ТИХОНОВА
Татьяна
Вячеславовна

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт социально-экономических и энергетических проблем севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, Россия, 167982

TIKONOVA
Tatyana
Vyacheslavovna

Candidate of science (economics), senior researcher
Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 26, Communism Street, Syktывkar, Russia, 167982
tikhonova@iespn.komisc.ru
ORCID: 0000-0002-2912-1696

© Тихонова Т.В.,
Щенявский В.А., 2020

УДК 502.131:502.4:338.48 (470.13)

**ИЗМЕРЕНИЕ ВКЛАДА ОСОБО
ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ
ДЛЯ ОЦЕНКИ СКОРРЕКТИРОВАННЫХ
ЧИСТЫХ НАКОПЛЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ)**

Фокусом исследования является оценка ресурсной эффективности с помощью корректировки чистых накоплений за счёт эффективного использования ресурсов на особо охраняемых природных территориях. На региональном примере обоснованы и выполнены расчёты экосистемных услуг и добавленной стоимости особо охраняемых природных территорий с позиций туристской дестинации, а также предложен комплексный подход к их оценке.

Валовой региональный продукт, валовая добавленная стоимость, денежная оценка ценности, особо охраняемые природные территории, туристские дестинации

**MEASUREMENT OF SPECIALLY PROTECTED
AREAS CONTRIBUTION TO VALUATION
OF ADJUSTED NET ACCUMULATIONS
(CASE STUDY OF THE KOMI REPUBLIC)**

The focus of the study is to assess resource efficiency by adjusting net savings through the effective use of resources in specially protected natural areas. On a regional example, calculations of ecosystem services and the added value of specially protected natural areas from the point of view of tourist destruction are justified and carried out, as well as an integrated approach to their assessment.

Gross regional product, gross value added, monetary value assessment, specially protected natural areas, tourist destinations

Работа выполнена по теме НИР Оценка ресурсной эффективности использования возобновимого природного капитала северного региона (№ Государственного учёта АААА-А18-118013090276-0).

**ЩЕНЯВСКИЙ
Виталий
Анатолевич**

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт социально-экономических и энергетических проблем севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, Россия, 167982

**SENIAWSKI
Vitaly
Anatolievich**

Candidate of science (economics), senior researcher
Institute of Socio-economic and Energy Problems of the North Komi Scientific Center
Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 26, Communism Street, Syktyvkar, Russia, 167982
vital@iespn.komisc.ru
ORCID: 0000-0001-9051-5769

Введение

Современные концепции устойчивого развития и «зелёной» экономики неразрывно связаны с учётом взаимодействия социальных и экологических факторов. Этот принцип учитывается при расчёте таких показателей, как индекс человеческого развития, чистые накопления, валовой внутренний продукт [1; 2; 3; 8; 9; 14].

Цель настоящего исследования – оценить потенциал экономического роста региона через учёт социальных, экономических и экологических аспектов ресурсопользования. Объектом исследования выступают факторы эффективности использования природных ресурсов при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду. В качестве основы интегрального метода оценки ресурсной эффективности применяется корректировка чистых накоплений. В соответствии с принятой в исследовании концепцией ресурсной эффективности как эко-эффективности в качестве базовых понятий используются инверсионные пары: ресурсная производительность и ресурсная интенсивность, экологическая интенсивность и экологическая производительность [25]. Метод скорректированных чистых накоплений (СЧН), учитывающий человеческий капитал и экологический фактор, целесообразен для оценки экологической производительности. В методике расчёта скорректированных чистых накоплений применительно к условиям Российской Федерации используется формула:

$$\text{СЧН} = \text{ВН} - \text{ИД} - \text{ИПР} - \text{УЗОС} + \text{РЧК} + \text{ЗОС} + \text{ООПТ}, \quad (1)$$

где ВН – валовые накопления основного капитала; ИД – инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых»; ИПР – истощение природных ресурсов; УЗОС – ущерб от загрязнения окружающей среды; РЧК – расходы бюджета на развитие человеческого капитала; ЗОС – затраты на охрану окружающей среды; ООПТ – оценка особо охраняемых природных территорий.

Фокусом исследования является оценка ресурсной эффективности с помощью корректировки чистых накоплений за счёт эффективного использования ресурсов на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). Ранее уже оценивалось положительное влияние данного фактора на рост ВРП с помощью двух подходов: оценки вклада ООПТ на основе ценности экосистемных услуг и рассмотрения региональных туристско-рекреационных дестинаций [20]. Однако применение этих подходов без учёта возможностей комбинирования имеет ограниченную направленность.

Исследовательская задача заключалась в поиске оптимального решения для расчёта величины скорректированных чистых накоплений по принципам, предложенным английскими учёными (Д. Пирс и Дж. Атkinson), с расчётными формулами, разработанными в дальнейшем специалистами Всемирного Банка (К. Гамильтон, Д. Диксон и др.) и адаптированными для российских условий С. Бобылевым [3].

