



ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ: ПРОБЛЕМЫ И ОПЫТ СТАТИСТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

В статье обсуждаются концепция и практика применения рентного метода оценки стоимости природных ресурсов в системе национальных счетов. Показывается несостоятельность прямой транспозиции методологии бухгалтерского учета, фактически положенной в основу формирования баланса нефинансовых активов СНС, в область макростатистических измерений.

Природные компоненты национального богатства представляют собой фундаментальную основу экономического воспроизводства и жизнедеятельности человека. Для помещения этих компонент в поле оперативного управления требуются количественные оценки, которые могут быть включены в систему социально-экономических отношений: использованы для обоснования планов и стратегий развития, для регулирования природопользования, взаимодействия государства с хозяйственными субъектами, эксплуатирующими природные ресурсы и т. д.

Одно из направлений разработки таких оценок – попытки определить стоимость природных ресурсов, т. е. придать им количественную меру наравне с другими созданными человеком элементами национального богатства. Методы стоимостной оценки природных ресурсов интенсивно разрабатываются в странах, располагающих значительными запасами рыночного сырья, где в структуре экономики важную роль играет сектор добывающих отраслей. К числу таких стран принадлежит и Россия. Макроэкономическая оценка стоимости природных составляющих национального богатства занимает в указанных разработках особое место; актуальность приобретает отражение соответствующих показателей в системе статистического учета, прежде всего в ее центральном блоке – национальных счетах.

В последнее десятилетие XX в. в международный стандарт разработки баланса нефинансовых активов в системе национальных счетов (СНС) были введены наряду с традиционно рассматриваемыми элементами национального богатства (основной капитал, запасы материальных оборотных средств и др.) несколько новых, в частности, произведенные материальные и нематериальные активы. Цель нововведения – расширить состав позиций, включаемых в национальный капитал страны, и тем самым расширить границы стоимостного статистического учета составляющих активного экономического потенциала.

Предмет рассмотрения данной статьи – стоимостная оценка произведенных материальных активов: природных ресурсов. Концептуальные основания для определения стоимости природных ресурсов и операционные подходы к ее расчету представлены в контексте СНС*. Специфика и ограничения этого контекста состоят в следующем:

– включение природных ресурсов в баланс экономических активов означает, что эти ресурсы трактуются как (природный) капитал, т. е. источник возникновения стоимости и прибавочной стоимости в многолетнем цикле экономического воспроизводства (в отличие, например, от ресурсов текущего

* Речь идет о версии СНС, разработанной в 1993 г., так называемой СНС-93, см. [1].

производственного и непроизводственного потребления). Сумма экономических активов в балансе активов и пассивов составляет «чистый капитал» страны;

– стоимостное измерение природных ресурсов осуществляется на общей с прочими элементами баланса активов методологической основе. Таким образом формируется в собственном смысле баланс; его отдельные позиции сравнительно сопоставимы – между ними можно устанавливать аддитивно-разностные соотношения и пропорции;

– основным расчетным показателем для всех элементов экономического воспроизводства в СНС является текущая рыночная стоимость. Итоговые оценки и взаимосвязи между счетами отражаются по текущей рыночной стоимости. Соответственно и природные ресурсы должны быть в конечном счете измерены по текущей рыночной стоимости.

В состав непроектированных материальных активов, подлежащих стоимостной оценке и включению в баланс активов СНС, входят: земля с поверхностными водоемами; минеральные и энергетические ресурсы (богатства недр); подземные водные ресурсы и некультивируемые биологические ресурсы растительного и животного мира (леса, животные, водные биоресурсы и т. д.). Перечисленные природные компоненты национального богатства представлены в балансе не полностью.

В соответствии с концептуальными рамками СНС-93 в натуральных и стоимостных счетах должны отражаться только те элементы натурально-вещественного состава природных ресурсов, которые можно отнести к категории *экономических* активов. Под экономическими активами понимаются такие природные активы, на которые могут быть установлены права собственности (включая государственную) и владение которыми при существующих ценах, технологиях и экономической инфраструктуре приносит *экономическую выгоду*. Дополнительным критерием для отнесения природных активов к категории экономических является констатация *существенных масштабов* коммерческой разработки ресурса.

Такое определение природных активов допускает значительные вариации при установлении их границ в статистической практике, поскольку четкие критерии идентификации «экономической выгоды» и «существенных масштабов» эксплуатации актива в руководстве СНС не приводятся. (Поэтому в разных странах в балансы включается разный состав категорий земли, лесных угодий, полезных ископаемых и т. д.) Конструктивная суть этого определения заключается в том, что природные ресурсы представляются как товар, имеющий рыночную стоимость (в силу значительных масштабов коммерческой разработки); они рассматриваются как капитальный товар, стоимость которого может определяться суммой выгод (потоком стоимости), поступающих от вовлечения этих ресурсов в хозяйственный оборот. Такая трактовка позволяет применять к природным ресурсам комплекс традиционных подходов при расчете их текущей рыночной стоимости.

Вместе с тем в данном случае неизбежно использование специальных технологий статистического расчета, поскольку рыночный оборот природных ресурсов практически отсутствует (за исключением отдельных категорий земли) и они не имеют текущей рыночной стоимости в обычном понимании. Покупка и продажа непроектированных материальных активов либо осуществляется редко, либо вообще не осуществляется (во многих странах значительная их часть находится в собственности государства). Стоимость отдельных природных объектов, как правило, неизвестна. Поэтому оценка стоимости непроектированных материальных активов в СНС производится нормативным способом, т. е. из данных натуральных балансов о запасах природных ресурсов в натуральном измерении вычленяется

натуральный объем каждой категории ресурсов, который затем умножается на соответствующий норматив стоимостной оценки, и полученные оценки суммируются.

