

ИСТОРИЯ ЭКОНОМИКИ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УЧЕНИЙ

УДК 330.88; 330.15

ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ОБЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ¹

В. В. Юрак, А. В. Душин

Исследователями отмечается методологическая противоречивость структуры общей экономической ценности (ОЭЦ), так как природа термина «ценность» до сих пор остается предметом научных дискуссий. На основании анализа зарубежного опыта установлено существование субъективных, идеальных и реальных ценностей. Именно субъективные ценности представляют собой интерес с точки зрения экономической оценки и распределения в рамках концепции ОЭЦ. Произведенный исторический анализ определений понятия «ценность», развития концепции ОЭЦ и теории экосистемных услуг способствовал созданию авторского дерева ценностей. Ценность в субъективном понимании может проявляться в качестве выгод как для человека, так и для природы. Выгоды для природы не могут подвергаться монетизации, так как это ценности чего-либо, приписываемые ради них самих, либо трансцендентальные, отличительные ценности, или же ценности, присущие моральным аспектам. «Инструментальная ценность» — это ценность объекта для достижения поставленных целей. В практике концепции ОЭЦ «инструментальную ценность» традиционно делят на «ценность использования» и «ценность неиспользования». Под «ценностью прямого использования» авторы понимают оценку ресурсной функции природного капитала: оценку минеральных, земельных, водных и биологических ресурсов; под «ценностью косвенного использования» — оценку регулирующих и культурных экослуж. «Дополнительную ценность» авторы определяют готовностью общества платить за сохранение природных ресурсов с целью их использования в будущем за вычетом рыночной цены, представляющей собой сумму ценности использования современными индивидами и будущими поколениями. «Квази-дополнительная ценность» — это ценность будущих выгод, которые будут упущены, если общество выберет вариант использования на современном этапе. «Ценность неиспользования» базируется на «ценности существования» — это человеческое удовлетворение от осознания существования природы с отсылкой на альтруизм в отношении самой природы без намерений ее использования. Предлагается усовершенствованная формула ОЭЦ, учитывающая временной аспект, понятийную природу ценности и теоретические положения экосистемных услуг.

Ключевые слова: эволюция, общая экономическая ценность, экосистемные услуги, фактор времени, природные ресурсы, внутренняя ценность, ценность наследования/врожденная ценность, инструментальная ценность, ценность использования, ценность фактического использования, дополнительная ценность, квази-дополнительная ценность, ценность косвенного использования, ценность неиспользования, ценность существования

Введение

Концепция общей экономической ценности является наиболее полной методикой оценки не только отдельных природных благ, но и экосистем. Данная концепция позволяет оценить все четыре функции природного капитала: ресурсную, регулирующую, культурную и функцию по обеспечению здоровья человека. В литературе на сегодняшний день существуют незначительно отличающиеся между собой ва-

рианты структуры общей экономической ценности. Одна из наиболее распространенных структур, представленных в работах [1, 5, 6, 15, 20], выглядит следующим образом: Общая экономическая ценность (*Total Economic Value*) = ценность использования (*use value*) + ценность неиспользования (*non-use value*). В свою очередь ценность использования (*use value*) = ценность прямого использования (*direct use value*) + ценность косвенного использования (*indirect use value/ ecological value*) + ценность отложенной альтернативы (*option value*); а ценность неиспользования (*non-use value*) = ценность существования (*existence value*) + другие виды ценности неиспользования (в том числе ценность наследования (*bequest value*)) (табл. 1). Однако

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект №14-18-00456 «Обоснование геоэкоэкономического подхода к освоению стратегического природно-ресурсного потенциала северных малоизученных территорий в рамках инвестиционного проекта «Арктика — Центральная Азия».

Таблица 1

Общая экономическая ценность экосистем [6, 2]

Стоимость использования			Стоимость неиспользования	
Прямая	Косвенная	Отложенной альтернативы	Стоимость существования	Другие виды
Природные ресурсы: продукция с/х производства, древесина, недревесные продукты, леса, рыба, дичь и т. д.; рекреация, бальнеологические ресурсы, образовательные ресурсы экосистем	Экологические функции: ассимиляционный потенциал природных сред, водорегулирующие и климаторегулирующие функции лесных и горных экосистем, водоочищающие функции водоболотных угодий и т. д.	Будущее прямое и косвенное использование. Источник информации в будущем	Биоразнообразие. Культурно-историческая, эстетическая и культовая ценность ландшафтов. Моральное удовлетворение от осознания того, что «существование продолжается»	Стоимость наследования: ценность, предназначенная будущим поколениям

все специалисты в настоящее время признают некоторую методологическую противоречивость представленной выше структуры общей экономической ценности.

Методы

В научной литературе практически невозможно найти ссылки на истоки развития данной концепции, но первые упоминания, в частности, относительно ценности существования можно найти в работах Б.А. Вайсброта [34] и Дж. Крутиллы [18], датированных серединой прошлого столетия. То, что касается непосредственно самой концепции общей экономической ценности, то в данном случае следует отметить исследователей Д.В. Пирса, Дж.В. Варфорда [25] и Р.К. Тернера [24]. В своей работе «Экономика природных ресурсов и окружающей среды» 1990 г. Д.В. Пирс и Р.К. Тернер отмечают существование двух видов ценностей: инструментальной (*instrumental*) и внутренней (*intrinsic*). Инструментальная ценность, по их мнению, воплощает собой ценность использования (*use value*), в то время как внутренняя — ценность неиспользования (*nonuse value*). При этом Д.В. Пирс и Р.К. Тернер исходят из того, что общая экономическая ценность определяется суммой ценности использования и ценности неиспользования, тогда как ценность использования равна ценности фактического использования плюс (*actual use value*), как ее сейчас называют, ценность отложенной альтернативы или альтернативная ценность (хотя в переводе с английского «*option value*» корректнее говорить о «дополнительной ценности»). Ценность неиспользования Пирс и Тернер приравнивают к ценности существования (*existence value*). Таким образом, формула