Анализ методов оценки

В методике С. Бобылева [3] логика определения оценки ООПТ заключается в том, что производство ВРП на территории региона распределено равномерно. Учитывая, что ООПТ – это территории, полностью или частично изъятые из хозяйственной деятельности, их оценка равна недополученному доходу за счёт содержания. С одной стороны, бюджет недополучает доход от эксплуатации территории, а с другой – обеспечивается экологическое качество сопредельных территорий, способных впоследствии приносить доход и выполнять множество природных функций, в том числе поглощение трансграничных загрязнений. Такие ресурсы, а точнее сказать, функции природного капитала объектов ООПТ в последнее время стали предметом особого внимания со стороны учёных [17; 18; 28]. Согласно исследованиям, содержание кислорода в воздухе и речной воде вне и на ООПТ способствуют существенному оздоровлению природной среды близлежащих территорий благодаря охраняемому режиму [17]. Опрос более 900 предприятий малого и среднего бизнеса в области туризма на ООПТ показал готовность предпринимателей к снижению экономических выгод от туризма или прямого использования ресурсов для обеспечения условий существования, качества и охраны среды [28]. Таким образом, учёт средорегулирующих функций (а не только производственных и культурных услуг – наиболее вписываемых в рыночные отношения) обеспечивает множество выгод для населения. Именно поэтому применена экономическая оценка экосистемных услуг ООПТ, суть которой сводится к стоимостному расчёту предоставляемых благ на этих объектах.

Методологический подход к оценке экосистемных услуг основывается на концепции общей экономической ценности, где величина общей экономической ценности определяется суммой двух агрегированных показателей: стоимости использования (потребительской стоимости) и стоимости неиспользования [22; 24]. Потребительская стоимость экосистемных услуг применительно к ООПТ оценивается с помощью различных методов: рыночных цен, затратных, гедонистического ценообразования, транспортно-путевых затрат и метода субъективной оценки стоимости и т. д. [11].

Большинство методов оценки ООПТ с точки зрения эффективности использования ресурсов сводится к расчёту выгод от туризма или рекреации, а также традиционного природопользования населением на этих объектах. Так, С. Болдырева, ссылаясь на данные статистической отчётности Организации экономического сотрудничества (ОЭСР), утверждает, что во многих странах наблюдается значительный вклад туризма в ВВП: в Исландии (27,2%), Греции (18,5%), Новой Зеландии (17,4%), Португалии (16,4%), Испании (10,8%), Австралии (10,8%), Италии (10,2%), Швеции (9,6%), Франции (9,1%), Германии (8,9%), США (8,2%) и др. [4]. Однако столь высокие значения достигнуты, с большей долей вероятности, за счёт делового, событийного и морского туризма в перечисленных странах. Экологический туризм на ООПТ ежегодно приносит этим государствам доход от 660 до 1,2 трлн долларов, что является проявлением синергетического эффекта, при этом распределение доходов самой территории и сопутствующего бизнеса происходит неравномерно. По оценкам российских и зарубежных исследователей соотношение затрат на содержание ООПТ и доходов, получаемых от экологического туризма (туроператоры, предприятия общественного питания, гостиницы, автозапра-

вочные станции, магазины и пр.) составляет 1:5 и выше [6; 21; 26; 27]. По оценке Всемирной туристской организации доля экологического туризма составляет в мировом туризме около 10%, в России экологический туризм, который проводится в большинстве случаев на территории ООПТ, составляет всего 2% ВВП или 11,7 млн долларов¹.

Методика расчёта ВРП базируется на общепринятой методологии системы национальных счетов и основывается на методах расчёта ВВП [12; 16]. ВРП определяется тремя методами: производственным, распределительным и методом конечного использования². Основным сектором экономики на охраняемых природных территориях является туризм. В связи с этим целесообразнее рассчитывать ВРП производственным методом, как сумму добавленных стоимостей, создаваемых в отраслях экономики в ценах производителей. Оценка вклада туризма также основывается на методологии национальных счетов, разработанной под эгидой МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирного банка, Всемирной туристской организации и Евростата [5].

На региональном уровне оценка туристских услуг зачастую выполняется на базе кластерного подхода, в рамках которого учитываются географически соседствующие компании, характеризующиеся общностью деятельности [13]. Это позволяет отразить эффективность деятельности в сфере туризма на уровне региона.

Применительно к локальному уровню (исключительно объекты ООПТ) оценка туристских услуг субъектов осуществляется в рамках концепции цепочки создания и распределения ценности туристского продукта [10; 14]. В этом случае ООПТ рассматривается как территория (дестинация) создания цепочки добавленной стоимости в процессе эффективного сетевого взаимодействия субъектов туризма с формированием единой системы управления и продвижения туристского продукта. Одним из показателей, отражающих фактический уровень эффективности (развития) туризма в ООПТ является валовая добавленная стоимость.

В 2019 г. в Российской Федерации утверждена «Методика расчёта показателей «Валовая добавленная стоимость туристской индустрии» и «Доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в валовом внутреннем продукте Российской Федерации»³, где валовая добавленная стоимость туристской индустрии (GVATI), согласно классификационной группировке видов экономической деятельности «Туризм» [5], определяется по формуле:

$$GVATI = OTI - ICTI, \quad (2)$$

где OTI – стоимость выпуска товаров и услуг, ICTI – стоимость промежуточного потребления⁴.

Источниками информации для расчёта валовой добавленной стоимости служат данные о выпуске товаров и услуг и промежуточного потребления из бухгалтерской отчётности крупных, средних и малых предприятий (валовая прибыль) и федерального статистического на-

¹ Ростуризм: экотуризм в структуре рынка РФ, занимает долю в пять раз меньше, чем в мире. ТАСС. 06.06.2019. URL: <https://yandex.ru/turbo/s/tass.ru/obschestvo/6518680> (дата обращения: 20.04.2020).

² По данным Росстата. URL: <https://rosinfostat.ru/vpr/> (дата обращения: 24.04.2020).