Эти нормативы в отдельных случаях можно получить на основании данных о реальных транзакциях, например, о продаже земельных и лесных участков или о плате за вырубку леса по разным категориям древесины. Во всех остальных случаях (а их большинство, поскольку данные о реальных транзакциях большей частью считаются непредставительными) проводится макростатистический расчет ресурсной ренты, получаемой от эксплуатации каждого вида природных активов; и затем стоимость этих активов исчисляется по доходному (рентному) методу оценки. Собственно норматив, т. е. удельный показатель чистой цены ресурса в расчете на единицу его натурального объема (удельная рента), требуется для оценки стоимости всего запаса ресурса.

Рентный метод стоимостной оценки. В отношении природных ресурсов данному методу отдается предпочтение в СНС, поскольку он более других соответствует концептуальным установкам этой системы. По рентному методу чистая текущая стоимость экономического актива исчисляется как сумма дисконтированных объемов экономической ренты, генерируемой данным активом на протяжении всего срока его существования. Согласно современной экономической теории рыночные цены активов устанавливаются именно таким образом, поэтому оценки чистой текущей стоимости предстоящих выгод (прибылей), поступающих от владения активом или от его использования, совместимы с оценками, полученными на основе рыночных цен.

Расчет стоимости природных ресурсов по рентному методу представляет собой прогнозное эконометрическое построение, базирующееся на предположениях о размере будущих поступлений от эксплуатации природных активов. Стандартная схема расчета включает следующие параметры:

- объем ресурсной ренты, генерируемой природным активом, которая определяется как разность между доходами, полученными от продажи сырьевых товаров, и издержками их производства, включая прибыль на основной капитал;
- продолжительность предстоящего периода, в течение которого актив генерирует ресурсную ренту;
- схему поступлений ресурсной ренты на протяжении времени существования актива или динамику объемов извлечения ресурса в физическом измерении;
- норму дисконта, которая будет применена к поступлениям предстоящего периода.

Установление этих параметров в макростатистическом расчете (когда вычисляется стоимость запасов определенного вида природных ресурсов, например, запасов нефти или газа по стране в целом) основано на принятии статистических гипотез относительно будущего режима воспроизводства и эксплуатации актива, а также на прогнозе будущих издержек производства и рыночных цен на данный ресурс, от которых зависит ресурсная рента (чистая цена ресурса). Иногда предполагается и изменение нормы дисконта.

Общая формула для расчета стоимости запаса может быть представлена в виде:

$$V = \sum_t [P_t X_t / (1 + r_t)^t], \quad (1)$$

где P_t – чистая цена ресурса (удельная ресурсная рента); X_t – объем его добычи в году t ; r_t – норма дисконта.

Допускаемое формулой (1) изменение каждого входящего в нее показателя на протяжении всего расчетного периода (времени эксплуатации запаса) отражает реальное положение вещей. Динамика этих показателей в ретроспективе (если рассматривать ее для какого-либо из так называемых коммерческих или

экспортных ресурсов) действительно обнаруживает существенные вариации. Проблема состоит в том, что точное предсказание подобных изменений на будущее – задача практически невыполнимая: даже определение времени существования природного актива оказывается при близком рассмотрении непростым. Например, время эксплуатации ископаемых запасов должно определяться с учетом влияния на срок их извлечения, новых открытий и переоценки запасов, эшелонирования ввода в разработку разных категорий запасов и т. д. Поэтому на практике используются упрощенные расчетные модели. Например, стоимость запасов полезных ископаемых (минеральных и энергетических ресурсов) определяют по формуле:

$$V = EP \sum_{i=1}^n [1/(1+r)^i], \quad (2)$$

где E – ежегодный объем извлечения ресурса; n – время существования ресурса вплоть до его полного истощения (в годах).

Формула (2) построена, исходя из гипотез о равномерном извлечении запаса и неизменности удельной ресурсной ренты P . Таким образом, годовой объем добычи E и годовая рента ($R = EP$), получаемая от эксплуатации природного актива, предполагаются постоянными на протяжении всего расчетного периода, а время существования актива n может быть вычислено делением запаса S на годовой объем извлечения E .

С принятием упрощающих гипотез относительно перспективной динамики показателей, которые включены в расчет стоимости природного актива, расчет становится оперативно возможным на базе существующей статистической информации. Так, для исчисления стоимости запаса невозпроизводимых ресурсов в вышеприведенном примере необходимо располагать данными об объеме запаса в физическом измерении S ; об объеме добычи ресурса E и ресурсной ренте R в текущем году; а также установить стандартную норму дисконта (для минеральных и энергетических ресурсов, как и для большинства природных активов, ее обычно принимают равной 4%).

При наличии этих данных оценку стоимости каждого ресурса производят ежегодно с учетом изменения и переоценки объемов запаса, изменения добычи и ресурсной ренты в текущем году по сравнению с предыдущим, т. е. сумма будущих поступлений от эксплуатации ресурса (вплоть до его исчерпания) каждый раз определяется на основании поступлений текущего года. Полученная таким способом оценка называется текущей рыночной стоимостью природного актива и может быть включена в баланс нефинансовых активов наряду с основным капиталом, запасами материальных оборотных средств и пр.