составляющих общей экономической ценности (ОЭЦ) выглядят следующим образом:

$$\text{ОЭЦ} = \text{ценность фактического использования (actual use value)} + \text{дополнительная ценность (option value)} + \text{ценность существования (existence value)}$$

При этом Д.В. Пирс и Р.К. Тернер под дополнительной ценностью понимают сумму ценности использования современными индивидами (*value in use by the individual*), ценности использования будущими поколениями (*value in use by future individuals (decendant and future generation)*) и косвенной ценности использования другими индивидами (*value in use by others (vicarious value to the individual)*). Дополнительная ценность, по существу, является выражением предпочтения общества, готовности платить за сохранение природных ресурсов и окружающей среды с целью использования их в будущем. «При условии, что неопределенность в отношении будущего использования является неопределенностью, связанной с наличием этого природного ресурса (его предложением), то согласно экономической теории можно говорить о том, что дополнительная ценность, вероятно, всегда будет положительной» [24, с. 130]. «Если мы уверены в нашей возможности приобретения природного ресурса, наших будущих предпочтениях, а также в доступности природных ресурсов, то излишек потребителя будет прекрасным измерителем выгод, получаемых от этих природных ресурсов. В это же время, подобное предположение об уверенности в первых двух факторах, влияющих на наш спрос на природные ресурсы, и в факторе доступности самих ресурсов, определяющем предложение, не совсем реалистично.

Определение знака дополнительной ценности

Неопределенность		Отношение к риску		
		Авантюристы	Нейтралитет	Консерваторы
Спрос	Доход	+	0	–
	Предпочтения	?	?	?
Предложение		+	0	+

Анализируя спрос, мы не можем утверждать, что наши предпочтения останутся неизменными, так же и со стороны предложения, мы не можем быть уверены, что данные природные ресурсы не исчезнут в перспективе» [24, с. 133]. Наличие подобной неопределенности побудило Д.В. Пирса и Р.К. Тернера преобразовать использование излишка потребителя с целью измерения человеческих выгод. В своей работе они приводят пример на основании неопределенности, возникающей со стороны предложения природных ресурсов. Основная идея заключается в том, что учитывая неопределенность предложения и факт человеческих предпочтений по минимизации рисков, индивиды будут готовы заплатить даже больше, чем ожидаемый излишек потребителя, за возможность использования природных ресурсов в будущем. В данном примере дополнительная ценность является дополнительным платежом за уверенность в возможности доступа к этим природным ресурсам в будущем. Таким образом, простая оценка будущего использования природных ресурсов даст нам лишь оценку потребительского излишка, игнорируя при этом дополнительную ценность, тем самым занижая истинную ценность природных ресурсов. В то же время, принимая во внимание отношение индивидов к риску и включая фактор неопределенности в структуру спроса, Пирс и Тернер представляют следующую схему касательно знака дополнительной ценности (таблица 2).

В свою очередь, из монографии Д.В. Пирса и Р.К. Тернера следует, что дополнительную ценность они определяют в качестве разности: готовность общества платить, а именно дополнительной цены, которая выше рыночной (*WTP-Market price*) или «*option price*», минус ожидаемый излишек потребителя (*Expected consumer surplus*). Ожидаемый излишек потребителя они принимают равным текущему излишку потребителя, аргументируя это тем, что «решения принимаются на основе того, что мы ожидаем получить в будущем» [24, с. 132]. В то же время *WTP*, по Пирсу и Тернеру, представляет собой сумму рыночной цены и излишка потребителя [24, с. 126]. Таким образом, допол-

нительная ценность представляет собой некую страховую плату за риск.

В 1993 году у Д.В. Пирса и Дж. В. Варфорда взгляд на природу общей экономической ценности несколько меняется (рис. 1).

Ценность фактического использования (*actual use value*) представлена уже в виде ценностей прямого и косвенного использования. Ценность прямого использования воплощает в себе ресурсную функцию природного капитала. Ценность косвенного использования соответствует концепциям экологов относительно ценности экологических функций и услуг. Дополнительная ценность представляет собой сумму, которую индивиды готовы платить, чтобы сохранить природные ресурсы для их будущего использования. Дополнительная ценность в данном случае напоминает страховую премию, в целях обеспечения предоставления ресурса или услуги, доступность которых в будущем является неопределенной величиной. Дополнительная ценность не обязательно является положительной, так как предпочтения будущих поколений и доступность тех или иных природных ресурсов в перспективе точно не известны. Понятие дополнительной ценности впервые было введено Б. Вайсбродом [34] в 1964 г. и представляло собой цену, которую люди готовы заплатить за сохранение ресурса с целью его возможного использования в будущем. Согласно Б. Вайсброду, эта дополнительная ценность должна суммироваться с ожидаемыми выгодами от различных альтернатив.

