

И.В. Рукавишникова, канд. хим. наук,
А.Ю. Бояринов, канд. экон. наук,¹
г. Екатеринбург

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И УСЛОВИЙ В СОСТАВ НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА

В статье рассмотрена эволюция представлений о составе и структуре национального богатства, о природном капитале как части национального богатства, представлены различные взгляды на стоимостную оценку природных благ как составляющих природного капитала, обозначены возможные подходы к решению проблемы включения природных ресурсов и условий в состав национального богатства.

Ключевые слова: национальное богатство, национальные счета, экономические активы, природный капитал, экологические активы.

К основным приоритетам экологической политики Российской Федерации относится повышение ценности природных ресурсов и всего природного богатства. Одним из направлений достижения этой цели является продуманное и методологически обоснованное включение природных ресурсов и условий в состав национального богатства [1].

Национальное богатство – сложный макроэкономический показатель, характеризующий экономический потенциал и уровень развития страны. Особенностью экономической категории «национальное богатство» является то, что оно является одновременно результатом и предпосылкой социально-экономического развития страны.

Национальное богатство – это один из исторически первых рассчитываемых ма-

кроэкономических показателей. При этом дискуссии о составе и структуре национального богатства, о правомерности и целесообразности включения в него тех или иных элементов идут до сих пор и всегда актуальны. Это объясняется с одной стороны сложностью и многогранностью показателя, с другой стороны изменением во времени системы ценностей человечества, связанным с изменением условий существования, исторических и экономических реалий.

Исторически сложились два основных подхода к оценке национального богатства: система национальных счетов (СНС) – для стран с рыночной экономикой и баланс народного хозяйства (БНХ) – для стран с плановым ведением хозяйства, к которым относились СССР и другие социалистические страны.

По методологии БНХ под национальным богатством понималась совокупность национального имущества (в денежном выражении) и вовлеченных в экономический оборот природных ресурсов (в натуральном выражении).

В соответствии с СНС, национальное богатство образуют экономические активы, к которым относится не только совокупность материальных благ, созданных тру-

¹ Рукавишникова Ирина Владимировна – кандидат химических наук, доцент кафедры экономики природопользования Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: rukigina@mail.ru.

Бояринов Андрей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики природопользования Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: au.boyarinov@net-ustu.ru.

дом человека, и используемых природных ресурсов (нефинансовые активы), но и чистые финансовые активы (то есть разность между стоимостью финансовых активов и суммой обязательств хозяйствующих субъектов данной страны). Под экономическими активами понимаются объекты, в результате пользования или владения которыми можно получать выгоды.

С 1993 года система национальных счетов признана международным стандартом. Все экономические активы, включаемые в состав национального богатства в соответствии с методологией СНС, традиционно подразделяются на две основные группы: финансовые и нефинансовые. Нефинансовые активы в свою очередь делятся на произведенные и произведенные, те и другие могут быть материальными и нематериальными. Природные ресурсы относятся к

материальным произведенным активам (рис. 1).

Стоит отметить, что до сих пор в разделе «Национальное богатство» Российского статистического ежегодника [2], издаваемого Росстатом, приводится оценка в денежном выражении лишь элементов национального имущества: основных фондов; материальных оборотных средств (в ценах, отраженных в бухгалтерской отчетности); домашнего имущества (табл. 1). При этом с переходом на международную методологию домашнее имущество населения исключается из состава активов национального богатства и показывается справочно (по полной стоимости в ценах приобретения).

Данные о стоимостной оценке ценностей, материальных произведенных активов (в т.ч. природных ресурсов), нематериальных и финансовых активов в составе



Рис. 1. Виды активов в составе национального богатства

элементов национального богатства на сегодняшний день в российских официальных статистических данных не приводятся.

В настоящее время общепризнанным стал факт, что важнейшими составляющими богатства являются благоприятная природная среда и здоровое, работоспособное, образованное, культурное население.