Однако на практике подобные оценки не включаются в баланс, они представлены на отдельных счетах, так как изменчивость этих оценок по основным стратегическим и экспортным ресурсам выходит за рамки рациональных представлений. Например, в расчете текущей стоимости ресурсов нефти и газа Норвегии

за 1973-1989 гг., выполненном экономистами центрального статистического ведомства этой страны на основе правительственного прогноза цен, годовые колебания стоимостной оценки запасов в отдельные периоды расчетного срока превышали годовой валовой внутренний продукт страны [2]. По нашим расчетам, стоимость запасов нефти и газа в РФ, исчисленная указанным способом, может ежегодно изменяться в полтора, два раза и более. Аналогичную изменчивость демонстрируют стоимостные счета запасов нефти и газа за 1993-2001 гг. в Британской Голубой Книге [3], приводимые в разделе спутниковых счетов

окружающей среды (табл. 1).

И это несмотря на то, что некоторые параметры расчета (в частности удельная ресурсная рента) устанавливались по усредненному фактическому значению за ряд лет.

Приведенные в табл. 1 данные показывают, что ежегодные изменения стоимости запасов нефти и газа, обусловленные изменением оценок удельной ресурсной ренты, как правило, в несколько раз превышают стоимостную оценку добычи (извлечения) и всех остальных (меньших по объему) статей баланса. В отдельные годы эти изменения (за счет изменения ренты) составляют около половины суммарной оценки запасов на начало года (по нефти) или даже приближаются к ней и превышают ее (по газу).

Таблица 1

**Стоимостной баланс запасов нефти и газа Великобритании,
млн. фунтов стерлингов**

Запас ресурса	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Нефть									
Запас на начало года	9094	12034	18402	24337	36097	39990	29275	20586	35835
Добыча	-953	-1686	-2462	-3822	-4136	-3303	-2598	-4598	-7060
Переоценка по времени	564	877	1265	1801	1873	1483	1060	1828	2543
Другие изменения объема	649	871	-915	314	2862	-106	-322	-197	1898
Изменение динамики добычи	284	1518	209	-13	-130	288	196	-763	168
Изменение ренты	2395	4789	7838	13480	3424	-9077	-7025	18979	18435
Запас на конец года	12034	18402	24337	36097	39990	29275	20586	35835	51818
Газ									
Запас на начало года	-3028	1637	8459	16004	25217	29083	33492	29739	32779
Добыча	-106	-534	-1071	-1866	-2156	-2621	-2638	-3218	-4145
Переоценка по времени	75	382	776	1213	1382	1659	1516	1633	1902
Другие изменения объема	85	603	2	539	993	-178	-783	195	497
Изменение динамики добычи	128	207	715	2056	213	539	1258	1016	1045
Изменение ренты	4482	6165	7124	7271	3434	5011	-3106	3414	6893
Запас на конец года	1637	8459	16004	25217	29083	33492	29739	32779	38971

Примечание. Отрицательное значение запаса на начало года обусловлено отрицательной величиной ресурсной ренты (в соответствии с принятыми исходными гипотезами расчета).

Стоимостной баланс запасов, помимо позиций, входящих в натуральный баланс, включает дополнительные статьи, которые отражают специфические элементы изменения стоимости запасов. Разница между оценкой запасов на начало и на конец года в стоимостном балансе включает:

- оценку стоимости извлечения запасов, равную суммарной ресурсной ренте, полученной на протяжении года;
- изменение стоимости первоначального запаса из-за уменьшения на один год периодов дисконтирования для каждого из годовых потоков будущей ожидаемой ренты;
- другие изменения объема запасов (корреспондирующие с аналогичной статьей натурального баланса);
- изменение схемы разработки запасов, отражающее изменение предположений относительно будущих объемов добычи по годам периода дисконтирования;
- изменение стоимостной оценки запасов в результате увеличения или снижения оценки ресурсной ренты на единицу топлива.

Главной причиной высокой изменчивости считают существенные колебания цен на экспортные ресурсы. Действительно, если рассмотреть составляющие стоимости выпуска ресурсных отраслей (полные издержки добычи, включая износ основного капитала, прибыль на основной капитал, ресурсную ренту, т. е. чистый доход от извлечения ресурса), то самой нестабильной величиной оказывается ресурсная рента, изменения которой напрямую связаны с колебаниями рыночных цен на продукцию этих отраслей. Стоимость запаса представляет собой многократно увеличенный объем годовой ренты. Поэтому абсолютный масштаб вариации стоимостной оценки запаса может быть значительным. Из этого следует, что трудности статистического измерения стоимости запасов природных ресурсов

посредством доходного метода во многом сводятся к корректному исчислению ресурсной ренты.

Технология расчета ресурсной ренты. В методике составления баланса нефинансовых активов в СНС ресурсная рента определяется как стоимость капитальных услуг, предоставляемых природными активами. Эта величина тождественна стоимости изъятия (извлечения) природных ресурсов и равна сумме истощения (снижения стоимости запаса в результате его извлечения) и прибыли на природный капитал. *Истощение* в данном случае является аналогом *потребления основного капитала* для произведенных материальных активов. *Прибыль на природный капитал*, называемая также *воздействием времени на чистую текущую стоимость*, образуется за счет приближения во времени будущих выгод по истечении расчетного года. Она равна произведению стоимости актива в начале года на норму дисконта. Таким образом, природные ресурсы рассматриваются как один из видов капитала, а ресурсная рента – как вид экономической ренты, представляющей в общем случае сумму выгод (прибылей) собственника активов от их использования в течение года (см. [4, раздел 2.1, п.7.161, 7.162]).

Поскольку стоимость природного актива рассчитывается, исходя из размеров получаемой от него ренты, а не наоборот, то невозможно знать производных от стоимости актива величин истощения и прибыли на природный капитал раньше, чем будет получена величина ренты. Следовательно, операциональный смысл приведенного выше определения состоит в том, что валовая прибыль предприятия или отрасли, эксплуатирующей природные ресурсы, состоит из двух частей экономической ренты: генерируемой произведенными активами (основным капиталом) и генерируемой непроизведенными активами (природным капиталом), т. е. каждый используемый актив вносит свой вклад в суммарную величину экономической ренты.