Значение квази-дополнительной (*quasi-option value*) ценности, которое не раз было упомянуто в литературе [14, 17], представляет собой значение информации, которое возникает вследствие уже сделанного выбора, а именно: сохранить или использовать ресурс. Например, перед обществом стоит выбор, который может быть сделан в пользу как сохранения (консервации), так и использования природного ресурса. Если общество выбирает сохранение, то в будущем оно также будет обладать двумя вариантами принятия решения в отношении этого ресурса. Если же общество выбирает использование, то в результате необратимых

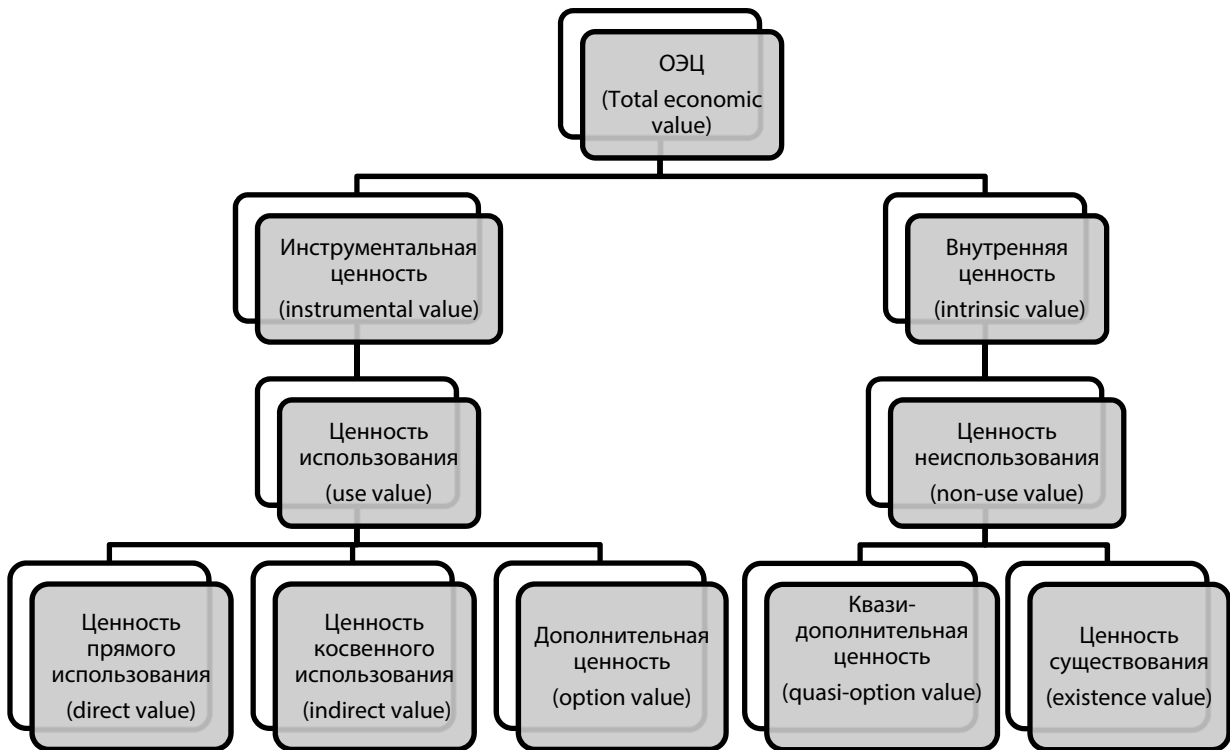


Рис. 1. Общая экономическая ценность согласно Д. В. Пирсу и Дж. В. Варфорду

изменений в будущем остается лишь один вариант — использовать и дальше природный ресурс. В промежутке между этими двумя периодами могут произойти события, которые повысят ценность варианта консервации, например, научные открытия в области биологии и фармацевтики о тех или иных видах растений, произрастающих в определенной экосистеме, относительно которой общество как раз и решало, вовлекать в хозяйственный оборот или нет. Квази-дополнительная ценность — это ценность будущих выгод, которые будут упущены, если общество выберет вариант использования на современном этапе. Данный вид ценности может быть также как положительным, так и отрицательным. Этот аспект зависит от идентификации зависимости функций информационной и процесса развития. В работе 1993 г. Д. В. Пирса и Дж. В. Варфорда указывается, что научное сообщество придерживается гипотезы независимости ожидаемого роста информации от процесса развития, таким образом, при оценке квази-дополнительной ценности нам не нужно учитывать процесс развития для получения информации, тогда данный вид ценности всегда будет положительной величиной. Но если предположить, что эти функции зависимы, то квази-дополнительная ценность может быть как положительной, так и отрицательной: позитивной в случае возникающей неопределенности в отношении выгод от консервации природных ресурсов, и

негативной — в отношении выгод от использования. В свою очередь, Пирс и Варфорд утверждают: «справедливо отметить, что различные виды информационного роста в современном мире не связаны с процессом развития, таким образом, возможно допущение о том, что квази-дополнительная ценность всегда является положительной величиной» [25, с. 134]. Ценность существования относится к оценке природных ресурсов, которые не связаны ни с их текущим использованием, ни с дополнительным. Интуитивную основу ценности существования легко осознать в связи с существованием огромного количества экологических благотворительных организаций. Д. В. Пирс и Дж. В. Варфорд предлагают эмпирически оценивать ценность существования посредством опросов (методом вероятностной/субъективной оценки (*the contingent valuation method*)).