³ Приказ Росстата № 267 от 14 мая 2019 г. «Об утверждении Методики расчёта показателей «Валовая добавленная стоимость туристской индустрии» и «Доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в валовом внутреннем продукте Российской Федерации».

⁴ Приказ Ростехрегулирования № 329-ст от 22 ноября 2007 г. «О принятии и введении в действие Изменения 1/2007 ОКВЭД к Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОК 029–2001 (КДЕС Ред. 1), Общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОК 029–2007 (КДЕС Ред. 1.1) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности ОК 034–2007 (КПЕС 2002)».

блюдения за деятельностью индивидуальных предпринимателей (выручка). Применительно к оценке валовой добавленной стоимости ООПТ использовать бухгалтерский метод при выделении стоимости товаров и услуг полностью невозможно в силу экстерриториального характера туристских компаний, которые отчитываются не всегда даже в пределах региона. Некоторые субъекты не выделяют сектор туризма, хотя фактически предоставляют отдельные услуги. Есть группа субъектов туризма, которая работает на территории ООПТ, но туристско-рекреационную деятельность не фиксирует в бухгалтерской отчетности.

Отмеченные ограничения для расчёта добавленной стоимости снимались путём экспертного опроса руководителей, представителей организаций, работающих на территории ООПТ.

Таким образом, валовая добавленная стоимость туристских дестинаций (GVAT_{Ид}) в данном исследовании рассчитана как разница суммы выручки от продаж туристских услуг субъектов, относящихся к классификационной группе «Туризм» (OT_{Ид}) и их материальных затрат (ICT_{Ид}).

Оценка особо охраняемых природных объектов федерального значения Республики Коми

Объектом оценки являлись особо охраняемые природные территории федерального значения Республики Коми – национальный парк «Югыд Ва» и Печоро-Илычский биосферный заповедник.

Поток туристов за период 2000–2018 гг. в национальный парк «Югыд Ва» вырос незначительно: если в 2000 г. его составляли около 5 тыс. человек в год, то к 2018 г. – 7 300. При этом в структуре туристического потока доминирует доля туристов-местных жителей районов региона (65%), жители Москвы и Санкт-Петербурга составляют 11%, туристы из других городов России – 21%, иностранные туристы – 3%¹. Структура туризма по видам сложилась следующая: сплав на безмоторных судах – 42%; пеше-водный туризм – 12%; пеший туризм – 15%; отдых выходного дня – 31%.

Печоро-Илычский биосферный заповедник включает множество природных объектов, экологических троп и уникальную лосеферму (первую в России), что и определяет большой интерес к территории. Поток туристов к 2018 г. за последние двадцать лет вырос с 1 тыс. человек в год до 3 200. Заповедник стал наиболее известным и привлекательным для российских туристов с момента включения в 2008 г. в список семи чудес света России плато Маньпупунер. Несмотря на то что этот объект чрезвычайно удалён от удобной транспортной сети, поток туристов в период 2008–2012 гг. достигал 500 человек в год. Однако благодаря деятельности инспекции, установке кордонов и разнообразных ограничительных мер число посетителей сократилось до 200 человек в год, включая туристов со стороны Свердловской области.

Информационной базой определения стоимости туристских услуг стали результаты опроса руководителей субъектов туризма дестинаций и интернет-ресурсы турфирм, содержащие сведения о ценах на услуги или товары. Объём услуг уточнялся через количество посетителей, которое фиксируется национальным парком «Югыд ва» и Печоро-Илычским заповедником. Материальные затраты субъектов туризма определялись в ходе опроса руководителей и туристов, получавших эти услуги, а также из программ туров. Экспертная оценка добавленной стоимости дестинаций ООПТ по фактическим показателям выручки и затрат туроператоров представлена в *таблице 1*.

¹ Бизнес-план ФГБУ Национальный парк «Югыд Ва». Некоммерческое партнёрство «Союз ООПТ РК». ПРООН/ГЭФ Коми. 2015. URL: <http://www.undp-komi.org> (дата обращения: 01.09.2017).

Таблица 1

Валовая добавленная стоимость туристских дестинаций ООПТ в 2018 г.,
млн рублей (экспертная оценка)

Виды деятельности по классификационной группе «Туризм»	Национальный парк «Югыд ва»			Печоро-Илычский заповедник		
	GVAT _д	OT _д	ICT _д	GVAT _д	OT _д	ICT _д
Организация комплексного туристского обслуживания, услуги туроператоров*	31,55	38,67	7,11	3,20	4,0	0,8
Деятельность гостиниц и туристских баз (Отель «Еркусей», база НП «Югыд ва»)	0,35	1,5	1,15	0,6	1,3	0,7
Авиационные транспортные услуги и услуги туроператора «Северный Урал»	1,75	3,48	1,73	6,0	12,2	6,2
Железнодорожные транспортные услуги	24,0	52,0	28,0	—	—	—
Автомобильные и другие транспортные услуги (ООПТ и другие субъекты в основном г. Инты)	29,00	49,3	20,3	1,52	3,36	1,52
Розничная торговля сувенирами	0,15	0,17	0,02	2,0	2,2	0,2
Итого	88,15	145,12	58,31	13,32	23,06	9,42

Примечание: * Активный отдых Коми, NordUral Активный отдых на Урале, ИП Данько В.Ю., НП «Югыд ва», Печоро-Илычский заповедник и другие субъекты туризма.