В середине 90-х годов Всемирный банк предложил концепцию национального богатства, образуемого из трех форм капитала: «воспроизводимого», «природного» и «человеческого».

Воспроизводимый капитал (*reproducible capital*) обычно определяют как совокупность объектов национального богатства в традиционной концепции (финансовые и нефинансовые активы), кроме природных ресурсов. Природный капитал (*natural capital*) можно рассматривать как совокупность природных ресурсов и условий. Человеческий капитал (*human capital*) образуют способности и таланты, образование и квалификация населения и ряд других показателей.

По расчетам специалистов Института экономики РАН, выполненных на базе дан-

ных Всемирного банка, на начало третьего тысячелетия национальное богатство всех стран мира оценивалось в 550 трлн долл., из которых половина приходилась на страны «большой семерки» – США, Великобритания, Франция, Германия, Италия, Канада, Япония [3]. При этом больше половины мирового национального богатства составил человеческий капитал, оцененный в 365 трлн долл., на воспроизводимый и природный капитал приходилось соответственно 95 и 90 трлн долл. В рамках указанного исследования национальное богатство России оценивалось в 60 трлн долларов, из которых на человеческий капитал приходилось 30 трлн долл., на природный – 24 трлн долл., на воспроизводимый – 6 трлн долл.

Показательным является сравнение с официальными данными, приводимыми Госкомстатом России, в соответствии с которыми национальное богатство России в конце 2003 г. оценивалось в 1,2 трлн долл. Это несоответствие, очевидно, является следствием того, что в составе национального богатства Госкомстатом учитывалось только национальное имущество.

Таблица 1

Стоимость отдельных нефинансовых экономических активов*

Годы	Всего	В том числе			Справочно: накопленное домашнее имущество
		Основные фонды, включая незавершенное строительство		Материальные оборотные средства	
		Всего	Из них основные фонды		
Миллионов рублей					
2000	21214937	19451595	17464172	1763342	2200106
2005	50708761	46593128	41493568	4115633	7641582
2006	59914821	54636667	47489498	5278154	9232366
2007	77724351	70827097	60391454	6897254	11227818
2008	97575531	88650197	74441095	8925334	14628418
2009	115332288	106664648	82302969	8667640	16432827
2010	122474460	110900197	93185612	11574263	18914136
2011	140155753	126447860	108001247	13707893	21602701

*Источник: Российский статистический ежегодник. 2012.

Остановимся подробнее на понятии «природный капитал» и способах его оценки.

Термин «природный капитал» (*natural capital*) изначально обозначал совокупность природных ресурсов, которые используются или могут использоваться для производства товаров. Как и ресурсы, природный капитал можно разделить на два вида: возобновимый («активная часть») и невозобновимый («пассивная часть»). Возобновимый природный капитал обладает способностью к самовосстановлению за счет использования собственных ресурсов и солнечной энергии. Эта способность является принципиальным отличием природного капитала от других видов капитала [4] (подробно рассмотрены компоненты активной и пассивной части природного капитала).

Понятие «активная часть» природного капитала не следует смешивать с понятием экологических (природных) активов, которое в соответствии с рекомендациями Всемирного банка и системой национальных счетов используется при оценке природного капитала. Природные активы можно определить как элементы природы или их сочетания, на которые прямо или косвенно оказывает влияние хозяйственная или иная деятельность человека [5]. В состав природных активов включаются все виды биологических ресурсов, почва (земельные ресурсы), водные объекты, полезные ископаемые, наземные и водные экологические системы, атмосферный воздух. Таким образом, полезные ископаемые, являясь природным активом, относятся при этом к пассивной части природного капитала.

В национальные счета, характеризующие природный капитал, входят только экономические природные активы, то есть та часть природных активов, которые могут принести доход. Доход, предоставляемый природным капиталом, иногда называемый «экологической выгодой» можно определить как совокупность прямых и косвенных доходов, получаемой от использования при-

родных благ (природных ресурсов и услуг).