Если по поводу ценности прямого и косвенного использования научное сообщество сходится во мнениях (ценность прямого использования — это не что иное, как оценка ресурсной функции природного капитала, а ценность косвенного использования представляет собой оценку регулирующих экосистемных функций), то дополнительная ценность, или же «ценность отложенной альтернативы», а также внутренняя ценность, ценность существования и ценность наследования представляют собой основу для современных научных дебатов. Относительно внутренней ценности

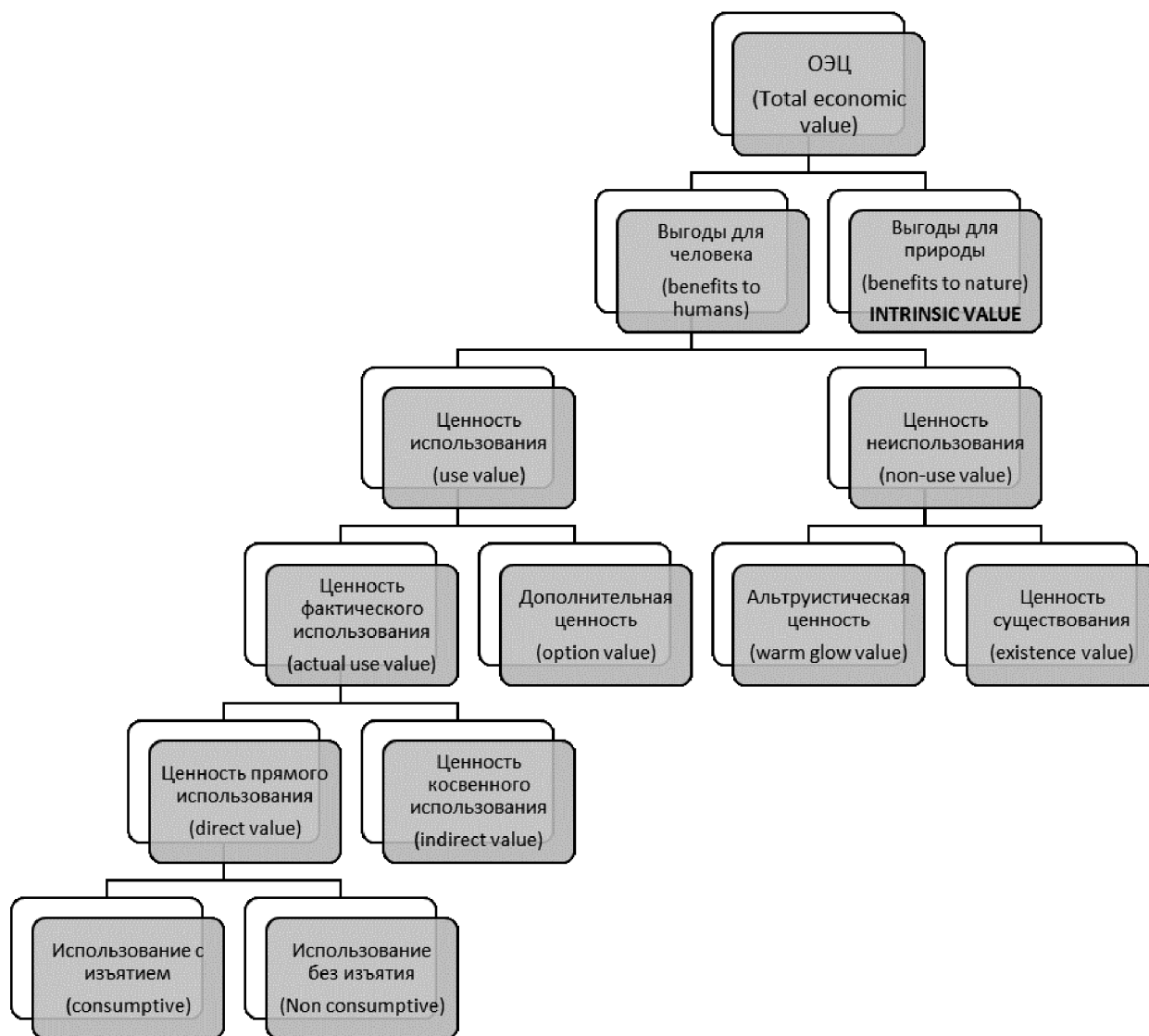


Рис. 2. Адаптированная концепция ОЭЦ Ю. Паскуаля и др. в понимании Марка Д. Дэвидсона [12, с. 175]

природных ресурсов можно констатировать, что она представляет собой как моральные аспекты, так и выгоды для самой природы. Это некая двулика природа внутренней ценности, которая является основанием для нескончаемых споров последователей этики (внутренняя ценность отождествляется с моральным статусом) и консеквенциализма (внутренняя ценность — это благосостояние самой природы, ее выгоды для самой себя). Соответственно, как ни с точки зрения этики, так и ни с точки зрения консеквенциализма внутренняя ценность не может быть подвергнута денежной оценке, хотя «эти преимущества в природе могут быть сопоставлены с выгодами, составляющими человеческое благополучие» [12, с. 172]. В практике имели место попытки оценки внутренней ценности методом готовности общества платить, а именно оценивалось количество денежных средств, которые должны быть изъ-

яты из доходов индивидов для поддержания их собственного благосостояния на постоянном уровне [10, 16, 26, 28]. Более того, отсюда можно также сделать вывод, что экологи и экономисты склонны объединять философские «внутреннюю ценность» и «ценность наследования/врожденную ценность» в своих исследованиях под определением «внутренняя ценность» (*intrinsic value*).