Источник: расчёты авторов.

Объём взаимодействия транспортных компаний с ООПТ по доставке туристов составляет 61,4% доходов дестинации (62,3 млн рублей). Таким образом, ключевым звеном продуктовой цепочки выступают транспортные услуги. Туристические фирмы обслужили лишь 27% туристов (около 3 тыс. человек), посетивших указанные ООПТ, которые генерируют 42,5 млн рублей (41,8%) валовой добавленной стоимости дестинаций. При этом необходимо отметить, что туроператор «Северный Урал» предоставляет услуги ещё и по воздушной перевозке туристов в первую очередь на плато Маньпупунер. Расчёты, выполненные аналогичным образом по данным 2016 г., показали следующее. Валовая добавленная стоимость туристских дестинаций в 2016 г. составила 91,1 млн рублей. В 2018 г., когда туристический поток по сравнению с 2016 г. возрос на 32,3% (до 10,5 тыс. человек) и прибавился туроператор, она достигла 101,5 млн рублей. Доля стоимости туристского продукта дестинаций в ВРП в 2016 г. составила всего 0,02%. С позиций эффективного использования ресурсов и увеличения валовой добавленной стоимости, приоритетным является рост туристских услуг, так как без достаточного количества и качества туристских товаров, поток туристов не приносит доход, а лишь увеличивает затраты на содержание охранной и туристской инфраструктуры ООПТ. Поэтому важно усилить взаимодействие администраций ООПТ с сервисными компаниями, оказывающими услуги питания. На территории дестинации предоставляется только 0,2% оказываемых услуг. Строительство качественной автомагистрали от г. Инты до Национального парка смогло бы уменьшить издержки на одного туриста с 4 до 1 тыс. рублей. Кроме того, на территории дестинаций из-за малых мощностей и высоких затрат на содержание собираются низкие доходы от средств размещения (2,3% от доходов всей дестинации).

Спецификой авторского расчёта является применение экономической оценки экосистемных услуг (ЭУ) к доходной составляющей ООПТ, так как именно за счёт своих услуг территория уникальна и привлекательна для проведения туризма и отдыха. Суть экономической оценки сводится к финансовому расчёту ЭУ на этих объектах, где значение каждой функции представляет собой произведение натуральных и стоимостных величин. Порядок расчёта определяют методы и ключевые параметры, которые более подробно объяснены ранее [19; 20]. В ходе исследования первоначально ранжировались и отбирались ключевые для региона ЭУ. К их числу относятся: регулирующие (водорегулирование, депонирование CO_2 , водоочистка, защита почв от эрозии, сохранение биоразнообразия, поглощение загрязнений из воздуха) и культурные услуги (рекреация и туризм). В оценке регулирующих услуг преобладает метод компенсационных или альтернативных затрат за исключением услуги депонирования CO_2 , для которой применялась косвенная рыночная оценка. Регулирующие услуги оценивались в пределах лесничеств и административных районов, а для ООПТ оценка проводилась пропорционально занимаемой ими площади в лесничествах и административных районах. Рекреационные услуги рассчитывались методом транспортно-путевых затрат (*табл. 2*).

В полученных результатах доля рекреационных услуг незначительна (2% от общей суммы предоставляемых экосистемных услуг). За счёт поглотительной способности лесных экосистем (9 т/га вредных выбросов и 51 т/га пыли в год) услуга поглощения загрязнений из атмосферы в стоимостных величинах имеет максимальный удельный вес в предоставляемых ЭУ (86,4%). Необходимо отметить, что лесные экосистемы сдерживают эрозийные процессы и экономическая значимость этой функции также высока (7,6% от общей суммы экономического эффекта экосистемных услуг).

Таблица 2

Экономическая оценка экосистемных услуг ООПТ в 2018 г., млн рублей

ООПТ	Площадь, тыс. га	Экосистемные услуги*							
		ВР	Д	ВО	З	БР	ПЗ	Т	Всего
Заповедник	721,3	87,1	105,3	57,7	461,2	17,0	2 904,8	137,4	3 770,5
Национальный парк	1 894,1	208,6	104,5	50,5	698,8	16,5	10 219,4	126,7	11 425
Итого	2 615,4	295,7	209,8	108,12	1 160,0	33,5	13 124,2	264,1	15 195,5
Доля от общих значений, %		1,9	1,4	0,7	7,6	0,2	86,4	1,8	100

Примечание: * Водорегулирование (ВР); Депонирование углерода (Д); Водоочистка (ВО); Защита от эрозии (З); Сохранение биоразнообразия (БР); Поглощение загрязнений из воздуха (ПЗ); Рекреация и туризм (Т).

Источник: рассчитано по: СНиП 23-01-99. Таблица 2. Климатические параметры тёплого периода года. РФ. Кемеровская обл., Кировская обл., Республика Коми и т. д.; СНиП 23-01-99. Строительная климатология. Таблица 1. Климатические параметры холодного времени года. РФ. Кемеровская обл., Кировская обл., Республика Коми и т. д.; Атлас Республики Коми. М.: Феория, 2011. 294 с.; Красная книга Республики Коми / Коллектив авторов. Сыктывкар: Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, 2009. 791 с. Туризм в Республике Коми. Статистический бюллетень / Комистат. Сыктывкар, 2016. 24 с.

