

Научная статья

УДК: 911.8, 911.9

doi: 10.17072/2079-7877-2024-2-69-77

ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ТЕРРИТОРИИ В ПАРАДИГМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Маргарита Радиевна Цибульникова

Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия

Национальный исследовательский Томский государственный политехнический университет, г. Томск, Россия

tsibulnikova2011@yandex.ru, Scopus ID: 56524675300, ResearcherID: H-4177-2015

Аннотация. Ввиду трансформации организационно-экономических отношений в сфере природопользования в постсоветский период и интеграции России в мировое экономическое пространство актуализируются исследования, связанные с подходами к измерению вклада природных ресурсов в развитие страны и ее регионов. В условиях турбулентности мировой экономики рациональное использование природных ресурсов является фундаментом устойчивости для сырьевых регионов. Экономическая оценка природных ресурсов становится одним из основных инструментов регулирования природопользования. Принятая в России концепция устойчивого развития основана на поддержании неистощительного использования природного капитала (ПК). В то же время принципы рационального природопользования, закрепленные в российском законодательстве, предполагают оценку природно-ресурсного потенциала (ПРП) территории. Кажущееся сходство позволяет рассматривать эти термины в качестве синонимов.

Результаты анализа всевозможных пониманий и подходов к экономической оценке природных ресурсов, значительный объем решения практических задач позволили установить различия между ПРП и ПК, которые носят пространственно-временной характер. Более того, концепция ПК органически дополняет теоретические основы географических исследований ПРП, т.к. позволяет оценивать итоги его использования в текущий момент времени.

Гипотеза исследования предполагает, что концепцию ПК следует рассматривать как логическое продолжение исследований ПРП в плане развития теории рационального природопользования в условиях рыночной конкуренции.

Цель научного исследования заключается в уточнении и развитии понятийно-методологического аппарата оценки социально-экономических результатов природопользования территории в современных условиях, в выявлении отличий и связей в теоретических и методических подходах к оценке ПРП и ПК.

Методы исследования: в процессе проведения исследования применялись методы логического, сравнительного анализа. Для обоснования выводов использовались экономические методы оценки природных ресурсов.

Рассмотрение концепции ПК в качестве эволюционного развития теории рационального природопользования позволяет гармонизировать теоретические основы природопользования, сформировавшиеся в России, с концепцией устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, природопользование, природно-ресурсный потенциал, природный капитал, экономическая оценка природных ресурсов

Для цитирования: Цибульникова М.Р. Оценка природных ресурсов территории в парадигме устойчивого развития // Географический вестник = Geographical bulletin. 2024. № 2(69). С. 69–77. doi: 10.17072/2079-7877-2024-2-69-77

Original article

doi: 10.17072/2079-7877-2024-2-69-77

NATURAL RESOURCE ASSESSMENT OF A TERRITORY IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT PARADIGM

Margarita R. Tsibulnikova

Tomsk State University, Tomsk, Russia

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

tsibulnikova2011@yandex.ru, Scopus ID: 56524675300, ResearcherID: H-4177-2015

Abstract. In the context of the transformation of organizational-and-economic relations in the field of nature management in the post-Soviet period and given the integration of Russia into the global economic space, studies on the approaches to measuring the contribution of natural resources to the development of the country and its regions come to the fore. Given the turbulence in the world economy, the rational use of natural resources is the foundation for the stability of regions. Economic assessment of natural resources is becoming one of the main tools for environmental management. The concept of sustainable development adopted in Russia is based on maintaining the sustainable use of natural capital (NC). At the same time, the principles of rational environmental management enshrined in Russian legislation imply assessment of the natural resource potential (NRP) of territories. The seeming similarity allows these terms to be viewed as synonyms.

An analysis of various understandings and approaches to economic assessment of natural resources as well as significant experience in solving practical problems made it possible to establish differences between NRP and NC, which are spatiotemporal in nature. Moreover, the concept of NC organically complements the theoretical foundations of geographical research on NRP since it allows assessment of the results of its use at the current moment of time.

The research hypothesis suggests that the concept of NC should be considered as a logical continuation of NRP research in terms of the rational environmental management theory development in the conditions of market competition.

The study aims to clarify and develop the conceptual and methodological apparatus for assessing the socio-economic results of environmental management of a territory in modern conditions and to identify differences and connections in theoretical and methodological approaches to the assessment of NRP and NC.

In the study, logical and comparative analysis methods were used. Economic methods for assessing natural resources were applied to substantiate the findings.

Considering the concept of NC as an evolutionary development of the theory of rational nature management allows harmonizing the theoretical foundations of environmental management formed in Russia with the concept of sustainable development.