Далее, рассматривая составные элементы этой суммарной величины (в нашем случае валовой прибыли), необходимо констатировать асимметрию в трактовке произведенных и непроизведенных активов в СНС: чистую прибыль предприятия или отрасли получают путем вычитания из валовой прибыли потребления (износа) основного капитала. Таким образом, чистая прибыль включает в себя возврат (прибыль) на основной капитал, стоимость истощения природного ресурса и прибыль (возврат) на природный капитал. Два последних элемента составляют в сумме ресурсную ренту. Это значит, что существенную часть экономической ренты, генерируемой произведенными активами – потребление основного капитала – в СНС относят к расходам (износ основного капитала входит в полные издержки производства), тогда как всю экономическую ренту, генерируемую природными активами (в том числе истощение) относят к доходам и включают в чистую прибыль.

Указанная асимметрия не влияет, однако, на возможный порядок расчета ресурсной ренты. Исходя из описанных соотношений ее вычисляют остаточным способом (рисунок).

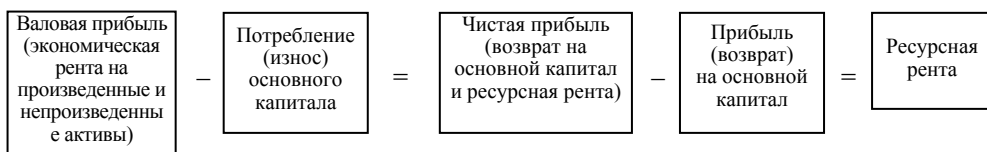


Рисунок. Стандартная схема расчета ресурсной ренты в СНС

Таким образом, для определения ресурсной ренты из валовой прибыли предприятия или отрасли следует вычесть величину потребления основного капитала и прибыль на основной капитал – полученный остаток и будет ресурсной рентой.

Из трех показателей, используемых в расчете ресурсной ренты, только валовая прибыль является статистически наблюдаемой величиной; два других – потребление основного капитала и прибыль на основной капитал – определяются расчетным путем на основании данных о стоимости основного капитала.

Из описанного подхода к определению ресурсной ренты следуют три вывода.

Во-первых, размер ренты существенно зависит от гипотез, принимаемых при расчете потребления основного капитала и прибыли на основной капитал. Статистики указывают, например, что стоимостная оценка запаса весьма чувствительна к предположениям относительно нормы прибыли на основной капитал.

Во-вторых, получаемая остаточным способом ресурсная рента оказывается неустойчивой во времени величиной. Причина не только в том, что цены на многие сырьевые товары, устанавливаемые на мировом рынке, подвержены колебаниям спроса и предложения, тогда как локальные издержки производства и норма прибыли на основной капитал (определяемая на основе долгосрочной средней) имеют довольно стабильную динамику. Принципиальная неустойчивость расчетных значений ренты следует также из того, что ее объем во многих случаях сравнительно невелик относительно величин, используемых в ее вычислении. Поэтому не слишком значительные разнонаправленные изменения валового выпуска, текущих затрат, потребления основного капитала в ресурсной отрасли вызывают существенные колебания оставшейся после их последовательного вычитания друг из друга ресурсной ренты. Для примера условный расчет ресурсной ренты, полученной в рыбной промышленности Дании и Норвегии, приведен в табл. 2.

Таблица 2

Расчет ресурсной ренты в рыболовстве Дании, млн. датских крон,
в рыболовстве и рыбном хозяйстве Норвегии, млн. крон*

Стоимостной показатель	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.
Дания							
Валовой выпуск	4384	4573	4460	4593	4668	4972	–
Промежуточное потребление (материальные затраты)	1979	1987	2096	2416	2258	2253	–
Валовая прибыль и смешанный доход	1421	1563	1423	1256	1401	1698	–
Потребление основного капитала	1242	1202	1231	1167	1214	1216	–
Чистая прибыль**	179	361	192	89	187	482	–
Прибыль на основной капитал***	493	484	462	447	440	448	–
Ресурсная рента	-314	-123	-270	-358	-253	34	–
Норвегия							
Валовой выпуск	18668	21224	22029	25060	22157	22306	19464
Добавленная стоимость	7644	9758	10064	12394	9443	8450	4975
Прибыль	3217	4943	4952	7040	3794	2437	-392
Потребление основного капитала****	2085	2068	1967	2307	2546	2485	2610
Чистая прибыль	1132	2875	2985	4733	1248	-48	-3002
Прибыль на основной капитал	834	827	787	923	1018	994	1044
Ресурсная рента	298	2048	2198	3811	229	-1042	-4046
Доля ресурсной ренты в прибыли*****	0,09	0,41	0,44	0,54	0,06	–	–

** По данным статистических порталов Дании и Норвегии.*

*** Чистая прибыль получена вычитанием из валовой прибыли потребления основного капитала.*

**** Прибыль на основной капитал рассчитана умножением стандартной нормы прибыли (4%) на стоимость основного капитала с учетом износа.*

***** Приблизительная величина потребления основного капитала составляет 10% стоимости основного капитала за вычетом износа.*

****** Доля ресурсной ренты в прибыли коррелирует с рентабельностью продукции.*

В-третьих, значительная часть используемых в производстве природных ресурсов получает нулевую стоимостную оценку, потому что они не приносят владельцу никакого дохода. В этом случае вся прибыль, полученная в производстве ресурсного товара (если она есть), считается прибылью на основной капитал. К таким ресурсам относятся, например, запасы угля, если его добыча субсидируется государством; «рядовые» полезные ископаемые (гравий, песок, известняк и т.д.); и, вообще, все ресурсы (возобновляемые и невозобновляемые), запас которых сравнительно неограничен, так что его извлечение в любом реальном объеме не оказывает влияния на время существования и размеры остающегося депозита в перспективе. Ресурсная рента равна нулю или принимает отрицательное значение, если разность между валовым выпуском отрасли и полными издержками производства содержит лишь «нормальную» прибыль на используемый в отрасли основной капитал.