В обоих случаях применены расчётные методы оценки туризма и рекреации на ООПТ с помощью туристских дестинаций по валовой добавленной стоимости, а также культурных услуг по методу транспортно-путевых затрат. При единой статистике туристического потока

получены разные стоимостные величины (101,5 и 264,1 млн рублей). Однако это не является свидетельством ошибочности или несостоятельности расчётов. Очевидно, что для оценки ООПТ необходимо руководствоваться правилом выбора выгод, образующих региональный продукт. Поэтому далее перейдём к обсуждению выбора таких показателей.

Дискуссия

Основная задача организации ООПТ заключается в охране природных экосистем и сохранении биоразнообразия, проведении научных исследований и на разрешённых зонах – экологического туризма и рекреации населения. Очевидно, что лишь туризм и отдых граждан дают реальный доход, следовательно, вклад в ВРП региона. Но эти территории предоставляют экологические услуги, которые сдерживают или предотвращают негативные эффекты. В их число входят: резкие перепады стока во время весенних половодий близлежащих территорий и населённых пунктов, особенно ниже по течению рек; поглощение вредных веществ (пыли, загрязняющих веществ выбросов и т. д.) лесными экосистемами; разбавление ливневых загрязнений; предотвращение ветровых и ландшафтных эрозийных процессов. Широко известно, что водоохранно-регулирующая функция лесов заключается в аккумуляции воды в лесных почвах, и, как следствие, защите прилегающих территорий от наводнений и переувлажнения почв; увеличение интенсивности формирования грунтовых вод. Сохранение рекреационных качеств ландшафтов, их рекреационной ёмкости, продуктивности биоресурсов и способности к самовосстановлению способствуют развитию рекреации, экологического и познавательного туризма.

В результате ранжирования ЭУ региона выявлены следующие наиболее значимые услуги: депонирование углерода, водорегулирование и водоочистка, защита почв от эрозийных процессов, поглощение загрязняющих веществ лесами, биоразнообразие и рекреация. На данном этапе важно определить получателя выгод от реализации каждой услуги на территории региона (*табл. 3*).

Таким образом, лишь одна функция природного капитала – депонирование углерода по критерию получателей выгод – может быть исключена из совокупности расчётных величин. Для оценки ценности территории эта функция имеет глобальное значение, однако без внедрения рыночных механизмов, как это происходит в других странах, данная экоуслуга не может быть включена в расчёт показателя «ООПТ» формулы (1). Водорегулирующая и водоочистная функции чрезвычайно важны для близлежащих территорий, а также предприятий, расположенных ниже по течению рек. Наличие лесных и водных экосистем за счёт аккумулирования воды в подземном стоке и очистке загрязнений болотными экосистемами позволяют экономить те средства, которые были бы необходимы для очистки стоков и затрат на предотвращение наводнений при паводках. Для оценки степени значимости этих функций можно воспользоваться критериями Е. Букваревой, которая утверждает, что для получателей выгод от услуг водорегулирования и водоочистки актуальность услуги определяется плотностью населения, особенно сельского, и развитостью сельского хозяйства [23]. Защитная функция лесных экосистем от эрозии почв близлежащих территорий обычно важна при активном использовании этих земель для сельского хозяйства. Учитывая факт расположения близлежащих районов (Интинский, Печорский, Вуктыльский и Троицко-Печорский районы), прилегающих к Национальному парку и Заповеднику в зоне слабого сельского развития и малой плотности населения этих районов, считаем возможным уменьшить расчётные значения наполовину. Очистка воздуха растительностью (поглощение загрязнений и пылеосаждение) относится к экоуслуге регулирования климата и атмосферы, позволяет предприятиям экономить на очистке воздуха пылеулавливающими установками. -

ственные объекты, которые вырабатывают загрязнения техногенного характера и находятся в непосредственной близости от крупных ООПТ региона, отсутствуют. Наиболее вероятно, что ООПТ поглощают загрязнения трансграничного переноса по воздуху.

Таблица 3

Распределение получателей выгод от экосистемных услуг

Экосистемная услуга	Получатель выгод	Позитивный эффект
Депонирование углерода	Мировое сообщество	Поглощение углекислого газа из атмосферы
Водорегулирование	Близлежащие районы региона; предприятия, зависящие от качества воды ниже по течению; территории с.-х. назначения	Регулирование стока малых рек, ручьёв; предотвращение наводнений
Водоочистка		Естественная очистка ливневых и сточных вод, попадающих в водные объекты
Защита почв от эрозии		Предотвращение ущерба от сноса грунта реками; сохранение естественного плодородия почв
Сохранение биоразнообразия	Страна, регион	Сохранение видового разнообразия, свойственных данной природной зоне; регуляция численности и обилия разных групп растений и животных (например, некоторых видов грызунов, хищников и копытных); снижение риска инвазий чужеродных видов, развития природно-очаговых заболеваний, возникновения конфликтных ситуаций в сельском хозяйстве
Поглощение загрязнений из воздуха (пыли, взвешенных частиц)	Близлежащие районы территории региона	Предотвращение заболеваний населения; улучшение психического состояния здоровья населения; сокращение затрат на очистку воздуха
Рекреация и туризм	Страна, регион	Экономические, социальные, образовательные и оздоровительные эффекты от рекреационного использования, доходы от экологического туризма

Источник: составлено по: [17; 19; 22].

Рекреационные услуги и туризм в качестве экоуслуги оцениваются по всем затратам, которые включают расходы во время проведения туров и отдыха (проживание, сопровождение и питание во время тура, приобретение сувениров, трансферт, в том числе транспортные расходы вне региона). Доминирующими затратами в расчётах являются транспортные затраты и расходы на проживание, которые составляют более 70% от общей величины и этим объясняется расхождение по оценке туристских дестинаций.