Концепция ценности существования впервые была введена Дж. Крутиллоу (1967) [18], который утверждал, что люди могут ценить природу не только за фактическое использование ее даров или возможности использования природы в будущем [34], но и за сам факт ее существования. Ценность существования «может иметь только сентиментальную основу в некоторых случаях. Рассмотрим общественное объединение по сохранению исторической реликвии „Old Ironsides“. Оно насчитывает огромное

количество людей, которые получают удовольствие от простого знания того, что часть дикой природы Северной Америки остается неизменной» [18, с. 781]. Дж. Крутилла различает и ценность наследования как «выгоду от сохранения возможности выбора наследником: использовать природный ресурс, исходя из потребностей, или же наблюдать его природную красоту» [18, с. 781]. Ю. Паскуаль и др. [23], а также Р.К. Тернер [32, с. 21; 33] определяют ценность существования как удовлетворение, происходящее от альтруистических поступков в отношении биоразнообразия. Другие авторы приравнивали понятие ценности существования к удовлетворению, полученному от всех трех объектов альтруизма, то есть в отношении своих современников, будущих поколений и природы [27]. Р. Перман и др. уподобили ценность существования любому из вариантов ценности неиспользования, т. е. какой-либо выгоды, возникающей «от знания, что экосистемные услуги существуют и будут продолжать существовать, независимо от какого-либо их фактического или предполагаемого использования» [26, с. 402]. Некоторые авторы определяют ценность существования готовностью индивидов заплатить за сохранение природного ресурса, для которого нет ни текущих, ни будущих планов использования [21, 22, 29]. Р. Алдред, с другой стороны, определяет ценность существования так: «ценность, присвоенная индивидом природному ресурсу в связи с изменением благосостояния, которое зависит от продолжения существования этого ресурса» [7, с. 394]. Это определение исключает ценность неиспользования, но отчасти приравнивает ценность существования к понятию внутренней ценности и готовности индивидов платить за выгоды природы [9].

Авторам же настоящей статьи более близка трактовка, представленная в исследовании [12], где ценность существования природных ресурсов определяется как человеческое удовлетворение от осознания существования природы без отсылки на альтруизм и какое-либо использование природных ресурсов. Интересным представляется факт, что он также вводит в систему ОЭЦ альтруистическую ценность, состоящую из трех компонент в отношении своих современников, будущих поколений и природы. Альтруистическая ценность — это ценность удовлетворения от осознания того факта, что современники, будущие поколения и природа получают выгоды. Адаптированная концепция ОЭЦ Ю. Паскуаля и др. в понимании Марка Д. Дэвидсона представлена на рис. 2.

Результаты

Таким образом, учитывая исторический анализ определений самого понятия ценности, а также развитие концепции общей экономической ценности и теории экосистемных услуг, авторы предлагают свое дерево ценностей, представленное на рисунке 5.

Данное дерево ценности учитывает фактор времени при проведении оценки природных ресурсов. Ценность в субъективном ее понимании может проявляться в качестве выгод как для человека, так и для природы. «Внутренние ценности» (*«intrinsic»*) — это субъективные, непроемкие оценки ценности предмета оценки, приписываемые ради них самих, либо недоступные трансцендентальные или отличительные ценности [11, 31], или же ценности, приписываемые моральным аспектам. Так как внутренняя ценность привязана к предмету оценки и порой носит моральный аспект, ученые сходятся во мнении, что она не может быть монетизирована [13, 30, 35]. «Ценность наследования/врожденная ценность» (*«inherent»*) — это некая полезность, напрямую предоставленная объектом оценки (противоположная моральным и физическим аспектам, которые обладают «внутренней ценностью»). «Ценность наследования/врожденная ценность» воплощает в себе поддерживающие экосистемные услуги, поэтому большинство ученых интуитивно осознавали, что данный вид услуг методологически неверно оценивать в денежном выражении [8, 18], но аргументировали это лишь опасением двойного счета поддерживающих услуг в регулирующих. Что касается «инструментальной ценности» (*«instrumental value»*), то это ценность объекта для достижения поставленных целей, функциональное восприятие объекта, которая, в свою очередь, отождествляется с «ценностью в обмене» (меновая ценность) и «ценностью в потреблении» (потребительская ценность). До практики Киотского протокола и различных попыток создания рынка экосистемных услуг можно было утверждать, что меновая ценность представляет собой все, что связано с фактическим использованием природного ресурса (т. е. там, где существуют рынки природных ресурсов), в то время как ценность косвенного использования и ценность существования в рамках ценности неиспользования есть не что иное, как виды потребительской ценности, но в современном мире провести четкие границы невозможно в рамках обобщенной теоретической модели, все сугубо специфично для каждого случая проведения оценки. В практике

концепции инструментальную ценность традиционно делят на ценность использования и ценность неиспользования, где названия говорят сами за себя. Как это принято научным сообществом, под ценностью прямого использования авторы понимают оценку ресурсной функции природного капитала: оценку минеральных, земельных, водных и биологических ресурсов, как с изъятием, так и без, но это разделение на методы оценки не оказывает влияния; под ценностью косвенного использования — оценку регулирующих и культурных экосистемных функций. Авторы включают в косвенную ценность использования культурные услуги, так как по методологическому принципу разделения на ценность использования и неиспользования включение культурных услуг в ценность существования является ошибочным. Общество использует природные ресурсы для собственного эстетического, образовательного или же рекреационного удовлетворения. Научное сообщество просто вводит в замешательство тот факт, что после использования природных ресурсов с точки зрения культурных услуг не наблюдается материальный результат, он лишь проявляется косвенно, как и, по сути, регулирующие услуги, выгоды от которых общество получает, во-первых, не целенаправленно на какую-то область распространения, и во-вторых, лишь спустя какое-то количество времени. В отношении дополнительной ценности нам наиболее близка трактовка Д. В. Пирса и Р. К. Тернера, которая гласит, что это выражение предпочтения общества, готовности платить за сохранение природных ресурсов и окружающей среды с целью использования их в будущем, представляющее собой сумму ценности использования современными индивидами (*value in use by the individual*), ценности использования будущими поколениями (*value in use by future individuals (descendant and future generation)*) и косвенной ценности использования другими индивидами (*value in use by others (vicarious value to the individual)*). Так как под косвенной ценностью использования другими индивидами Д. В. Пирс и Р. К. Тернер фактически понимали ценность услуг, оказываемых природой, то в авторском понимании дополнительная ценность учитывает в себе только ценность использования современным обществом и потомками в будущем. Авторы принимают гипотезу о положительной величине дополнительной ценности, так как в условиях наиболее частого исчезновения первозданных экосистем под влиянием антропогенного фактора неопределенность будущего в

