с почвы уходит в атмосферу, включаясь в наземную фазу круговорота в других, обычно весьма отдаленных, районах.

Экономическая оценка водных ресурсов как объектов природопользования предусматривает определение объемов их использования для оптимального распределения объема воды и источники водопотребления между участниками водохозяйственного комплекса.

Хотя вода – возобновляемый природный ресурс, он на Украине ограничен. Размещение водных ресурсов очень неравномерно, к тому же они загрязнены. Поэтому важным фактором является рациональное использование воды.

Анализ последних исследований и публикаций. 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». Боровских Б.А. 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.

Цели экономической оценки водных ресурсов наиболее полно отражены в работе Матлина Г.М.

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы. В настоящее время экономическая оценка природных ресурсов водных объектов отсутствует. Хотя национальное богатство является совокупностью экономических активов страны, составляющих необходимое условие общественного производства и жизнедеятельности людей, сегодня оно практически исчисляется как сумма стоимости основных фондов, материальных оборотных средств и запасов, а также накопленного домашнего имущества. Стоимость водных, рекреационных, рыбных и иных ресурсов водных объектов при этом не учитывается (впрочем, как не учитываются и другие природные ресурсы: земля, леса, недра и т.д.). В результате все возрастающие затраты, связанные с очисткой загрязненных сточных вод, сохранением биологических и рекреационных ресурсов водных объектов, лечением людей от заболеваний, вызванных употреблением некачественной воды, увеличивают макроэкономические показатели, что часто принимается за «прогресс». В то же время учет финансовых потерь от деградации водных объектов мог бы изменить подобные оценки на прямо противоположные.

Постановка задачи. Необходимо проанализировать существующие подходы в экономической оценке водных ресурсов, а также проблемы связанные с их применением.

Изложение основного материала исследования. В настоящее время в экономической науке получили развитие ниже следующие основные подходы социально-экономической оценки природных ресурсов для их отражения в структуре национального богатства (по рыночной стоимости).

Затратный подход. В соответствии с ним оценка природных ресурсов определяется по величине затрат на их добычу, освоение или использование. На этом принципе основано, например, установление платы за забор воды промышленными предприятиями. Основным недостатком рассматриваемого подхода для целей его использования при оценке национального богатства страны является то, что природный ресурс более высокого качества, расположенный на более удобной для освоения территории, получит меньшую стоимость, в то время как его потребительская стоимость будет выше, чем ресурса более низкого качества. Таким образом, данный подход менее применим для стимулирования рационального природопользования.

Указанный подход основывается на определении общей совокупности всех элементов затрат живого и овеществленного труда (непосредственно трудовых затрат, средств производства и иных составляющих) на освоение, разведку, вовлечение в хозяйственный оборот, количественное воспроизводство и качественное обновление, а также на охрану и защиту различных видов природных ресурсов. Исчисление такого рода затрат может производиться при этом в ценах как на какой-либо исходный момент (по величине и структуре издержек), так и в существующих ценах на момент проведения расчетов.

Результативный подход. Согласно этому подходу экономическую оценку (стоимость) имеют лишь те природные ресурсы, которые приносят доход. Другими словами, стоимость ресурса определяется денежным выражением стоимости первичной продукции, получаемой от эксплуатации природного ресурса, либо разницей между полученным доходом и текущими затратами.

Такой подход также имеет много недостатков. Во-первых, не для любого природного ресурса можно определить стоимость первичной продукции. К примеру, сырая нефть, добытая из скважины, имеет вполне определенную товарную стоимость, в то время как определение дохода от воды в первичном продукте представляет сложную проблему, если это не товарная (минеральная) вода, используемая для непосредственного потребления (как питье). Во-вторых, доход от использования ресурса может быть как прямым, так и косвенным, который очень сложно оценить. Это относится, в частности, к использованию природных объектов в рекреационных целях, к климатическим ресурсам территории и т.д. В-третьих, при таком подходе не учитывается фактор времени. Неиспользуемый ресурс, не имеющий в соответствии с данным подходом стоимости, может быть востребован и даже стать дефицитным в процессе освоения территории и развития новых технологий и производств.

Затратно-ресурсный подход. При этом подходе при определении стоимости природного

ресурса соединяются затраты на его освоение и доход от его использования. Данная концепция имеет то достоинство, что социально-экономическая оценка природного ресурса, полученная таким способом, будет выше, чем в предыдущих случаях, что стимулирует рациональное природопользование. Однако ему присущи недостатки первых двух подходов.

Воспроизводственный подход. Данный подход является сравнительно новым, поскольку связан с обострением экологической обстановки в стране. Суть его состоит в следующем. Совокупность возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов на определенной территории и состояние окружающей среды, приближенное к естественному (заданному) уровню, рассматриваются как некий стандарт, отправной уровень. Использование какого-либо природного ресурса должно подразумевать его восстановление в прежнем качестве (для возобновляемых ресурсов) и количестве, либо (для невозобновляемых) компенсацию с учетом неухудшения качества окружающей среды на данной территории. Стоимость природного ресурса будет в данном случае определяться как совокупность затрат, необходимых для воспроизводства (или компенсации потерь) ресурса на определенной территории. Однако подобный подход предполагает потенциальную дефицитность природных ресурсов и во многих случаях может привести к завышенным оценкам.