На основании вышеизложенного принцип комбинирования заключается в суммировании регулирующих экосистемных услуг (уменьшенных по причине малой плотности населения, неразвитости сельского хозяйства и отсутствия крупных производственных объектов близлежащих территорий к ООПТ) и валовой добавленной стоимости туристских дестинаций крупных ООПТ региона (GVAT_д). Таким образом, формула для оценки ООПТ в расчёте скорректированных чистых накоплений для Республики Коми имеет следующий вид:

$$\text{ООПТ} = \text{ЭУ}/2 + \text{GVATId}, \quad (3)$$

где в число экосистемных входят следующие услуги: водорегулирование, водоочистка, защита почв от эрозии, сохранение биоразнообразия, поглощение загрязнений из воздуха.

В *таблице 4* объединены оба подхода к оценке ООПТ для расчёта скорректированных чистых накоплений.

Таблица 4

Оценка ООПТ для расчёта скорректированных чистых накоплений

ООПТ	Площадь, тыс. га	Ценность экосистемных услуг, млн рублей	Валовая добавленная стоимость туристских дестинаций, млн рублей	Оценка ООПТ, млн рублей
Заповедник	721,3	3 527,8	88,15	3 615,95
Национальный парк	1 894,1	11 193,8	13,32	11 207,12
Итого	2 615,4	14 721,6	101,47	14 823,07

Источник: расчёты авторов.

Таким образом, оценка ООПТ составляет 14,8 млрд рублей по данным 2018 г. Предыдущие расчёты ценности ЭУ по заказникам региона [20] позволяют экспертно увеличить полученное значение на 25–30%. Отсутствие данных по организованным турам, доходам и затратам туристических фирм на территории региональных заказников не позволяет оценить использование ресурсов на этих объектах в полном объёме, что влияет на определение GVATId. Данный факт коррелирует с утверждением карельских исследователей о высокой доле (50–85% общего потока) неучтённых туристов на территории ООПТ [7].

Принцип комбинирования двух подходов (оценки ценности экослуж и валовой добавленной стоимости туристских дестинаций) может применяться для оценки ООПТ других регионов. Оценочные значения регулирующих услуг (степень их уменьшения) могут изменяться в зависимости от плотности населения близлежащих к ООПТ территорий, развитости сельского хозяйства и наличия крупных промышленных объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Заключение

Подход к оценке охраняемых природных территорий в региональном разрезе не в полной мере учитывает их роль в сохранении природных экосистем и хозяйственной деятельности, что приводит к качественной недооценке значимости экосистемных услуг и ключевых видов экономической деятельности, в частности, туризма. Предлагаемая методика, в рамках корректировки чистых накоплений путём определения ценности регулирующих экосистемных услуг и измерения добавленной стоимости туристских дестинаций ООПТ, позволяет более точно оценить социально-экономический и экологический вклад этих территорий в региональную экономику. В результате расчётов по данным 2018 г. двух наиболее крупных и значимых ООПТ Республики Коми получена величина (14,8 млрд рублей), которая может быть исполь-

зована для последующей оценки корректировки чистых накоплений. Полученное значение может возрасти на 30% при учёте охраняемых объектов регионального значения (31 заказник на 1 281,8 тыс. га).

Литература

1. Антонова Н.Е., Ломакина Н.В. Критерии и показатели «зелёной» экономики: практика адаптации для Амурского экорегиона // Регионалистика. 2019. Т. 6. № 6. С. 5–35.
2. Белик И.С., Пряхин Д.А. Социально-экологическая составляющая устойчивого развития региона // Экономика региона. 2013. № 3. С. 142–151.
3. Бобылев С.Н., Минаков В.С., Соловьёва С.В., Третьяков В.В. Эколого-экономический индекс регионов РФ. Всемирный фонд дикой природы (WWF) и РИА Новости, 2012. 152 с.
4. Болдырева С.Б. Влияние туризма на социально-экономическое развитие региона: обобщение российского и зарубежного опыта // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. № 5. С. 972–988.
5. Вспомогательный счёт туризма: рекомендуемая методологическая основа. 2008 год: ООН, ЮНВТО, ОЭСР, Евростат. Люксембург, Мадрид, Нью-Йорк, Париж, 2010. 145 с. URL: <http://www.cisstat.com/rus/SeriesF80rev1r.pdf> (дата обращения: 23.06.2018).
6. Дец И.А. Туризм и другие источники доходов особо охраняемых природных территорий: возможности и перспективы // Современные проблемы сервиса и туризма. 2018. Т. 12. № 3. С. 43–51. <http://dx.doi.org/10.24411/1995-0411-2018-10304>
7. Дружинин П.В., Шкиперова Г.Т., Курило А.Е. Развитие зелёного пояса Финноскандии на основе активизации туризма // Труды Карельского научного центра РАН. 2019. № 4. С. 154–165. <http://dx.doi.org/10.17076/them1005>
8. Зоимова Э.М. Стратегия перехода к «зелёной» экономике: опыт и методы измерения: аналитический обзор. Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2015. 283 с.
9. Коробицын Б.А. Методический подход к учёту истощения природных ресурсов, изменения состояния окружающей среды и человеческого капитала в валовом региональном продукте // Экономика региона. 2015. № 3. С. 77–88.
10. Меллер К., Райала А. Рост стратегических сетей – новые модели создания ценности // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 4. С. 113–140.
11. Меркуш Г.Е., Ушакова Е.О. Оценка ценности экосистемных услуг для развития рекреации и туризма // Вестник СГУГиТ. 2016. Вып. 1 (33). С. 200–209.
12. Методологические положения по статистике. 1996. Вып. 1. URL: https://gks.ru/bgd/free/B99_10/Main.htm (дата обращения: 24.04.2020).
13. Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран. М.: Альпина Паблишер, 2016. 946 с.
14. Рубцова Н.В. Социально-экономическая эффективность туристской деятельности: теория, методология, практика. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015. 212 с.
15. Рюмина Е.В. Экологические аспекты качества жизни // Экономика региона. 2016. Т. 12. Вып. 4. С. 1113–1122.
16. Система национальных счетов 2008. ООН, МВФ, ОЭСР, Европейская комиссия, Всемирный банк. Нью-Йорк, 2012. 764 с. URL: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf> (дата обращения: 24.04.2020).
17. Снакин В.В., Еськов Е.В., Митенко Г.В., Оспенников Ю.В. Экосистемные услуги охраняемых природных территорий // Жизнь земли. 2015. Т. 37. С. 98–102.