Keywords: sustainable development, environmental management, natural resource potential, natural capital, economic assessment of natural resources

For citation: Tsibulnikova M.R. (2024). Natural resource assessment of a territory in the sustainable development paradigm. *Geographical Bulletin*. No. 2(69). Pp. 69–77. doi: 10.17072/2079-7877-2024-2-69-77

Введение

Для России важность природных ресурсов становится все более очевидной в условиях турбулентности мирового развития и обострения международных конфликтов. Концепция устойчивого развития определяет ведущую роль использования ПК территории. Задолго до появления названной концепции в России сформировались теоретические основы рационального природопользования, основанные на оценке ПРП [2]. Понятия «устойчивое природопользование» и «рациональное природопользование» подразумевают одни и те же принципы, такие как опережающее возобновление (воспроизводство) природных ресурсов, минимизация использования невозобновимых ресурсов и обеспечение возможности к самовосстановлению возобновляемых ресурсов [11]. В аналитических исследованиях территориального развития приводятся как результаты оценок ПК, так и ПРП. Необходимость уточнения понятийно-методологического аппарата ПРП и ПК актуализируется расширением спектра задач, связанных с принятием концепции устойчивого развития и роли природопользования в ее реализации.

Экономико-географические исследования территориальных особенностей природопользования основываются на изучении ПРП территории, при этом сформировалась серьезная теоретическая основа его оценки, включающая качественную, количественную и экономическую оценки [15, 20]. В процессе развития рыночных отношений с внедрением концепции устойчивого развития и экологизации общественного сознания вместе с расширением понятия «природные ресурсы» [10, 19, 21] трансформировалось и понятие ПРП территории. В его определение включаются, кроме природных ресурсов, природные объекты, средообразующие факторы и условия (включая климатические, геологические, гидрологические и другие условия) [30]. Но, как отмечают авторы монографии по оценке природно-ресурсного потенциала Иркутской области [3], проблема оценки в этой части остается нерешенной, комплексный потенциал территории оценивается как сумма компонентных потенциалов. Здесь же приводится углубленное исследование понятия ПРП территории. «ПРП – та или иная часть совокупности природных ресурсов, которая на определенном уровне социально-экономического и научно-технического развития общества может быть использована для достижения хозяйственных и прочих целей. ПРП характеризует не столько возможности использования ресурсов, сколько наши представления об их полезности, выраженные в количественной форме в некотором обозримом периоде» [3 с. 9]. Авторы отмечают недостатки предложенной формулировки в том смысле, что она ограничивает общее понятие «природные ресурсы» рамками технической возможности, экономической эффективности и экологической допустимости их использования. Потенциал территориальных сочетаний ресурсов оценивается с позиций возможности развития на их основе взаимосвязанных систем производства, а также выделения «активной» части потенциала, которая может быть использована при современном уровне развития научно-технического прогресса и сложившихся социально-экономических условиях в районах локализации ресурсов [3]. В общем виде стоимость единицы ресурса умножается на количество доступных запасов.

Некоторые авторы отождествляют ПРП с ПК, рассматривая ПК как современный методологический подход к экономической оценке ПРП [17, 28]. На первый взгляд такая точка зрения представляется справедливой, поскольку в обоих случаях осуществляется экономическая оценка природных ресурсов.

В настоящее время все большее число исследователей обращают внимание на эволюционное развитие процесса оценивания природных ресурсов. В.В. Юрак и В.Е. Стровской [29] предпринята попытка рассмотреть вопросы трансформации оценки природных ресурсов в составе ПРП территории в условиях социалистической экономики (середина XX в.) до современных подходов к экономической оценке в рыночных условиях. Отмечается, что ПРП территории однозначно рассматривался как сочетание природных компонентов, слагающих ландшафт (минеральных, земельных, лесных и т.д.). В обозначенный исторический период целесообразность рассматриваемого подхода обуславливалась задачами районирования и выбора наилучшего варианта использования тех или иных видов природных ресурсов. Эволюционный процесс оценивания ресурсов природы авторы представили в виде следующих этапов: природные ресурсы – ПРП – экосистемные услуги – ПК.

Очевидно, что наличие широкого спектра точек зрения представляется стимулирующим фактом для более детального рассмотрения соотношения содержания понятий ПРП и ПК и их оценки.

Результаты и обсуждение

Экономически оцененный потенциал может оказаться невостребованным в существующих социально-экономических условиях [22]. Так, авторы статьи «Что мешает реализации стратегий развития регионов Сибири?» [13], отвечая на поставленный вопрос, приводят в пример рудные месторождения Забайкальского края, освоение которых предусматривается стратегией регионального развития, но не осуществляется. «Рыночные условия заставили компании изменить свои планы, “наплевав” на любые стратегии» [13].

Существование природных ресурсов является лишь предпосылкой для социально-экономического развития территории. Дальнейшее ее развитие будет определять наличие и уровень человеческого капитала. В соединении этих факторов формируется ПК территории [7].