Особенности российского статистического контекста. Сказанное выше выявляет некоторые общие проблемы применения методологии СНС для статистического расчета ресурсной ренты. Рассмотрим далее дополнительные трудности, возникающие при попытках реализовать эту методологию в современных условиях.

Корректное измерение ресурсной ренты на макростатистическом уровне осложняется рядом препятствий. Во-первых, нет полного набора статистических данных (по ресурсным отраслям и отдельным продуктам природопользования), которые необходимы для расчета. Во-вторых, определение ресурсной ренты как разности между чистой прибылью и возвратом (прибылью) на основной капитал предполагает соответствие статистически наблюдаемых данных экономическому содержанию рассчитываемых показателей. Подобное соответствие возможно только при наличии развитых рыночных отношений, опосредующих доступ к экономическому использованию природных ресурсов и последующее движение и перераспределение доходов, генерируемых в ресурсных отраслях. В российской экономике такого соответствия нет. В частности, издержки добывающей отрасли могут быть в определенном смысле монопольными издержками и заключать в себе элементы ресурсной ренты (ситуация с «Газпромом»), а чистая прибыль этой отрасли – содержать, помимо ресурсной ренты и нормальной прибыли на основной капитал, элементы монопольной сверхприбыли. Включение налогов в себестоимость продукции добывающих отраслей фактически является способом изъятия ресурсной ренты и т. д.

Если предположить наличие «совершенной конкуренции» в сфере эксплуатации природных ресурсов, то необходимость статистического расчета ресурсной ренты отпадает. Рента становится «прозрачной» – ее можно определять методом апроприации, т. е. считать прибыль от использования природных активов равной сумме поступлений (налогов, сборов, роялти и т. п.) в органы государственного управления от разработчиков ресурсов. В этом случае исходят из допущения, что государство будучи собственником природных активов аккумулирует всю ренту, получаемую от извлечения ресурсов, которыми оно владеет. Метод апроприации

используется, например, в ЦСУ Нидерландов для стоимостной оценки запасов полезных ископаемых и некультивируемых биологических ресурсов.

Однако в большинстве стран при использовании этого метода занижается оценка ресурсной ренты, поскольку нормативы рентных изъятий подразумевают скрытое ценовое субсидирование производителей или, наоборот, потребителей ресурса, а чаще – и тех, и других. Так, в лесном хозяйстве РФ рентные платежи не покрывают даже государственных издержек поддержания воспроизводимого запаса.

Особенность экономических механизмов в сфере природопользования РФ состоит в том, что ресурсная рента, генерируемая природными активами, реализуется преимущественно в перерабатывающих отраслях, что требует для корректного ее исчисления специальных инструментальных подходов.

При описанных условиях попытки применить стандартную схему СНС для определения ресурсной ренты по официальным российским статистическим данным приводят к неудаче. Экспериментальный расчет стоимости запасов нефти и газа в РФ за 2000-2002 гг. показал резкие колебания годового объема ресурсной ренты, связанные в основном с нестабильной динамикой валовой прибыли (сальдированного финансового результата) в нефтяной и газовой промышленности. Относительный масштаб этих колебаний значительно выше, чем в аналогичных статистических расчетах других стран (табл. 3).

В-третьих, применительно к проблеме стоимостной оценки природных активов возникает еще один характерный для РФ род осложнений. Он состоит в том, что большая часть используемых в производстве природных ресурсов предположительно вообще не дает ренты. Другая значительная их часть дает только дифференциальную ренту. Таким образом, соответствующие природные активы получают по методологии СНС нулевую (или близкую к нулю) оценку, что не соответствует их реальной экономической значимости. Масштаб расхождений в характеристике природных ресурсов как фактора образования стоимости (с позиций СНС) и как фактора производства легко оценить, представив экономический ущерб от изъятия этих ресурсов из хозяйственной деятельности.

Таблица 3

Расчет чистой текущей стоимости запасов нефти и газа в РФ

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Сальдированный финансовый результат по нефтяной промышленности, млн. руб.	284495	234555	129060
Нефтедобыча	256329	212968	111666
Нефтепереработка	28166	21587	17394
Потребление основного капитала в нефтяной промышленности, млн. руб.	62487	74916	99357
Нефтедобыча	57714	68092	92074
Нефтепереработка	4773	6823	7283
Наличие основных фондов в нефтяной промышленности (в среднегодовом исчислении), млн. руб.	630092	758632	1158459
Норма прибыли на основной капитал	0,129	0,088	0,056
Прибыль на основной капитал в нефтяной промышленности, млн. руб.	81282	66760	64874
Годовая ресурсная рента в нефтяной промышленности, млн. руб.	140727	92880	- 35170
Коэффициент перевода годового дохода в стоимость актива	13,6	13,6	13,6
Обеспеченность добычи запасами, лет	20	20	20
Стоимость запасов нефти, млрд. руб.	1912,5	1262,3	- 478,0
Сальдированный финансовый результат по газовой промышленности, млн. руб.	26045	9699	51366
Потребление основного капитала в газовой промышленности, млн. руб.	5330	5715	4626
Наличие основных фондов в газовой промышленности (в среднегодовом исчислении), млн. руб.	51406	56036	66371
Норма прибыли на основной капитал	0,129	0,088	0,056
Прибыль на основной капитал в газовой промышленности, млн. руб.	6631	4931	3717

Годовая ресурсная рента в газовой промышленности, млн. руб.	14084	-947	43024
Коэффициент перевода годового дохода в стоимость актива	19,8	19,8	19,8
Обеспеченность добычи запасами, лет	40	40	40
Стоимость запаса, млрд. руб.	278,8	-18,7	851,6

Примечание. В качестве годового объема валовой прибыли нефтяной промышленности взят показатель сальдированного финансового результата нефтедобычи и нефтепереработки.