18. Татаринов А.А., Фоменко Г.А., Фоменко М.А. Проблемы внедрения Системы природно-экономического учёта в России // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 3. С. 68–78.
19. Тихонова Т.В. Проблемы оценки ущерба при принятии хозяйственных решений на северных территориях // Проблемы развития территории. 2020. № 2 (106). С. 95–107. <http://dx.doi.org/10.15838/ptd.2020.2.106.7>
20. Тихонова Т.В., Щенявский В.А. Корректировка индикаторов ресурсной эффективности на примере особо охраняемых природных объектов // Часопис економічних реформ. 2019. № 2 (34). С. 86–94.
21. Шкиперова Г.Т. Оценка эколого-экономического эффекта особо охраняемых природных территорий // Социальное пространство. 2018. № 3 (15). С. 5. <http://dx.doi.org/10.15838/sa.2018.3.15.5>
22. Bukvareva E., Zamolodchikov D. Ecosystem Services of Terrestrial Ecosystems of Russia. Prototype of National Report. Moscow, 2015. 138 p.
23. Erfassung und Bewertung von Ökosystemdienstleistungen (ÖSD) / K. Grunewald [et al.] // Bundesamt für Naturschutz, 2014. 374 p.
24. Millennium Ecosystem 2005. Ecosystems and Human Well-Being. UNEP, Island Press, Washington DC, 2005. 283 p.
25. Resource Efficiency: Potential and Economic Implications. A Report by the International Resource Panel. March 2017. 167 p. URL: <http://www.unep.org/resourcepanel/KnowledgeResources/AssessmentAreasReports/Cross-CuttingPublications/tabid/133337/Default.aspx> (дата обращения: 14.09.2017).
26. Spenceley A., Meyer D. Tourism and Poverty Reduction: Theory and Practice in Less Economically Developed Countries // Journal of Sustainable Tourism. 2012. Vol. 20. Pp. 297–317.
27. Tourism and Visitor Management in Protected Areas. Guidelines for Sustainability. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland, 2018. 136 p. URL: http://www.iucn.org/pa_guidelines (дата обращения: 22.04.2020).
28. Font X., Garay L., Jone S. Sustainability Motivations and Practices in Small Tourism Enterprises in European Protected Areas // Journal of Cleaner Production. 2016. Vol. 137. Pp. 1439–1448. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2014.01.071>

References

1. Antonova N.E., Lomakina N.V. Criteria and Indicators of the «Green» Economy: Adaptation Practice for the Amur Ecoregion. *Regionalistica* [Regionalistics]. 2019. Vol. 6. No. 6. Pp. 5–35. (In Russian)
2. Belik I.S., Spichin D.A. Social and Environmental Component of Sustainable Development of the Region. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region]. 2013. No 3. Pp. 142–151. (In Russian)
3. Bobylev S.N., Minakov V.S., Solovieva S.V., Tretiakov V.V. *Ecological-Economic Index of the Regions of the Russian Federation*. World Wildlife Fund (WWF) and RIA Novosti, 2012. 152 p. (In Russian)
4. Boldyreva S.B. Impact of Tourism on the Social and Economic Development of the Region: Synthesis of Russian and Foreign Experience. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice]. 2018. Vol. 16. No. 5. Pp. 972–988. (In Russian)
5. *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework*. 2008 UN, UNWTO, OECD, Eurostat. Luxembourg, Madrid, New York, Paris, 2010. 145 p. Available at: <http://www.cisstat.com/rus/SeriesF80rev1r.pdf> (accessed 23 June 2018). (In Russian)
6. Dez I.A. Tourism and Other Sources of Income of Specially Protected Natural Areas: Opportunities and Prospects. *Sovremennyye problemy servisa i turizma* [Modern Problems of Service and Tourism]. 2018. Vol. 12. No. 3. Pp. 43–51. <http://dx.doi.org/10.24411/1995-0411-2018-10304> (In Russian)
7. Druzhinin P.V., Skiperova G.T., Kurilo A.E. Development of the Green Belt of Finnoscandia on the Basis of the Activation of Tourism. *Trudyi Karelskogo nauchnogo tsentra* [Works of the Karelian Scientific Center]