Понятие «ПК» используется в практике международных исследований, в том числе в оценке богатства наций [37]. Поддержание постоянной величины природного капитала является ключевой идеей устойчивого развития. Довольно часто аббревиатура «ПК» рассматривается как синоним словосочетания «природные ресурсы» [24]. Глоссарий, прилагаемый к отчету по международному проекту «Экономика экосистем и биоразнообразия» [38], содержит определение понятия «ПК», которое четко обозначает его отличие от понятия «природные ресурсы». ПК – экономическая модель ограниченных запасов физических и биологических ресурсов, находящихся на земле, и ограниченной способности экосистем предоставлять экосистемные услуги. Р. Констанза [32], подводя итог двадцатилетнего развития исследований в области природного капитала, уточняет определение. ПК – запас экосистем, который обеспечивает поток услуг с течением времени. Экосистемные услуги – вклад ПК в производство различных благ для человека во взаимодействии с другими формами капитала (человеческого, физического).

Характеристики и параметры природно-ресурсных активов могут рассматриваться в двух аспектах. Во-первых, с позиций конкретных составляющих, которые представляют собой материалы и сырье для всех видов хозяйственной деятельности (земельные, лесные, водные, живые биологические, минеральные ресурсы), во-вторых, с точки зрения экосистем (экосистемные услуги). В сферу экосистемных активов не входят минеральные ресурсы, которые определяются как абиотические услуги.

Если ПРП территории – это определенная часть совокупности природных ресурсов, которая при данном уровне социально-экономического, научно-технического и уровне развития общества может быть использована для достижения хозяйственных и иных целей в некотором прогнозируемом периоде [3], то под ПК понимаются все виды природно-ресурсных активов (environmental assets), встречающиеся в природе живые и неживые компоненты Земли,

совместно составляющие биофизическую среду, которая может предоставлять выгоды человечеству.

Слово «потенциал» означает совокупность всех имеющихся возможностей, средств в какой-либо области, сфере [6, 18]. Оно, по определению, имеет ограниченное смысловое значение. Реализованная возможность, фактически, уже не является потенциальной. Очевидно, что в настоящих экономических условиях активная (используемая) часть ПРП становится реальным капиталом. На современном этапе, в условиях рыночной экономики и экологических ограничений ее развития, объектом оценки становится ПК, который объединяет природные ресурсы и природные условия.

Для оценки природных благ применяется комплексный подход, основанный на концепции общей экономической ценности, которая включает стоимость использования (потребительная стоимость) и стоимость неиспользования (сохранения). Названный подход предопределяет применение рыночных, нерыночных и косвенных методов экономической оценки [36].

По мнению ряда отечественных географов и экономистов, решение управленческих задач в природопользовании, практика эколого-экономического регулирования и разработка системы рационального природопользования для какой-либо территории должна начинаться с оценки ее ПК [4, 8, 12, 25].

В статье мы не рассматриваем проблемы оценки экосистемных услуг. Это отдельная задача для исследования, результаты которого освещались нами в других работах. В данном случае сравнение подходов к экономической оценке ПРП и ПК рассматривается на примере именно природных ресурсов как сырья для хозяйственной деятельности.

Экономическая оценка ПК отражает фактический результат использования природных ресурсов территории. В настоящее время названная концепция активно развивается [31, 34, 35]. Терминологическая связь ПК с понятиями «капитал» и «активы» предполагает, что активы создают поток экономических преимуществ в течение длительного времени. ПК оценивается как дисконтированный денежный поток на период использования ресурса (преимущественно минеральные ресурсы). При бесконечном сроке использования (возобновимые ресурсы) формула принимает вид капитализации дохода [33].

В отличие от оценки ПК (дисконтированный денежный поток), экономическая оценка природных ресурсов в составе ПРП основывается на оценке стоимости всего объема запасов природных ресурсов, даже если они не используются по экономическим причинам. Для денежной оценки применяются региональные цены на те или иные виды сырья. При оценке возобновимых ресурсов в качестве потенциала исходным критерием выделения является годовая продуктивность с учетом технических возможностей, экономических, экологических и других ограничений. Для невозобновимых ресурсов в качестве потенциала принимается та часть, которая соответствует годовой мощности действующих, строящихся и предполагаемых к созданию в обозримой перспективе горнодобывающих предприятий на срок обеспеченности запасами или на условный период использования ресурса.

Сходство денежной оценки ПК и ПРП заключается в том, что экономическая оценка ПК (с позиций природно-ресурсных активов), как и ПРП, ориентирована на результат освоения ресурсов в виде их товарной продукции, получаемой на стадии добычи и первичной переработки сырья.

Различие в подходах к оценке связано с несовпадением целей. В экономической оценке ПРП наиболее распространены два методологических подхода – затратный и рентный. Первый подход основан на оценке затрат на хозяйственное освоение и воспроизводство природных ресурсов. Второй подход наиболее экономически обоснован, т.к. оценивается экономическая эффективность освоения ресурсов, критерием которой служит рента. Рента – это регулярно получаемый доход с капитала, имущества или земли, не требующий от своих получателей предпринимательской деятельности [14]. В общем виде рента оценивается как разница предельно допустимых (замыкающих) и индивидуальных затрат, связанных с освоением и использованием некоторого природного ре-

Экономическая, социальная и политическая география
Цибульникова М.Р.