Экономическое использование природных активов может быть количественным, то есть сопровождаться постоянным или временным изменением запасов ресурсов. Природные активы в таком случае можно рассматривать как аналог оборотных средств материального капитала.

Возможно также «качественное использование» природных активов, в результате которого не происходит изменений количественного характера. В этом случае природные активы можно считать аналогами основных средств.

Определение стоимости природных благ является не простой, но более или менее успешно реализуемой задачей. Наиболее часто для этой цели используется рентный подход. Например, приведены результаты оценки стоимостей природных ресурсов промышленных стран, приходящихся на душу населения, выполненные специалистами Института экономики РАН (2002 г.) по методологии Всемирного банка [6]. На основе данных о рентных платежах или получаемой прибыли от добычи ресурсов для 94 стран мира в стоимостном выражении оценены полезные ископаемые, земли, в том числе пашни, лесные угодья, а также охраняемые природные территории.

Производилась стоимостная оценка лишь для небольшой части природных благ. Это в основном природные ресурсы. Между тем, кроме ресурсной, у природного капитала традиционно выделяют также регулирующую и «духовно-эстетическую» функции. Экономические оценки этих функций природного капитала практически отсутствуют. При этом именно экономические оценки регулирующих функций, ассимиляционного потенциала, духовно-эстетических услуг могут стать решающими для определения экономической ценности многих природных условий, например, биоразнообразия, климатической системы, уникальных ландшафтов. Мы считаем, что для приблизительной оценки природных услуг можно использо-

вать рыночные методы, используемые, например, для оценки экологических ущербов: метод гедонистических предпочтений, метод готовности платить.

К стоимостной оценке природных благ надо подходить с большой осторожностью. Существует мнение, высказываемое, например, Е.В. Рюминой, представительницей одной из ведущих традиционных российских школ экономики природопользования, что измерение ценности природы в стоимостных единицах не всегда и не вполне оправдано [7]. Природная среда может быть включена в экономическую науку «только в части ее экономического использования», так как «предметом экономической науки является производство, распределение, обмен и потребление».

По мнению Е.В. Рюминой, «в реальной экономике уже оценены природные ресурсы (в том числе ассимиляционный потенциал)», «задачей экономики природопользования является вычленение оценок природных ресурсов из других экономических показателей». Рентные доходы составляют часть прибыли, но сложно однозначно их выделить из нее. Задача вычленения экологических составляющих из экономических показателей не проста, но «привнесение в реальную экономику других оценок», по мнению Е.В. Рюминой, может сломать все экономические устои. Необоснованно завышенная оценка стоимости природных благ может стать чем-то «вроде косвенных налогов, величина которых превысит всю остальную часть доходов», упадет сравнительная экономическая оценка труда и капитала, в конечном итоге будет разрушен экономический механизм перехода к инновационным технологиям. С точки зрения Е.В. Рюминой, использование денежных единиц для оценки объединенной природно-экономической системы не вполне корректно. Выходом может стать введение специальных единиц измерения, например, экорублей, экодолларов.

Сторонники стоимостной (денежной) оценки природных благ видят к тому ве-

ские причины экономического характера. В.Н. Богачев, например, отмечает, что под влиянием всех форм человеческой деятельности природные блага из элементов внешнего окружения все более перемещаются в состав хозяйственной среды и все более выступают не только ресурсным источником, но и прямым результатом воспроизводственного процесса [8]. Возникают особые формы хозяйственной деятельности (прямые и косвенные меры охраны и восстановления природы), которые поглощают огромные материальные и трудовые ресурсы (в том числе инвестиции), причем результат этой деятельности не может быть описан с помощью традиционных форм продукта или дохода.