большинстве случаев связана с предложением природных ресурсов, а именно вопросом об их существовании в будущем в принципе. Следуя Пирсу и Тернеру, авторы согласны с определением платы за риск в качестве разности готовности общества платить, а именно дополнительной цены, которая выше рыночной (*WTP-Market price*) или «*option price*», и ожидаемого излишка потребителя (*Expected consumer surplus*), где последний равен текущему излишку потребителя, так как человеческие «решения принимаются на основе того, что мы ожидаем получить в будущем» [24, с. 132]. Но представляется странным, что Д. В. Пирс и Р. К. Тернер вначале повествуют о том, что «излишек потребителя будет прекрасным измерителем выгод, получаемых от этих природных ресурсов» [24, с. 133], и впоследствии его вычитают. Их стремление представить дополнительную ценность в качестве надбавки за риск представляется логичным, но почему только надбавки? В нашем понимании дополнительная ценность представляет собой не что иное, как «*option price*» по Пирсу и Тернеру, являющая собой сумму излишка потребителя и надбавки за риск (рис. 3). Стоит также отметить, исходя из таблицы 1, что ценность наследования или же ценность, предназначенную будущим поколениям, авторы учитывают в дополнительной ценности. Квази-дополнительная ценность («*quasi-option value*») — это ценность будущих выгод, которые будут упущены, если общество выберет вариант использования на современном этапе. Авторы также принимают допущение Д. В. Пирса и Дж. В. Варфорда, утверждающих, что «различные виды информационного роста в современном мире не связаны с процессом развития, таким образом, возможно допущение о том, что квази-дополнительная ценность всегда является положительной величиной» [25, с. 134].

Ценность неиспользования базируется на так называемой ценности существования, как уже было отмечено, авторы разделяют трактовку ценности существования, определяющуюся как человеческое удовлетворение от осознания существования природы без отсылки на альтруизм и какое-либо использование природных ресурсов [12]. Но в отношении «без отсылки на альтруизм» возникают вопросы, так как «альтруизм» в словарях — это антоним к слову «эгоизм». Консервация природных ресурсов для других, в том числе будущих поколений и самой природы, уже автоматически является альтруистическим поступком, поэтому альтруистическая ценность Марка

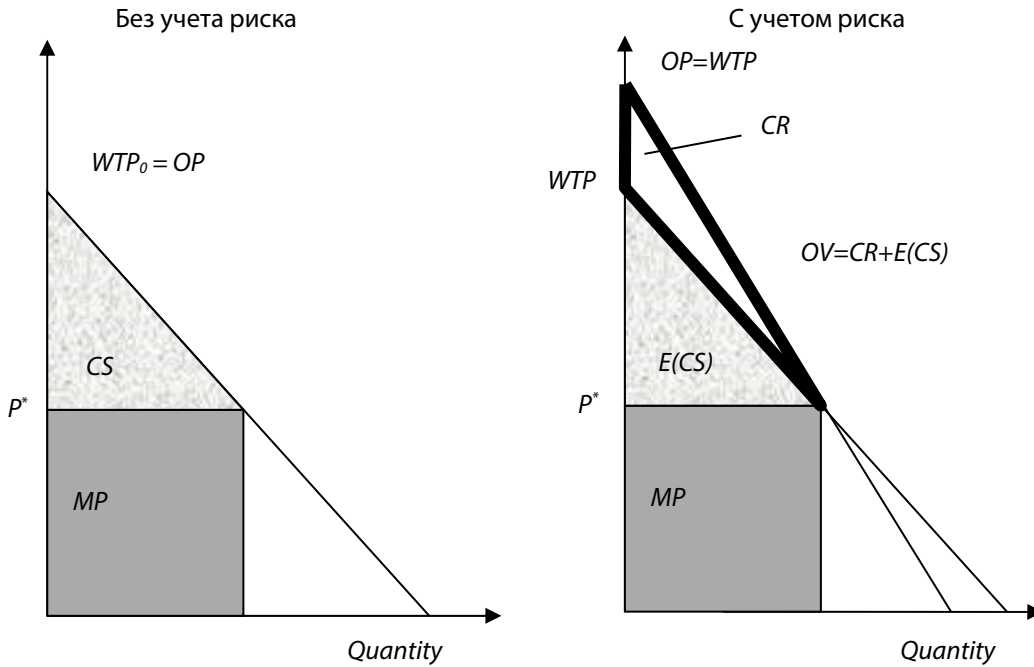


Рис. 3. Авторское представление дополнительной ценности

Здесь: *MP* (market price) — рыночная цена; *CS* (consumer surplus) — излишек потребителя; *E(CS)* (expected surplus) — ожидаемый излишек потребителя ($E(CS) = CS$); P^* (equilibrium price) — равновесная цена; WTP_0 (willingness to pay) — готовность общества платить без поправки на риск; WTP_1 (willingness to pay) — готовность общества платить с поправкой на риск; *OP* (option price) — дополнительная цена; *OV* (option value) — дополнительная ценность; *CR* (correction for risk) — поправка на риск; *Quantity* — количество

Д. Дэвидсона только отягощает концепцию ОЭЦ, ее компоненты в авторской интерпретации учитываются в дополнительной ценности (ценность удовлетворения от осознания того факта, что современники и будущие поколения получают выгоды) и ценности существования (ценность удовлетворения от осознания того факта, что природа получает выгоды). Таким образом, ценность существования — это человеческое удовлетворение от осознания существования природы с отсылкой на альтруизм в отношении самой природы без намерений какого-либо ее использования.