сурса. Такой подход целесообразен в том случае, когда требуется установить часть «незаработанного» дохода, что, например, важно для определения справедливого объема отчислений в бюджет государства за использование природного ресурса [3].

Оценка ПК представляет собой капитализированную ренту, под которой понимается весь доход за вычетом затрат. По сути, речь идет о доходах, носящих рентный характер. Для целей оценки не важно, какие рентиобразующие факторы формируют конечный доход. Экономисты, изучающие теорию ренты, отмечают, что в современных условиях глобальной конкуренции спектр рентиобразующих факторов расширяется [9].

Несмотря на определенное сходство целей экономических оценок с позиций ПРП и ПК, они различаются в пространственно-временном аспекте, что отражает их содержание, алгоритм действий и полученные результаты (рис.)



Рис. Содержание и алгоритм оценок ПРП и ПК
Fig. The assessments and scoring algorithm for assessing natural resource potential and natural capital

Еще одно принципиальное отличие экономических оценок ПРП и ПК заключается в том, что в структуру ПК не включаются те природные ресурсы, которые не используются по экономическим причинам, чаще это полезные ископаемые. Не являясь капиталом, они представляют собой часть ПРП.

Следующее концептуально важное отличие подходов выражается в том, что стоимость единицы ресурса в оценке ПРП умножается на весь объем запасов, в то время как ПК рассматривается как реальные денежные средства (чистый годовой доход), сохраняющиеся в течение определенного периода использования ресурса.

Перечисленные отличия, результаты многолетних теоретических исследований и практической деятельности в области экономической оценки природных ресурсов для принятия различных управленческих решений [1, 26, 27] позволяют утверждать, что оценки ПРП и ПК следует рассматривать независимо друг от друга.

Названные различия можно продемонстрировать простым примером экономической оценки запасов нефти в Томской области. Но сначала следует сказать, что относительно полезных ископаемых в оценку ПК включаются только запасы промышленной категории ($A+B+C_1$). При оценке по-

тенциала включаются и недоразведанные запасы категорий C_2 и C_3 в количестве 50 и 30 % соответственно. Текущие запасы нефти в Томской области на 01.01.2019 г. составили: $A+B+C_1$ – 378,2 млн т; C_2 – 144,9 млн т; C_3 – 0, добыча (включая конденсат) за 2018 г. – 9,5 млн т [5].

Для рыночной оценки стоимости запасов территории области необходима информация о доходах от 1 т нефти и затратах на ее добычу. Возникает первый вопрос: как оценить доход – по реальным отчетам компаний, по средней рыночной цене региона или по стоимости на мировом рынке. То же касается затрат, которые можно рассматривать, анализируя отчеты компаний или взяв аналитическую информацию экспертов о средних затратах отрасли на определенной территории [16]. Нами выбран первый вариант, в расчетах мы использовали информацию из отчета ПАО «Сургутнефтегаз» [23], которое осуществляет деятельность в сходных геолого-экономических условиях, в том числе и в Томской области. Чистая стоимость 1 т нефти (выручка минус себестоимость) составила 8063 руб. Здесь может возникнуть справедливый вопрос: «Почему именно это предприятие взято в качестве источника информации?» Ответ заключается в том, что, согласно законодательству Российской Федерации, финансовую отчетность обязаны раскрывать только публичные компании. Доминирующее в Томской области АО «Томскнефть ВНК» входит в структуру другой крупной компании (на момент оценки – в ПАО «Роснефть») и не публикует финансовую отчетность.

Для Томской области потенциал ресурсов нефти оценивается в более 14 трлн руб. (при цене нефти на мировом рынке 31,7 тыс. руб./т). В реальных условиях внутреннего рынка стоимость запасов оценивается немного более 11 трлн руб. (при цене 25 тыс. руб./т). Но с вычетом затрат на добычу стоимость запасов составляет 3,7 трлн руб. Реальная рыночная стоимость запасов (как часть ПК территории) на момент оценки составила немного более 1 трлн руб. (табл.)

Таблица

Сравнение результатов использования различных подходов к оценке
Comparison of the results of different assessment approaches

Оценка	Формула*	Результат, млрд руб.
Экономическая оценка годового потока использования	$R = (P - C) \times Q$,	76,6
ПК (запасы)	$V = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+e)^t}$,	1136
ПРП (по чистой стоимости, с учетом затрат)	$V = (P - C) \times Z$	3650
ПРП (по цене внутреннего рынка)	$V = P \times Z$	11318
ПРП (по цене мирового рынка)	$V = P_m \times Z$	14351

* где: R – рентный доход; P – цена за 1 т нефти на внутреннем рынке; C – затраты на добычу 1 т нефти; Q – объем добычи за 1 год; V – стоимость запасов; P_m – цена за 1 т нефти на мировом рынке; Z – объем текущих запасов, т.е. сумма $A+B+C_1+50\% C_2$.