Состояние природной среды все более является результатом различных форм хозяйствования, воздействующих на нее как прямо (добыча полезных ископаемых, попытки восстановления нарушенной природной среды), так и косвенно (выбросы, сбросы, отходы, сопровождающих большинство видов производственной деятельности, технологии очистки воздуха, вод). Хозяйственная деятельность воздействует на ценность природных благ как со знаком «плюс», так и со знаком «минус». Ценность природных благ складывается из естественной, изначальной ценности природных благ и их ценности, дополнительно привнесенной (или, наоборот, «съеденной») в результате тех или иных форм хозяйственной деятельности человека. Такой подход призван обратить внимание государственных деятелей и общественности на то, что динамика национального богатства во многом определяется динамикой природного капитала.

Резюмируя выше сказанное, можно отметить, что существуют принципиально разные методологические подходы к оценке составляющих природного капитала. Имеющиеся результаты денежной оценки далеко не бесспорны и порой существенно отличаются друг от друга. Очевидно, проблема включения природных ресурсов и

условий в состав национального богатства еще длительное время будет предметом научных дискуссий.

Следует отметить, что в последнее время появляются исследования, в которых элементы природного капитала и их сочетания успешно экономически оцениваются на отраслевом уровне или уровне предприятия [9, 10]. Возможно, совершенствование используемых в этих и других подобного рода работах подходов позволит приблизиться к решению задачи на макроуровне.

Адекватная оценка всех составляющих природного капитала на макроуровне особенно важна, ведь именно на этом уровне происходит выбор устойчивого или «неустойчивого» варианта развития. Недооценка природных ресурсов и условий может привести и приводит к выбору неэффективных направлений социально-экономического развития, подразумевающих чрезмерную эксплуатацию природно-ресурсного потенциала.

Традиционные макроэкономические показатели ВВП (валовой внутренний продукт) и ВНП (валовой национальный продукт), вычисляемые на основе системы национальных счетов, не учитывают истощение природных ресурсов и деградацию качества окружающей среды.

Необходимость отражения взаимодействия между окружающей средой и экономикой в системе учетных показателей осознана мировым сообществом уже в начале 90-х годов. Статистической комиссией ООН и Всемирным банком предложена система интегрированных экологических и экономических национальных счетов (System for Integrated Environmental and Economic Accounting), иногда называемых «зелеными национальным счетами». Предварительный вариант этой системы был опубликован Статистической комиссией ООН в 1990 году. В «Повестке дня на XXI век», одном из основных документов конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992),

интегрированной системе национальных счетов (ИСНС) была дана высокая оценка. Было рекомендовано широко использовать эту систему в качестве методической и информационной базы для разработки национальных программ устойчивого развития.

Изначально сложилось два основных подхода к формированию ИСНС.

В рамках первого подхода ресурсные и экологические счета рассматривались лишь как спутные (дополнительные) к основным счетам традиционной системы национальных счетов. Такой подход предполагал использование преимущественно натуральных показателей для оценки природных ресурсов и состояния окружающей среды. Применение денежных показателей допускалось, но задача экономической оценки всех природных активов обычно не ставилась в связи с методическими сложностями, а соответственно с опасностями произвольности и необъективности этой оценки.

Согласно второму подходу ресурсные и экологические счета должны являться органической частью ИСНС. Для оценки природных активов предполагалось применять денежные показатели, натуральные показатели рассматривались лишь как основа построения денежных.

В последствие подходы сблизились. Спутные счета, базирующиеся на натуральных показателях, стали рассматриваться как первый шаг, за которым должна последовать более полная их интеграция в систему балансовых таблиц основной СНС.

Экологические счета рассматриваются сейчас большинством специалистов как систематизированная база данных, которая является источником информации для принятия обоснованных с точки зрения устойчивого развития управленческих решений.

Практическое внедрение Интегрированной системы национальных счетов требует существенных затрат ресурсов и времени, Темпы, масштабы и очередность внедрения элементов ИСНС в разных странах существенно отличаются и определяются спец-

ифическими для каждой страны факторами и условиями.