Обсуждение результатов

Стоит отметить, что определение ценности природных ресурсов может производиться как на текущий момент, так и на долгосрочную перспективу. Соответственно, необходимость

учета дополнительной и квази-дополнительной ценностей возникает только при проведении оценки на долгосрочную перспективу. Распределение ценностей для человека (*benefits to humans*), которые поддаются монетизации, по временному признаку представлено на рисунке 4. Временные отрезки соответствуют поколениям — «совокупности людей близкого возраста, живущих в данное время» [4, с. 498]. С точки зрения Библии под историческим поколением человека принимается 26,6 года, в свою очередь в научной демографической практике зачастую используют показатель 25 лет.

Термин «использование» вызывает трудности при определении в отношении природных ресурсов, так как их использование возможно, во-первых, с полным изъятием, частичным изъятием или незначительным изъятием и даже без изъятия, а во-вторых, использование

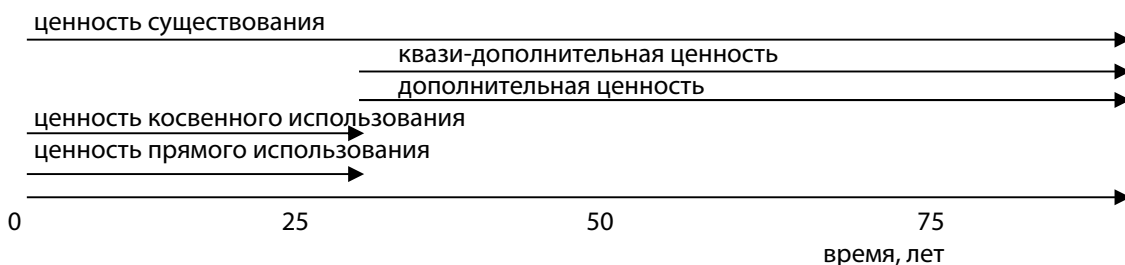


Рис. 4. Распределение ценностей во времени

с целью получения косвенных выгод. В интерпретации Д.Н. Ушакова под использованием понимается «...употребление в какое-нибудь дело, нахождение применения кого-нибудь/чего-нибудь с целью извлечения пользы; воспользоваться кем-нибудь/чем-нибудь для чего-нибудь.» [3, с. 1243]. Оценка природного ресурса нуждается в полноте и комплексности при этом без учета двойного счета, в связи с этим авторы вводят допущение о максимальном использовании природного ресурса, т. е. его 100 %-ном «...употреблении в какое-нибудь дело...». Таким образом, мы либо изымаем и используем ресурс, извлекая все полезные компоненты, либо консервируем его и получаем косвенные выгоды в виде регулирующих и культурных экослуг. Отсюда следует, что во избежание двойного счета попадающие в одно и то же время альтернативы являются взаимоисключающими, а это означает, что ценность использования природного ресурса логично определять по наилучшей из возможных альтернатив. В результате формула ОЭЦ приобретает следующий вид:

$$\text{ОЭЦ} = \text{Выгоды для человека} + \text{выгоды для природы.}$$

$$\text{Выгоды для человека} = \text{ценность использования} + \text{ценность неиспользования.}$$

Выгоды для природы = ценность наследования/врожденная ценность + внутренняя ценность.
 Ценность неиспользования = ценность существования.

При оценке на одно поколение (25 лет):

Ценность использования = тах (ценность прямого использования; ценность косвенного использования)

При оценке на два поколения и более (>25 лет):

Ценность использования = тах (ценность прямого использования; ценность косвенного использования) + дополнительная ценность + квази-дополнительная ценность.

Единственным исключением из правил будет являться оценка земельных ресурсов, так как даже при прямом использовании земли, например, ведении сельскохозяйственной деятельности, растительность, а также почвенный слой, покрывающие земельные участки, будут выполнять регулирующие экосистемные функции. В данном случае ценность использования будет определяться суммой ценности прямого и косвенного использования при проведении оценки на продолжительность жизни одного поколения; и суммой всех четырех ценностей использования при проведении долгосрочной оценки на период более 25 лет.