Потребление основного капитала отрасли получено методом косвенной оценки (потребление основного капитала в целом по промышленности умножается на долю данной отрасли промышленности в начисленном учетном износе основных фондов по крупным и средним коммерческим организациям промышленности).

Норма прибыли на основной капитал в отрасли принимается равной аналогичному показателю по промышленности в целом.

Прибыль на основной капитал рассчитана умножением среднегодового объема основных фондов отрасли (взятых по полной учетной стоимости) на норму прибыли.

Норма дисконта принята на стандартном для подобных расчетов уровне – 4%.

В качестве времени службы запаса взяты условные величины: 20 лет для запасов нефти и 40 лет для запасов газа.

Общее следствие перечисленных особенностей российского экономического контекста – сложность расчетных процедур, которые требуются для корректного измерения ресурсной ренты и стоимости природных активов сравнительно со стандартными статистическими технологиями, данными в рекомендациях СНС. Проблема заключается в неопределенности, вариативности возможных подходов, в повышенной нагрузке на содержательные (и количественные) гипотезы, принимаемые в расчете. В итоге конечный результат утрачивает меру объективности, присущую статистическим измерениям.

Рассмотрим характерную ситуацию: ресурсная отрасль (например рыбная промышленность РФ) является по статистическим параметрам низкорентабельной или убыточной. По методологии СНС значение ее ресурсной ренты – нулевое или отрицательное и соответственно – нулевая стоимость рыбных запасов. Определение приемлемых способов стоимостной оценки запаса (если нулевая стоимость не согласуется с нашими интуитивными представлениями) может быть построено на допущениях двух типов: (1) ресурсная рента в отрасли есть, но не отражается в макростатистических показателях; (2) в отрасли действительно не генерируется ресурсная рента, но потенциально (при известных условиях) она могла бы быть.

Допущение (1) включает три варианта гипотез, которые могут реализоваться в любом сочетании: (1а) в отрасли высокий теневой оборот; (1б) ресурсная рента потребляется в самой отрасли (ситуация «избыточного» производственного потенциала, который неэффективно используется); (1в) ресурсная рента потребляется в других отраслях или в домашних хозяйствах (добавленная стоимость перераспределяется в пользу транспортных, сбытовых, торговых структур и пр.).

При принятии гипотезы (1а) потребуются экспертные оценки масштабов теневого оборота, на основании которых можно осуществить пересчет валовой прибыли отрасли и затем скорректировать значения ресурсной ренты.

Гипотеза (1б) допускает при определенном наборе производственных условий (обеспеченности добычи запасами, сочетании производственных факторов и т. д.) возможность получения некоторой «нормальной» ренты от использования природного ресурса. Чтобы оценить ее предполагаемую величину, следует сформировать соответствующий норматив (допустим, рента на тонну добычи, или рента на рубль текущих затрат и т. п.), исходя из межстрановых сопоставлений, анализа динамических рядов внутриотраслевой статистики и т. д. Разность между фактическим значением ренты и «нормальной» ее величиной может трактоваться как объем субсидирования отрасли за счет ресурсной ренты.

Принимая основанием для расчета гипотезу (1в), необходимо провести анализ прибылей и издержек в смежных с рыбной промышленностью отраслях, рассмотреть соотношения закупочных и розничных цен и т. д. Уместным может оказаться статистическое моделирование с привлечением микроэкономической информации, поскольку продукция рыбной промышленности составляет незначительную часть оборота этих отраслей.

Допущение (2) – «в рыбной промышленности ресурсная рента фактически не генерируется» – содержит две гипотезы: (2а) масштабы извлечения ресурса низки относительно воспроизводимых запасов, т. е. ресурс практически неограничен, и рента отсутствует. Эта версия отменяет всякие расчетные подходы; (2б) продукция отрасли реализуется преимущественно на внутреннем рынке, и при низких доходах населения потенциальная рента не может быть «оплачена» потребителями ресурса, поэтому ее нет, что можно рассматривать как скрытое субсидирование домашних хозяйств. Тогда потенциальная рента и соответствующая стоимость запаса определяются нормативным способом на основании подходов, аналогичных тем, которые упоминались при описании гипотезы (1б).

Обзор вышеприведенных вариантов приводит к выводу, что состав предварительных допущений о рентообразовании в отрасли, совместные комбинации гипотез могут быть установлены тем или иным образом, однако в любом случае:

- исчислению ресурсной ренты и стоимости запаса должен предшествовать содержательный и эконометрический анализ хозяйственной ситуации;
- обоснование и утверждение порядка и параметров расчета не являются объективированной однозначной процедурой;
- расчет должен опираться на специально сконструированные нормативы некоторых базовых соотношений.

Если процедура исчисления ресурсной ренты при перечисленных условиях может соответствовать формату статистических разработок вообще, то она, безусловно, выходит за рамки формата СНС, основанного на прямых измерениях и конкретной точности индивидуальных параметров расчета (нормы прибыли, нормы дисконта, срока службы актива и т. д.)