Но и на этапе разработки и внедрения методические основы и информационная база ИСНС позволяют рассчитывать макроэкономические показатели с учетом динамики произведенных и природных активов, а также процессов истощения природных ресурсов и деградации окружающей природной среды.

Всемирным банком и статистическими структурами ООН активно разрабатываются методики расчета интегральных индикаторов устойчивости, в рамках которых формируются подходы, позволяющие включить экологические факторы в национальные счета, а впоследствии и в национальное богатство.

Одним из первых макроэкономических показателей, полученных таким образом, стал экологически скорректированный чистый внутренний продукт (Environmentally adjusted net domestic product, *EDP*). Этот показатель получается коррекцией чистого внутреннего продукта (Net Domestic Product, *NDP*), из которого на первом этапе вычитается стоимостная оценка истощения природных ресурсов (Depletion on natural resources, *DN*) в результате добычи нефти, минеральных ресурсов, вырубки лесов

$$NDP - DN = EDP1, \quad (1)$$

на втором этапе – стоимостная оценка ущерба (Environmental damage, *ED*) от экологических нарушений:

$$EDP1 - ED = EDP2. \quad (2)$$

Экологически скорректированные показатели чаще всего оказываются гораздо ниже традиционных макроэкономических показателей.

В настоящее время широкому использованию *EDP* в мире и отдельных странах препятствует недостаток информации, сложности стоимостного исчисления истощения природных ресурсов, экологического ущерба, учета влияния загрязнения на здоровье населения.

По оценкам специалистов, наиболее проработанным, имеющим хорошую статистическую базу и возможности расчета на уровне стран и регионов экологически скорректированным индикатором национального развития является показатель «истинных (подлинных) сбережений» (*GSRz* – Genuine Saving Rate) [1].

При расчете *GSR* из показателя чистых внутренних сбережений (*NDS*), определяемого как разность валовых внутренних сбережений (*GDS*) и величины обесценивания произведенных активов (*CFC*), вычитается истощение природного капитала (энергетических, минеральных и лесных ресурсов), а также ущерб от загрязнения окружающей среды, включающий ущерб здоровью населения. При этом к чистым внутренним сбережения прибавляются затраты на образование, расцениваемые как вклад в человеческий капитал.

Показатель истинных сбережений ежегодно рассчитывается для всех стран мира и публикуется в справочнике Всемирного банка «Индикаторы мирового развития». Индексы истинных сбережений для некоторых стран представлены в табл. 2.

В России все последние годы индекс истинных сбережений был отрицательным (–13,8 % по данным Всемирного банка (2008)) при росте ВВП. Уменьшение истинных сбережений в России связывают обычно с высокой величиной истощения природных ресурсов. С точки зрения Д. Пирса и К. Хамильтона, в странах, для которых индекс истинных сбережений имеет отрицательное значение, уровни общественного благосостояния и экономического развития нельзя оценивать как устойчивые.

Согласно концепции национального накопления, разработанной Всемирным банком (1996 г.) экспорт природных ресурсов трактуется как убыль природного капитала страны, а следовательно, и национального богатства. Широкомасштабный экспорт природных ресурсов вряд ли сможет стать основой здоровой экономики, целями кото-

рой должны являться повышение уровня и качества жизни граждан страны, формирование оптимальных воспроизводственных пропорций, передачи грядущим поколениям достойного наследства.

Представляется интересным опыт расчета интегральных индексов развития для российских регионов. Предпринята попытка адаптировать показатели истинных (чистых) сбережений к специфике регионов различных типов в России [11]. Расчеты показали, что доля чистых сбережений в валовом ВРП по исследуемым регионам имеет тенденцию к снижению и в 2009 году составила не более 1/3 ВРП. В целом по России доля чистых сбережений в ВРП оказалась еще ниже и составила в 2009 году около 26 %. К сожалению, из-за нехватки статистических данных при расчете истинных сбережений не было учтено истощение природных ресурсов.