* where: R - rental income; P – the price for 1 ton of oil on the domestic market; C – the cost of producing 1 ton of oil; Q - production volume for 1 year; V – the cost of reserves; P_m – the price for 1 ton of oil on the world market; Z – the volume of current reserves, i.e. the sum $A+B+C_1+50\% C_2$.

Следует отметить, что вся полученная информация представляет интерес и важна для исследования перспектив и результатов развития нефтедобычи в Томской области, т.к. определяет пределы возможностей и отражает текущее состояние отрасли. Приведенный пример наглядно показывает зависимость результатов оценки от характера используемых информационных ресурсов и методов, что определяется целями проведения оценки.

Сравнение понятий ПРП и ПК, а также подходов к их оценке позволяет утверждать, что они не могут рассматриваться в качестве синонимов. Различия между ними отражают непростой процесс перехода России от социалистической экономики к условиям рыночной конкуренции. ПК целесообразно рассматривать как результат реализации ПРП территории на текущий момент времени. В теоретическом аспекте концепция ПК способствует гармонизации теоретических основ рационального природопользования с концепцией устойчивого развития.

Экономическая, социальная и политическая география
Цибулькинова М.Р.

Выводы

1. В исследованиях природопользования территории оценка ПРП рассматривается как основа природно-ресурсного районирования для планирования развития территориально-производственных комплексов и определяет региональные особенности экономики. Теория оценки ПРП, сформировавшись в условиях задач социалистической экономики, не предусматривала условий рыночной конкуренции. Главной задачей экономической оценки природных ресурсов при определении направлений природопользования являлось сравнение затрат на освоение.

2. Концепция ПК сформировалась как ответ на запрос экологизации экономики. Она предполагает возможность учета экономической ценности природы в процессы социально-экономического развития, чему способствует развитие методического аппарата, включающего, наряду с рыночными методами оценки, косвенные и нерыночные методы. Оценка ПК ориентирована на постоянно меняющиеся рыночные условия и позволяет определять, в какой мере реализован имеющийся потенциал в текущих экономических условиях.

3. Понятия ПРП и ПК не являются синонимами, так как различны по смысловому значению, как слова «потенциальное» и «реальное». Сходство обуславливается тем, что в том и в другом случае производится оценка природных ресурсов, основанием для которой является одна и та же информация о состоянии запасов и динамике использования природных ресурсов. Отличие заключается в целях оценки и решаемых задачах, что предполагает использование различных методических подходов к экономической оценке природных ресурсов.

4. Следует отметить важность проведения как оценки ПРП, так и ПК, т.к. они не противоречат, а дополняют друг друга. Оценку ПК следует рассматривать как результат использования имеющегося потенциала территории для разработки дальнейших мер по его развитию.

5. Эволюционная связь понятий ПРП и ПК позволяет осуществлять гармоничное развитие концепции рационального природопользования в контексте оценки устойчивого освоения территории на основе повышения эффективности использования ПК.

Список литературы

1. Адам А.М., Цибулькинова М.Р., Лаптев Н.И. Региональная экологическая политика. Томский опыт. М.: Изд-во Центр экологической политики России, 2009. 60 с.
2. Анучин В.А. Основы природопользования. Теоретический аспект. М.: Мысль, 1978. 293 с.
3. Башалханова Л.Б., Безруков Л.А., Ващук Л.Н. и др. Природно-ресурсный потенциал Иркутской области / отв. ред. В.В. Воробьев, Л.М. Корытный. РАН. Сиб. отделение. Ин-т географии. Иркутск: Изд-во СО РАН, 1998. 236 с.
4. Бобылев С.Н., Скобелев Д.О. Природный капитал и технологические трансформации / Менеджмент в России и за рубежом. 2020. № 1. С. 89–100.
5. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Томской области в 2018 г. URL: https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=1456 (дата обращения: 15.04.2022).
6. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. М.: Русский язык, 2000. URL: <https://gufo.me/dict/efremova/> (дата обращения: 15.04.2022).
7. Клюев Н.Н. Природно-ресурсный комплекс России: траектория «неустойчивого» развития / Известия РАН. Серия географическая. 2014. № 5. С. 7–22.
8. Красовская Т.М., Слипечук М.В. Введение в природопользование / под ред. проф. А.В. Евсеева. Географический факультет МГУ. 2016. 224 с.
9. Кузьмина О.Ю. Развитие теории ренты на современном этапе / Вопросы экономики и права. 2012. № 6. С. 21–26.
10. Лаптев И.П. Научные основы охраны природы. Томск: Издательство Томского университета, 1970. 488 с.
11. Мазуров Ю.Л. Идеология устойчивого развития и ее отражение в сфере образования. Вестник ТГУ. 2013. Т. 18, Вып. 2. С. 523–528.
12. Мазуров Ю.Л. Оптимизация природопользования и образование: глобальные тенденции и их отражение в России // Рациональное природопользование: традиции и инновации: материалы II Международной конференции. 2017. С. 19–22.
13. Малов В.Ю., Ершов Ю.С., Ионова В.Д. Что мешает реализации стратегий развития регионов Сибири? / Интерэкспо Гео-Сибирь. 2017. Т. 3, № 1. С. 3–10.
14. Малый академический словарь. Земельная рента. URL: <https://gufo.me/dict/tikhonov/%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0> (дата обращения: 17.04.2022).
15. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов (Научно-методические проблемы учёта географических различий в эффективности использования). М.: Мысль, 1972. 303 с.
16. Михайлов В.Г., Галанина Т.В. Экономическое развитие и экологический фактор в парадигме концепции «реальное богатство и истинные сбережения» (на материалах Кемеровской области – Кузбасса) // Научно-аналитический и практический бюллетень Регионального центра экономических и социальных исследований и экспертных оценок проектов развития: сборник статей. Кемерово, 2020. С. 27–44.