Экономическая оценка водных ресурсов как национального богатства производится в составе каждого водного объекта по всей совокупности направлений их использования.

В качестве водных объектов, по которым производится их оценка на макроуровне, принимаются: реки, болота, озера, ледники, наледи и снежники, месторождения подземных вод.

Общая стоимость водных ресурсов водного объекта определяется как сумма оценок водных ресурсов по всем направлениям их использования.

Экономическая оценка водных ресурсов осуществляется в следующей последовательности. Первоначально производится потенциальная экономическая оценка водных ресурсов, как основа всех форм жизни на планете и, прежде всего, существования человека и общества, флоры и фауны, включая ландшафтно-эстетическое воздействие на человека.

Затем производится оценка водных ресурсов по отдельным направлениям их использования.

Замыкающие затраты на воду представляют собой допустимые общественно необходимые затраты на прирост располагаемых водных ресурсов, в связи с изменением объемов их потребления в рассматриваемом районе, для данного периода времени и отражают территориально-дифференцированную ограниченность запасов водных ресурсов. В качестве замыкающих водохозяйственных мероприятий и объектов могут выступать водохранилища и гидроузлы для регулирования речного стока с целью целевых и комплексных пропусков, объекты территориального перераспределения речного стока, мероприятия по экономии водных ресурсов и т.д.

Используемая в расчете водная рента отражает дифференциацию объективных условий

получения дополнительного дохода водопользователями, не зависящих от значительных финансовых и трудовых затрат в водоемких отраслях экономики.

Экономическая оценка водных ресурсов, используемых для хозяйственных и иных целей без изъятия воды, определяется на основе водной ренты.

Подлежат экономической оценке и водные биоресурсы. К водным биоресурсам относятся запасы рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих, водорослей, других водных растений и животных. Водные биоресурсы являются воспроизводимыми живыми ресурсами, ограниченными по объему и зависящими от состояния окружающей природной среды. Они могут быть мигрирующими, бассейновыми и эндемическими (принадлежащими строго определенному месту).

Рыбы и другие водные животные признаются мигрирующими видами, если в различные периоды своего жизненного цикла они могут находиться во внутренних водах, территориальном море, на континентальном шельфе, в «исключительной» (природоохранной) зоне, открытом море, а также в водах иностранных государств.

Экономическая оценка водных биоресурсов производится на основе общего их допустимого улова, представляющего собой научно-обоснованную величину годового изъятия конкретного вида в определенном районе, установленную с учетом его биологических особенностей.

Выводы из данного исследования. 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. Методически наиболее правильным считается 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. 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).

Принимая во внимание тот факт, что в ряде регионов резервы экстенсивного использования природных ресурсов практически исчерпаны, а состояние окружающей среды близко к критическому, именно подобный подход представляется наиболее актуальным и целесообразным.

Следует отметить, что с точки зрения обеспечения экологически устойчивого развития воспроизводственный подход представляется наиболее приемлемым, однако из-за высоких компенсационных затрат сфера его применения ограничивается (применительно к задачам сохранения биоразнообразия), в основном, редкими и исчезающими видами и особо охраняемыми территориями. Оценки, проводимые методом восстановительной стоимости, наиболее приемлемы в условиях отсутствия данных о рыночных ценах на биологические объекты.

Список литературы:

1. Хачатуров Т.С. «Экономика природопользования». – М.: Экономика, 1982. – 232 с.
2. Боровских Б.А. Планирование природопользования: Вопросы методологии. – М.: Экономика, 1979. – 168 с.
3. Мелешкина М.Т., Зайцев А.П., Маринов Х. Экономика и окружающая среда./Взаимодействие и управление. – М.: Экономика, 1979. – 207 с.
4. Экология. Основы реставрации. В.П. Князева М., 2005.

Марущак І.А.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

ВОДНІ РЕСУРСИ ТА ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ЇХ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ

Анотація

Досліджені основні проблеми економічної оцінки водних ресурсів. Розглянуті основні підходи оцінки природних ресурсів. Проведена оцінка недоліків методів. Досліджена оцінка водних ресурсів за окремими напрямками її використання. Розглянуто замикаючі витрати на водні ресурси.

Ключові слова: водні ресурси, економічна оцінка, проблеми, вода, підхід.

Marushchak I.A.

Admiral Makarov National University of Shipbuilding.

WATER RESOURCES AND KEY ISSUES OF THE ECONOMIC ASSESSMENT

Summary

Study of the main problems of economic evaluation of water resources. The basic approaches assessment of natural resources. The evaluation of the shortcomings of methods. Studied the assessment of water resources in some areas of its use. We consider the closing costs on water resources.

Keywords: water resources, economic evaluation, problems, water, approach.