Для учета природного фактора в развитии региональной экономики были выбраны показатели экологически скорректированного валового регионального продукта (ВРПЭ) и экологически скорректированного чистого регионального продукта (ЧРПЭ) [12]. Для расчета этих показателей определены величины ущерба от загрязнения окружающей среды и природной ренты по всем субъектам РФ.

Рентная оценка используемых ресурсов была использована в данном исследовании для учета потребления природных ресурсов. Для оценки рентного дохода в [12] использована методика, предложенная в работе [13], в соответствии с которой, расчет величины рентного дохода основан на сопоставлении дохода, полученного отраслями природопользования, с величиной нормального или среднего дохода. За средний доход в методике принимается доход обрабатывающих отраслей экономики, не получающих природной ренты. Ущерб от загрязнения окружающей среды и природная рента в [12] рассматриваются как «незаработанные» доходы. Расчет показателей экологически скорректированного валового регионального продукта позволил авторам более корректно оценить экономические результаты хозяйственной деятельности и определить уровень инновационного развития экономики регионов. Такой подход представляется вполне конструктивным и, вероятно, может быть использован для расчета соответствующих показателей на макроуровне и в конечном итоге для формирования подходов к экономически обоснованной оценке динамики природного капитала в составе национального богатства.

Таблица 2

Индексы истинных сбережений для отдельных стран (2008 г.)*

Страна	Индекс истинных сбережений	Страна	Индекс истинных сбережений
Япония	15,8	Норвегия	9,2
Германия	12,1	Чехия	14,7
Франция	11,4	Польша	7,8
Великобритания	6,9	Индия	20,6
Канада	5,4	Китай	30,1
США	4,1	Россия	- 13,4

*Источник: Приоритеты национальной экологической политики России.

Список использованных источников

1. Приоритеты национальной экологической политики России / под. ред. В.М. Захарова. М. : ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. 152 с.
2. Российский статистический ежегодник. 2011 : стат. сб. М. : Росстат, 2011. 795 с.
3. Валентей С.Д., Нестеров Л.И. Накопление национального богатства на фоне мировых тенденций. М. : ИЭ РАН, 2000, 401 с.
4. Усенко И.Б. Структура природного капитала как паритетного фактора производства // Вестник УГТУ–УПИ. Серия Экономика и управление. 2009. № 4. С. 99–105.
5. Сергеева Е.А. Эколого-экономические активы и их отражение в системе современного счетоводства // Вопросы управления. 2010. № 3 (12).
6. Особенности воспроизводства национального богатства в начале XXI века / отв. ред. Л.И. Нестеров. М. : Наука, 2006. 215 с.
7. Рюмина Е.В. Сохранение окружающей природной среды как экономическая задача // Вестник МГУПИ. 2009. № 18. С. 197–207.
8. Богачев В.Н. О рыночной экономике и эффективности капитала. М. : Финансы и статистика, 1993. 287 с.
9. Бояринов А.Ю., Магарил Е.Р. Совершенствование научно-методических основ формирования экономического механизма возмещения экологических издержек производства // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2010. № 5. С. 96–106.
10. Усенко И.Б., Майбуров А.И. Экономические последствия включения стоимостного выражения износа активной части природного капитала в себестоимость продукции // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2011. № 1. С. 108–114.
11. Бекиш Е.Л. Чистые сбережения как индикатор оценки устойчивого развития регионов различных типов в России // Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития 2011 : материалы междунар. науч.-практ. конф. Том 13. Экономика. Одесса : Черноморье, 2011.
12. Рюмина Е.В., Аникина А.М. Экологически скорректированная оценка экономического развития регионов // Проблемы прогнозирования. 2009. № 2. С. 78–94.
13. Волконский В.А., Кузовкин А.И., Мудрецов А.Ф. Природная рента и методы ее оценки // Проблемы прогнозирования. 2005. № 1.