Экономическая, социальная и политическая география
Цибульникова М.Р.

17. Неверов А.В., Масилевич Н.А., Варапаева О.А. Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала региона: теория и практика применения / Труды БГТУ. Экономика и управление. 2013. № 7(163). С. 101–105.
 18. Ожегов С.И. Шведов Н.Ю. Толковый словарь русского языка. URL: <https://ozhegov.info/slovar/> (дата обращения 15.04.2022)
 19. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637 с.
 20. Савельева И.Л. Оценка природных ресурсов в экономической географии // География и природные ресурсы. 2009. № 4. С. 10–16.
 21. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М.: Мысль, 1973. 559 с.
 22. Столбов В.А., Шарыгин М.Д. Региональный потенциал и региональный капитал: «возможное» – «реальное» – «необходимое» // Экономика региона. 2016. № 12, Вып. 4. С. 1014–1027.
 23. Сургутнефтегаз. Отчетность. URL: https://www.surgutneftegas.ru/investors/essential_information/reporting/godovyeotchety/ (дата обращения: 27.12.2021).
 24. Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А. и др. // Эколого-экономический учет в рациональном природопользовании. Теория и практика. Ярославль: АНО НИПИ «Кадастр», 2017. 530 с.
 25. Фоменко Г.А., Фоменко М.А. Современные тенденции и особенности экологического территориального планирования // Проблемы региональной экологии. 2018. № 5. С. 154–164.
 26. Цибульникова М.Р. Роль природного капитала в устойчивом развитии региона // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 2020. № 3. С. 53–62.
 27. Цибульникова М.Р. Природный капитал как составляющая национального богатства // Географический вестник. 2020. № 3(54). С. 54–68. doi: 10.17072/2079-7877-2020-3-54-68
 28. Ширков Э.И., Ширкова Е.Э., Дьяков М.Ю., Михайлова Е.Г. Оценка природного капитала как инструмент регионального развития // Проблемы развития территории. 2021. Т. 25, № 3. С. 72–88. doi: 10.15838/ptd.2021.3.113.5
 29. Юрак В.В., Стровский В.Е. Объекты экономической оценки: от отдельных видов природных ресурсов до природного капитала // Известия УГТУ. 2022. Вып. 1(65). С. 168–178. doi: 10.21440/2307-2091-2022-1-168-178
 30. Экологические термины и определения. URL: https://gufo.me/dict/ecology_terms (дата обращения: 17.04.2022).
 31. Costanza R., Daly H.E. Natural capital and sustainable development. *Conserv. Biol.* 1992. Vol. 6(1). P. 37–46.
 32. Costanza R. Groot R., Braat L., Kubiszewski I., Fioramonti L., Sutton P., Farber S., Grasso M. Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services* 28. 2017. P. 1–16.
 33. How Wealthy is Russia? Measuring Russia's comprehensive wealth from 2000–2017. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. 2019. 54 p. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/russia/publication/how-wealthy-is-russia> (Accessed: 15.04.2022).
 34. Natural Capital Project. Available at <https://naturalcapitalproject.stanford.edu/> (Accessed 15.04.2022).
 35. Natural Capital. World Forum. Available at <https://naturalcapitalforum.com/news/> (Accessed 15.04.2022).