Список источников

1. Бобылев С. Н. Экономические проблемы биоразнообразия: определение взаимосвязей (матричный подход) // Экономика сохранения биоразнообразия. — М.: Минприроды России, 1995. — С. 19–26.
2. Глазырина И. П. Природный капитал в экономике переходного периода. — М.: НИА-Природа, РЭФИА 2001. — 204 с.
3. Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка. — Т. 1. — М.: Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1939.
4. Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка. — Т. 3. — М.: Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1939.
5. Экология и экономика природопользования / Гирусов Э. В., Бобылев С. Н., Новоселов А. Л., Чепурных Н. В. — М.: «Закон и право», Изд. объедин. «ЮНИТИ», 1998. — 455 с.
6. Экономическая оценка биоразнообразия / Под ред. Бобылева С. Н. и Тишкова А. А. / Глобальный Экологический Фонд. Проект «Сохранение биоразнообразия». — М., 1999. — 112 с.
7. Aldred J. Existence value, welfare and altruism // Environ. — 1994. — Values 3 (4). — P. 381–402.
8. Attfeld R. The Ethics of Environmental Concern. 2nd ed. — University of Georgia Press, Athens, London, 1991.
9. Attfeld R. Existence value and intrinsic value // Ecol. Econ. — 1998. — No. 24. — P. 163–168.
10. Barbier E. B., Baumgartner S., Chopra K., Costello C., Duraiappah A. et al. The valuation of ecosystem services // Naeem S., Bunker D., Hector A., Loreau M., Perrings C. (Eds.). Biodiversity, Ecosystem Functioning, & Human Wellbeing: An Ecological and Economic Perspective. — Oxford: Oxford University Press, 2009. — P. 248–262.
11. Bhagwat S. A. Ecosystem Services and Sacred Natural Sites: Reconciling Material and Non-material Values in Nature Conservation // Environ. — 2009. — Values 18 (4). — P. 417–427.
12. Davidson M. D. On the relation between ecosystem services, intrinsic value, existence value and economic valuation // Ecological Economics. — 2013. — No. 95. — P. 171–177.
13. Elliot R. Intrinsic value, environmental obligation and naturalness // Monist. — 1992. — No. 75. — P. 138–160.
14. Fisher Anthony C., Michael Hanemann W. Quasi Option Value: Some Misconceptions Dispelled // Journal of Environmental Economics and Management. — 1987. — No 14. — P. 183–90.
15. Glazyrina I. P. Looking for a path to Sustainability in Eastern Siberia // Ecosystem Health. — 1998. — Vol. 4. — No. 4. — P. 248–255.

16. *Goulder L. H., Kennedy D.* Interpreting and estimating the value of ecosystem services // Kareiva P., et al. (Ed.). *Natural Capital: Theory and Practice of Mapping Ecosystem Services.* — Oxford University Press, Oxford, United Kingdom, 2011. — P. 15–33.
17. *Henry C.* Option Values in the Economics of Irreplaceable Resources // *Review of Economic Studies.* — 1974. — No.41. — P. 88–93.
18. *Krutilla J.* Conservation reconsidered // *Am. Econ. Rev.* — 1967. —No. 57 (4). — P. 777–786.
19. *Lerch A.* Naturbewertung in ökonomischer und ethischer Perspektive // *Schriften des Vereins für Socialpolitik, Wirtschaftsethische Perspektiven VI, Neue Folge Band, 228/VI.* — 2001. — P. 223–246.
20. Making Development Sustainable: from concept to action / Serageldin I., Steer A. (Eds) // *Environmentally Sustainable Development Occasional Paper Series.* — 1994. — No. 2.
21. *McConnell K. E.* Does altruism undermine existence value?// *J. Environ. Econ. Manag.* — 1997. — P. 22–37.
22. *Milgrom P.* Is sympathy an economic value? Philosophy, economics, and the contingent valuation method // *Hausman J. A. (Ed.). Contingent Valuation: A Critical Assessment.* North-Holland. — Amsterdam, 1993. — P. 417–441.
23. *Pascual U., Muradian R., Brander L., Gomez-Baggethun E., Martm-Lopez B., Verma M.* The economics of valuing ecosystem services and biodiversity // *Kumar P. (Ed.). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations.* — Earthscan, London/Washington, 2010. — P. 183–256.
24. *Pearce D. W.* *Economics of Natural Resources and the Environment / D. W. Pearce, R. K. Turner.* — New York, Harvester Wheatsheaf, 1990. — 378 p.
25. *Pearce D. W.* *World Without End: Economics, Environment, and Sustainable Development / D. W. Pearce, J. W. Warford.* — Oxford : Oxford University Press, 1993. — 440 p.
26. *Perman R., Ma Y., McGilvray J., Common M.* *Natural Resource and Environmental Economics.* — 3rd edition. — Pearson Education, Essex, United Kingdom, 2003.
27. *Randall A.* Human preferences, economics, and the preservation of species // *Norton, B. G. (Ed.). The Preservation of Species.* — Princeton University Press, Princeton, NJ, 1986. — P. 79–109.
28. *Randall A.* A consistent valuation and pricing framework for non-commodity outputs: progress and prospects // *Agric. Ecosyst. Environ.* — 2007. — No.120. — P. 21–30.
29. *Randall A., Stoll J.R.* Existence value in a total valuation framework // *Rowe R. D., Chestnut L. G. (Eds.). Managing Air Quality and Scenic Resources at National Parks and Wilderness Areas.* — Westview Press, Boulder, CO, 1983.
30. *Ronnow-Rasmussen T., Zimmerman M.J. (Eds.).* Recent Work on Intrinsic Value. — Springer, Dordrecht, 2005.
31. *Saarikoski H., Mustajoki J., Marttunen M.* Participatory multi-criteria assessment as 'opening up' vs. 'closing down' of policy discourses: A case of old- growth forest conflict in Finnish Upper Lapland. *Land Use Policy* 32. — 2013. — P. 329–336.
32. *Turner R. K.* The place of economic values in environmental valuation // *Bateman I. J., Willis K. G. (Eds.). Valuing Environmental Preferences.* — Oxford University Press, Oxford, 1999. — P. 17–41.
33. *Turner R. K., Paavola J. et al.* Valuing nature: lessons learned and future research directions. — *Ecol. Econ.* — 2003. — No. 46 (3). — P. 493–510.
34. *Weisbrod B.* Collective-consumption services of individual- consumption goods // *Quarterly Journal of Economics.* — 1964. — No. 78. — P. 471–477.
35. *Zimmerman M. J.* Intrinsic vs. Extrinsic Value. *Stanford Encyclopedia of Philosophy.* Available online at [Electronic resource]. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/value-intrinsic-extrinsic/> (accessed 10 June 2013).