Концепция СНС. Практические затруднения, возникающие при попытках сочетать определенные содержательные установки с формальными требованиями СНС к расчету ресурсной ренты, побуждают вновь обратиться к концептуальным основаниям этих требований, в некоторой степени противоречивым. С одной стороны, утверждается, что природные активы являются капиталом и *генерируют* экономическую ренту. С другой – генерируемая природными активами рента вычисляется остаточным способом, сильно колеблется во времени, и производная от нее стоимость активов также колеблется: масштабы годового удорожания и обесценения этих активов не допускают их включения в баланс наравне с другими активами.

Рекомендуемый СНС операциональный подход к определению ресурсной ренты, способ ее исчисления могут иметь основание при допущении, что рента является интегральным результатом всех экономических отношений по поводу вовлечения сравнительно ограниченных и относительно невоспроизводимых природных ресурсов в хозяйственный оборот. Иными словами, рента формируется *в итоге перераспределения* стоимости, созданной в производстве, в пользу собственника природных ресурсов, а не генерируется самими ресурсами. Но при таком допущении рента не может служить базовой величиной для расчета стоимости ресурса по причине своей принципиальной изменчивости: нельзя

пролонгировать текущие результаты многосторонних хозяйственных взаимодействий на весь (довольно длительный) период существования природного актива.

Исходя из предпочтительной ориентации на доходный метод стоимостной оценки природных активов, следовало бы определять рентный доход (из которого потом вычисляется стоимость актива) на основе усредненных нормативов, обладающих долговременной устойчивостью. Содержательная природа и способы формирования таких нормативов могут быть разными (см., напр., [5]), но в любом случае данный подход не согласуется с принципом оценки активов *по текущей рыночной стоимости*.

Стремление следовать указанному принципу в отношении природных ресурсов порождает двойственность содержательного наполнения расчетных процедур. С одной стороны, рекомендации по разработке СНС «настаивают» на детальном обосновании параметров воспроизводства каждого актива, на «конкретности» расчетных показателей вплоть до применения индивидуальных ставок дисконта, определяемых в зависимости от уровня временных предпочтений и отношения владельцев актива к хозяйственным рискам. С другой – порядок исчисления ресурсной ренты построен на условностях, допускающих такую меру выбора при установлении параметров расчета, при которой влияние этих параметров на возможную вариацию расчетной стоимости актива существенно превышает значимость всего, что определялось детально и конкретно.

Речь идет о пропорциях разделения валовой прибыли (суммарной экономической ренты от совместного использования произведенных и непроектированных активов) на потребление основного капитала, чистую прибыль на основной капитал и ресурсную ренту. Ни одну из этих трех величин, как известно, нельзя определить непосредственно. Потребление основного капитала рассчитывается методом непрерывной инвентаризации по данным о стоимости основного капитала. Прибыль на основной капитал получают умножением этой стоимости на норму прибыли. Остаток – это ресурсная рента. Увеличив норму прибыли на 1-2%, можно получить сокращение в полтора раза ренты или превратить ее из положительной величины в отрицательную. Аналогичное влияние на размер ренты оказывают параметры, используемые в расчете потребления основного капитала.

В данном случае важно то, что потребление основного капитала и прибыль на основной капитал – при невозможности их прямого измерения – устанавливаются, по сути дела, конвенционально. Ответы на вопросы, какая часть стоимости основных фондов переносится на стоимость продукции в текущем году, какова «нормальная» прибыль на основной капитал, варьируют в довольно широком диапазоне в зависимости от точек зрения. И все они могут быть признаны в равной мере «объективными». Неопределенность, которая напрямую не связана с несовершенством статистических измерений, принципиально вытекает из теорий стоимости и экономической ренты, положенных в основу этих измерений.

Общий вывод из приведенного анализа способов определения ресурсной ренты в СНС состоит в том, что балансовый подход к построению и учету оценок стоимости природных ресурсов практически нереализуем в рамках этой системы. Внутренняя логика баланса диктуется прерогативой линейно-разностного мышления и требует придания всем элементам конечного балансового построения единой меры: в данном случае стоимостной. Расчетный аналог текущей рыночной стоимости природных активов, сконструированный в соответствии с концепцией

СНС, в начальном и конечном пунктах своей реализации опирается на балансовый принцип. И обе эти опоры – начальная и конечная – обнаруживают ненадежность.

Исходный пункт построения расчетной оценки – разделение прибавочной стоимости (чистой прибыли) на составляющие, каждая из которых может быть отнесена к определенному виду активов. Предполагается, что прибавочная стоимость *складывается* из долей, генерируемых отдельными активами. Такой подход, во-первых, неоснователен по существу, так как финансовый результат производства формируется в итоге *совместного использования* активов и порождается в значительной мере их взаимодействием. Можно было бы привести немало примеров, показывающих, что сходные по составу и качеству природные ресурсы «дают разную ренту», если различаются технологические и хозяйственные способы их эксплуатации (т. е. состав и качество совместно с ними используемых активов). Указанное различие на деле свидетельствует о существовании эмерджентных эффектов, не допускающих однозначного разделения хозяйственного результата по факторам производства, участвующим в его получении.

Другое соображение по существу затронутого вопроса состоит в том, что сложение прибыли из отдельных частей, относящихся к каждому виду активов, предполагает известную взаимозаменяемость этих активов как факторов образования стоимости и прибавочной стоимости. Последнее утверждение неправомерно в отношении природных активов, поскольку они выступают как фактор образования стоимости именно в силу своей сравнительной ограниченности и незамещения: в этом и заключается экономическая природа ресурсной ренты.