 36. System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Experimental Ecosystem Accounting. Available at <https://seea.un.org/ecosystem-accounting> (Accessed: 16.04.2022).
 37. The Changing Wealth of Nations. 2018. Available at <https://sitere-sources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ChangingWealthNations.pdf> (Accessed: 13.04.2022).
 38. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. Available at <http://teebweb.org/publications/teeb-for/synthesis/> (Accessed: 16.04.2022).
- References**
1. Adam A.M., Tsibul'nikova M.R., Laptev N. I. (2009) Regional'naja jekologicheskaja politika. Tomskij opyt. M: Izd-vo Centr jekologicheskoy politiki Rossii., 2009. 60 s.
 2. Anuchin V. A. (1978) Osnovy prirodopol'zovaniya. Teoreticheskij aspekt. M: Mysl, 1978, 293 s.
 3. Bashalhanova L. B., Bezrukov L. A., Vashhuk L. N. i dr. (1998) Prirodno-resursnyj potencial Irkutskoj oblasti / Avt. kolektiv; Otv. redaktory: akad. V. V. Vorob'ev, d-r geogr. nauk L. M. Korytnyj; RAN. Sib. otd-nie. In-t geografii. - Irkutsk: Izd-vo SO RAN, 1998. 236 s.
 4. Bobylev S.N., Skobelev D.O. (2020) Prirodnyj kapital i tehnologicheskie transformacii / Menedzhment v Rossii i za rubezhom. № 1. S. 89-100.
 5. Gosudarstvennyj doklad o sostojanii okruzhajushhej sredy Tomskoj oblasti v 2018 godu URL: https://ogbu.green.tsu.ru/?page_id=1456 (data obrashhenija 15.04.2022)
 6. Efremova T. F. Novyj slovar' russkogo jazyka. Tolkovo-slovoobrazovatel'nyj. M.: Russkij jazyk, 2000. URL: <https://gufo.me/dict/efremova/> (data obrashhenija 15.04.2022)
 7. Kljuev N. N. (2014) Prirodno-resursnyj kompleks Rossii: traektorija "neustojchivogo" razvitija [Russian natural-resource complex: the trajectory of unsustainable development] / Izvestija RAN. serija geograficheskaja, № 5, s. 7–22.
 8. Krasovskaja T.M., Slipenchuk M.V. (2016) Vvedenie v prirodopol'zovanie / Pod red. prof. A.V. Evseeva. Geograficheskij fakul'tet MGU, 2016. 224 s.
 9. Kuz'mina O.Ju. (2012). Razvitie teorii renty na sovremennom jetape /Voprosy jekonomiki i prava. № 6. s. 21-26.
 10. Laptev I. P. (1970) Nauchnye osnovy ohrany prirody. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, 1970. 488 s.
 11. Mazurov YU.L. (2013) Ideologiya ustojchivogo razvitiya i ee otrazhenie v sfere obrazovaniya. [Ideology of sustainable development and its reflection in educational sphere] / Vestnik TGU, t.18, vyp.2, s. 523-528.
 12. Mazurov Ju. L. (2017) Optimizacija prirodopol'zovaniya i obrazovanie: global'nye tendencii i ih otrazhenie v Rossii // Racional'noe prirodopol'zovanie: tradicii i innovacii. Materialy II Mezhdunarodnoj konferencii. S. 19-22.
 13. Malov V. Ju., Ershov Ju. S., Ionova V. D. (2017) Chto meshaet realizacii strategij razvitija regionov Sibiri? / Interjekspos Geo-Sibir' T. 3, № 1, s. 3-10.
 14. Malyj akademicheskij slovar'. Zemel'naja renta. URL: <https://gufo.me/dict/tikhonov/%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0> (data obrashhenija 17.04.2022).