- of the Russian Academy of Sciences]. 2019. No. 4. Pp. 154–165. <http://dx.doi.org/10.17076/them1005> (In Russian)
8. Zomonova E.M. *Strategy of Transition to «Green» Economy: Experience and Measurement Methods: Analytical Review*. Novosibirsk: GPNTB SO RAS, 2015. 283 p. (In Russian)
9. Korobitsyn B.A. Methodical Approach to Accounting for Depletion of Natural Resources, Environmental Change and Human Capital in the Gross Regional Product. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region]. 2015. No 3. Pp. 77–88. (In Russian)
10. Meller K., Rayala A. Rost Strategic Networks – New Models of Value Creation. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta* [Russian Journal of Management]. 2008. Vol. 6. No. 4. Pp. 113–140. (In Russian)
11. Merkushev G.E., Ushakov E.O. Assessment of the Value of Ecosystem Services for the Development of Recreation and Tourism. *Vestnik SGUGiT* [Journal of SGGiT]. 2016. Issue 1 (33). Pp. 200–209. (In Russian)
12. *Methodological Provisions for Statistics Goskomstat of Russia*. 1996. Vol. 1. Available at: <https://gks.ru/bgd/free/B9910/Main.htm> (accessed 24 April 2020). (In Russian)
13. Porter M. *International Competition: Competitive Advantages of Countries*. M.: Alpine Pablischer, 2016. 946 p. (In Russian)
14. Rubtsova N.V. *Socio-Economic Efficiency of Tourism Activity: Theory, Methodology, Practice*. Irkutsk: BGUEP Office, 2015. 212 p. (In Russian)
15. Rumina E.V. Environmental Aspects of Quality of Life. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region]. 2016. Vol. 12. Issue 4. Pp. 1113–1122. (In Russian)
16. *System of National Accounts 2008*. UN, IMF, OECD, European Commission, World Bank. New York, 2012. 764 p. Available at: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf> (accessed 24 April 2020).
17. Snakin V.V., Yeskov E.V., Mitenko G.V., Ospennikov Y.U. Ecosystem Services of Protected Natural Areas. *Zhizn zemli* [Life of the Earth]. 2015. Vol. 37. Pp. 98–102. (In Russian)
18. Tatarinov A.A., Fomenko G.A., Fomenko M.A. Problems of Implementation of the System of Natural and Economic Accounting in Russia. *Voprosy statistiki* [Statistics Issues]. 2018. Vol. 25. No. 3. Pp. 68–78. (In Russian)
19. Tikhonova T.V. Problems of Damage Assessment in Making Economic Decisions in the Northern Territories. *Problemy territorialnogo razvitiya* [Problems of Territory Development]. 2020. No. 2 (106). Pp. 95–107. <http://dx.doi.org/10.15838/ptd.2020.2.106.7> (In Russian)
20. Tikhonova T.V., Schenyavsky V.A. Correction of Indicators of Resource Efficiency on the Example of Specially Protected Natural Objects. *Chasopis ekonomichnikh reforms* [Chachopys of Economichy Reforms]. 2019. No. 2 (34). Pp. 86–94.
21. Skiperova G.T. Assessment of Ecological-Economic Effect of Specially Protected Natural Areas. *Sotsialnoe prostranstvo* [Social Space]. 2018. No. 3 (15). <http://dx.doi.org/10.15838/sa.2018.3.15.5> (In Russian)
22. Bukhareva E., Zamolodchikov D. *Ecosystem Services of Terrestrial Ecosystems of Russia. Prototype of National Report*. Moscow, 2015. 138 p.
23. *Erfassung und Bewertung von Ökosystemdienstleistungen (ÖSD)* / K. Grunewald [et al.]. Bundesamt für Naturschutz, 2014. 374 p.
24. *Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Ecosystems and Human Well-Being*. UNEP, Island Press, Washington DC, 2005. 283 p.
25. *Resource Efficiency: Potential and Economic Implications. A Report by the International Resource Panel*. March 2017. 167 p. Available at: <http://www.unep.org/resourcepanel/KnowledgeResources/AssessmentAreasReports/Cross-CuttingPublications/tabid/133337/Default.aspx> (accessed 14 September 2017).

26. Spenceley A., Meyer D. Tourism and Poverty Reduction: Theory and Practice in Less Economically Developed Countries. *Journal of Sustainable Tourism*. 2012. Vol. 20. Pp. 297–317.
27. *Tourism and Visitor Management in Protected Areas. Guidelines for Sustainability*. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland, 2018. 136 p. Available at: http://www.iucn.org/protected_areas_guidelines (accessed 22 April 2020).
28. Font X., Garay L., Jone S. Sustainability Motivations and Practices in Small Tourism Enterprises in European Protected Areas. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 137. Pp. 1439–1448. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2014.01.071>

■ ■ ■
Для цитирования:

Тихонова Т.В., Щенявский В.А. Измерение вклада особо охраняемых территорий для оценки скорректированных чистых накоплений (на примере Республики Коми) // Регионалистика. 2020. Т. 7. № 5. С. 53–66. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2020.5.53>

For citing:

Tikonova T.V., Seniawski V.A. Measurement of Specially Protected Areas Contribution to Valuation of Adjusted Net Accumulations (Case Study of the Komi Republic). *Regionalistica* [Regionalistics]. 2020. Vol. 7. No. 5. Pp. 53–66. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2020.5.53> (In Russian)