Содержательная неосновательность балансового подхода в рассматриваемой здесь области проявляет себя и на операциональном, внешнем плане. Выше уже говорилось о том, что не существует четких количественных критериев для разделения суммарной экономической ренты на доли, соответствующие отдельным активам. Данная проблема имеет условное решение в статистике, когда речь идет о двух видах активов (в разобранный нами случае это основной капитал и природные ресурсы): для одного из них экономическая рента устанавливается на основе экзогенно заданных нормативов; для другого – остаточным способом. Такое решение не удовлетворяет требованиям статистической точности (как было показано), но тем не менее принципиально возможно. Если же число включенных в рассмотрение активов – более двух и среди них наряду с природными ресурсами есть такие, для которых экзогенное задание экономической ренты неприемлемо (подобные активы планируется ввести в СНС: это, например, произведенные нематериальные активы, человеческий капитал и т. д.), – то проблема становится операционально неразрешимой.

Другое неизбежное следствие включения новых активов (перевода отдельных статей затрат на производство продукции из разряда текущих в разряд капитальных) – снижение нормы прибыли на основной капитал и ресурсной ренты. Если раньше (до включения в состав активов) эти компоненты затрат только переносили свою стоимость на стоимость продукции, то теперь, представляя собой капитал, они должны приносить прибыль. Значит, та же, что и прежде, фактическая сумма экономической ренты (валовая или чистая прибыль предприятия или отрасли) должна быть разделена на большее число частей; и доля прибыли, относимая к «традиционным» активам, соответственно уменьшается.

Ненадежность исходного начала в построении расчетного аналога текущей рыночной стоимости природных ресурсов совместно с другими, упомянутыми

ранее причинами имеет следствием несостоятельность данного расчетного аналога в конечном пункте своей реализации: полученные стоимостные оценки природных активов несоизмеримы с оценками стоимости прочих активов; природные ресурсы невозможно «балансировать», т. е. суммировать на равных основаниях с другими нефинансовыми активами для определения текущей рыночной стоимости «чистого капитала» страны и выявления его внутренних пропорций. В конечном итоге – рекомендуемый расчетный подход не отвечает тем целям, для которых он предназначен.

* * *

В заключение приведем еще несколько общих замечаний. Ограниченность балансово-стоимостного подхода в плане возможностей измерения сравнительной значимости природных ресурсов не исключает использования стоимостных оценок этих ресурсов (скорее условных, чем универсальных) в системе социально-экономических отношений и при обосновании стратегий природопользования. Преобладание линейного и аддитивного (т. е. по сути балансового) экономического сознания делает эти оценки, с одной стороны, востребованными в сфере взаимодействия государства с хозяйственными субъектами, с другой – безальтернативными в сфере приоритетного действия рыночных механизмов. Речь идет в первую очередь об оценке отдельных природных объектов.

В действительных рыночных отношениях, где фигурируют только отдельные природные объекты, рентный метод оценки – органичен и предпочтителен. Он отражает реальную субъективную позицию секулярных хозяйственных агентов по отношению к этим объектам. Исчисление посредством рентного метода стоимости природных ресурсов в целом (или материальных непроектируемых активов в частности) означает расширительный перенос схемы секулярного хозяйственного мышления в область макроэкономических измерений. При этом неизбежно возникают искажения (последствия их представляют отдельный предмет исследования). Для интуитивного восприятия общей направленности этих искажений достаточно, например, уяснить, что чем большим запасом какого-либо, находящегося целиком во внутреннем пользовании природного ресурса (например, пресной воды) располагает отдельная территория, тем ниже стоимость данного запаса (при прочих равных условиях) с точки зрения рентного подхода, поскольку меньше оснований для образования и изъятия ресурсной ренты. Другими словами, чем «богаче» край в натуральном представлении, тем «беднее» он выглядит в рамках концепции СНС.

Можно предвидеть, что вообще стоимостные оценки природных ресурсов – по какому бы известному методу они ни исчислялись – по мере приближения к макроуровню утрачивают свою синтетическую содержательность; область их адекватной аналитической интерпретации сужается даже в плане определения только экономической, сугубо хозяйственной роли природных ресурсов. Поэтому имеет смысл рассматривать эти оценки наряду с другими, полученными, например, на основании методов факторного анализа.

В специальном контексте статистических измерений стоимость природных ресурсов относится к числу показателей, определение и расчетное значение которых, допуская широкие вариации, полностью зависит от принятой экономической теории, конвенциональных установок и способов расчета. Этим обстоятельством задается мера условности соответствующих стоимостных оценок.

Нормативные способы расчета таких оценок выглядят более надежными, а полученные с их применением результаты – более содержательными по сравнению с оценками текущей рыночной стоимости природных активов, принятыми в СНС. Они позволяют осуществлять динамические, а при определенных условиях и балансовые сопоставления. Актуализация этих способов, примыкающих к традициям отечественной статистической методологии, представляет с данной точки зрения научный и практический интерес.

Литература

1. Система национальных счетов – 1993. Т. 1, 2. Евростат, МВФ, ОЭСР, ООН, МБ. Брюссель/Люксембург, Вашингтон, Нью-Йорк, Париж, 1998.
2. Alfsen K.H. A Green GDP – Do We Need It? // *Economic Survey*. Oslo. 1996. № 1.
3. *United Kingdom National Accounts: Concepts, Sources and Methods* // The Stationery Office. London, 2005.
4. *Integrated Environmental and Economic Accounting 2003 (Handbook of National Accounting, Final Draft)*, United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Cooperation and Development // World Bank. 2004.
5. Ушаков Е.П., Охрименко С.Е., Охрименко Е.В. Оценка стоимости важнейших видов природных ресурсов. М.: Российское общество оценщиков, 1999.