Экономическая, социальная и политическая география
Цибульникова М.Р.

15. Minc A.A. (1972) Jekonomicheskaja ocenka estestvennyh resursov (Nauchno-metodicheskie problemy uchjota geograficheskikh razlichij v jeffektivnosti ispol'zovanija). M.: Mysl', 1972. 303 s.
16. Mihajlov V.G., Galanina T.V. (2020) Jekonomicheskoe razvitie i jekologicheskij faktor v paradigme koncepcii «real'noe bogatstvo i istinnye sberezenija» (na materialah Kemerovskoj oblasti – Kuzbassa) [*Economic development and environmental factor in the paradigm of “real wealth and genuine savings” concept (as exemplified in the Kemerovsk region – Kuzbass)*] / Nauchno-analiticheskij i prakticheskij bjulleten' Regional'nogo centra jekonomicheskikh i social'nyh issledovanij i jekspertnyh ocenok proektov razvitija. Sbornik statej. Kemerovo. S. 27-44.
17. Neverov A.V., Masilevich N.A., Varapaeva O.A. (2013) Jekonomicheskaja ocenka prirodno-resursnogo potenciala regiona: teorija i praktika primeneniya / Trudy BGTU. №7. Jekonomika i upravlenie. № 7 (163). S. 101-105.
18. Ozhegov S.I. Shvedov N.Ju. Tolkovyj slovar' russkogo jazyka URL: <https://ozhegov.info/slovar/> (data obrashhenija 15.04.2022)
19. Rejmers N. F. (1990) Prirodopol'zovanie: Slovar'-spravochnik. M.: Mysl'. 1990. 637 s.
20. Savel'eva I. L. (2009) Ocenka prirodnyh resursov v jekonomicheskij geografii [Assessment of natural resources in economic geography] / Geografija i prirodnye resursy, № 4. S. 10-16.
21. Saushkin Ju. G. (1973) Jekonomicheskaja geografija: istorija, teorija, metody, praktika. M.: "Mysl'", 1973. 559 s.
22. Stolbov V. A., Sharygin M. D. (2016) Regional'nyj potencial i regional'nyj kapital: «vozmozhnoe» — «real'noe» — «neobhodimoe» [*Regional Potential and Regional Capital: "Possibility" - "Reality" - "Necessity"*] // Jekonomika regiona. №12. - vyp. 4. - S. 1014-1027.
23. Surgutneftegaz. Otchetnost'. URL: https://www.surgutneftegas.ru/investors/essential_information/reporting/godovyeotchety/ (data obrashhenija: 27.12.2021).
24. Fomenko G.A., Fomenko M.A., Loshadkin K.A. i dr. (2017) Jekologo-jekonomicheskij uchet v racional'nom prirodopol'zovanii. Teorija i praktika. Jaroslavl': ANO NIPI «Kadast», 2017. 530 s.
25. Fomenko G.A., Fomenko M.A. (2018) Sovremennye tendencii i osobennosti jekologicheskogo territorial'nogo planirovaniya [*Modern trends and features of environmental spatial planning*] // Problemy regional'noj jekologii № 5, s. 154-164.
26. Tsibul'nikova M.R. (2020) Rol' prirodnogo kapitala v ustojchivom razvitii regiona [*Role of natural capital for sustainable development of a region*] // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 5: Geografija. № 3. S. 53-62.
27. Tsibul'nikova M.R. (2020) Prirodnyj kapital kak sostavljajushhaja nacional'nogo bogatstva [*Natural capital as part of national wealth*] // Geograficheskij vestnik. № 3(54). s. 54-68.
28. Shirkov Je.I., Shirkova E.Je., D'jakov M.Ju., Mihajlova E.G. (2021) Ocenka prirodnogo kapitala kak instrument regional'nogo razvitija [*Natural capital assessment as a tool for regional development. Problems of Territory's Development*] // Problemy razvitija territorii. T. 25. № 3. S. 72–88. DOI: 10.15838/ptd.2021.3.113.5
29. Jurak V. V., Strovskij V. E. (2022) Ob#ekty jekonomicheskij ocenki: ot otdel'nyh vidov prirodnyh resursov do prirodnogo kapitala [*Objects of economic assessment: from certain types of natural resources to natural capital*] // Izvestija UGGU. Vyp. 1(65). S. 168–178. DOI 10.21440/2307-2091-2022-1-168-178
30. Jekologicheskie terminy i opredelenija. Jelektronnyj resurs https://gufo.me/dict/ecology_terms (data obrashhenija 17.04.2022).
31. Costanza, R., Daly, H.E., (1992) Natural capital and sustainable development. *Conserv. Biol.* 6 (1), 37–46.
32. Costanza R. Groot R., Braat L., Kubiszewski I., Fioramonti L., Sutton P., Farber S., Grasso M. (2017) Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services* 28, 1–16.
33. How Wealthy is Russia? Measuring Russia's comprehensive wealth from 2000-2017. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. 2019. 54c. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/russia/publication/how-wealthy-is-russia> (Accessed: 15.04.2022).
34. Natural Capital Project. Available at <https://naturalcapitalproject.stanford.edu/> (Accessed 15.04.2022).
35. Natural Capital. World Forum. Available at <https://naturalcapitalforum.com/news/> (Accessed 15.04.2022).
36. System of Environmental-Economic Accounting 2012—Experimental Ecosystem Accounting. Available at <https://seea.un.org/ecosystem-accounting> (Accessed: 16.04.2022).
37. The Changing Wealth of Nations. 2018. Available at <https://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ChangingWealthNations.pdf> (Accessed: 13.04.2022).
38. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. Available at <http://teebweb.org/publications/teeb-for/synthesis/> (Accessed: 16.04.2022).

Статья поступила в редакцию: 15.08.22, одобрена после рецензирования: 13.02.24, принята к опубликованию: 13.05.24.
The article was submitted: 15 August 2022; approved after review: 13 February 2024; accepted for publication: 13 May 2024.

Информация об авторе

Маргарита Радиевна Цибульникова

кандидат географических наук, доцент отделения нефтегазового дела (на правах кафедры), Национальный исследовательский Томский государственный политехнический университет; 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 30; доцент кафедры экологии природопользования и экологической инженерии, Национальный исследовательский Томский государственный университет; 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 36

Information about author

Margarita R. Tsibulnikova

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Oil and Gas Engineering, Tomsk Polytechnic University; 30, Lenina st., Tomsk, 634050, Russia;

Associate Professor, Department of Ecology, Natural Resource Management and Environmental Engineering; Tomsk State University; 36, Lenina st., Tomsk, 634050, Russia

e-mail: tsibulnikova2011@yandex.ru