

## ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ КАК ВЗАИМОСВЯЗАННАЯ ЭКОСИСТЕМА

Т.А. Тарабарина, канд. экон. наук, доц.,  
С.В. Мачуга,  
Санкт-Петербургский горный университет, Россия

Устойчивое развитие общества – одна из важнейших проблем современности, к которой привлечено внимание мировой общественности. Непрерывное развитие способствует потреблению, а любое производство и потребление не обходятся без использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду. Так, вместе с развитием экономических систем, увеличением производства и потребления постоянно усиливается роль природного фактора.

При переходе на модель устойчивого развития возникла объективная потребность учета экологического фактора. Причиной этому стал рост экологической напряженности в мире. Широко распространенная концепция устойчивого развития акцентирует внимание на том, что увеличивающиеся масштабы вовлечения природных ресурсов в хозяйственный оборот значительно сокращают возможности развития для последующих поколений. Из-за ограниченности природных ресурсов их сохранение для будущего имеет особое значение. Эта проблема требует решения в виде рационализации использования и обязательного определения уровня истощения природных ресурсов. Таким образом, исследование роли и места природного капитала в целях достижения устойчивого развития эколого-экономической системы занимает особое место в ряде современных проблем.

К концу 20-го века начал зарождаться интегрированный подход к системе взаимодействия экологии и экономики, появилась новая междисциплинарная область знания – экологическая экономика. Для данной дисциплины характерно измененное поведение человека. В рамках экологической экономики считается, что поведение человека экологически-направленное, то есть в его основе лежат этические и нравственные принципы [1].

Природный капитал – одно из основных понятий в экологической экономике. Теория природного капитала зародилась с конца 1980-х гг. и получила развитие в работах Р. Костанца, Г. Дейли, Дж. Бартоломью и др. Понятие «природный капитал» не является новым в экономической литературе, но начальных этапах использовалось чаще всего в смысле «совокупности природных ресурсов, используемые или которые могут использоваться в производстве товаров». Выход работы экономистов Г. Дейли и Р. Костанца «Природный капитал и устойчивое развитие» расширил и одновременно уточнил категорию «природный капитал». Концепция «природного капитала» Г. Дейли и Р. Костанца приобрела широкую известность, и по сей день используется во многих западных эколого-экономических исследованиях [2].

В своей работе Г. Дейли и Р. Костанца понимают «природный капитал» как запас, являющийся источником потока природных услуг и реальных природных ресурсов [6]. Природный капитал перестал приравниваться только к отдельным компонентам

природной среды, как это было ранее (минеральное сырье, топливо, земля, лес и т.д.). Основой нового понимания природного капитала стал экосистемный уровень, учитывающий все взаимосвязи отдельных элементов природной среды. Так, сохранность, устойчивость и разнообразие экосистем стали важнейшими характеристиками природного капитала.

Природный капитал разделяется на возобновляемый (Renewable Natural Capital – RNC) и невозобновляемый (Nonrenewable Natural Capital – NNC). Так, возобновляемый природный капитал способен к самовоспроизведению/восстановлению в результате человеческой деятельности. Если есть возможность вернуть продуктивность, к примеру, загрязненных почв путем рекультивации, то такой капитал называют возобновляемым. Данное свойство возобновляемого природного капитала является существенным и необходимым для формирования условий устойчивого развития экономики. Невозобновляемый природный капитал содержит природные объекты, расход которых восполнить невозможно ни естественными, ни искусственными способами. Примером невозобновляемого капитала являются полезные ископаемые. Общий природный капитал (Total Natural Capital – TNC) рассчитывается как

$$TNC = RNC + NNC$$

где RNC - возобновляемый природный капитал;  
NNC - невозобновляемый природный капитал

Для того чтобы осуществлялось устойчивое развитие экономики, необходимо сохранение общего природного капитала на неизменном уровне. Невозобновляемый капитал уменьшается при любом использовании, значит, требование постоянства общего природного капитала обращается в необходимость реинвестиции доходов, образующиеся от использования невозобновляемого капитала, в восстановление возобновляемого природного капитала [7; 8]. Частью природного капитала выступает экологический (экосистемный) капитал (рисунок 1), определяемый, как «запас материальных и нематериальных ресурсов экосистем» [3].

Экологический капитал в концепции устойчивого развития является важным фактором функционирования общества и природной среды. Таким капиталом выступает особая экономическая категория, характеризующая стоимость возобновляемых ресурсов, т.е. ресурсов экосистем, которые способны сохранять и воспроизводить экологическое равновесие и связанные с ним блага, необходимые для удовлетворения экологических потребностей общества [3].

Экологический капитал играет важную роль в минерально-сырьевом комплексе. Из-за развития горнодобывающей промышленности каждый год все больше поражаются площади сельскохозяйственных и лесных угодий. Земли нарушаются карьерами, засыпаются отвалами пустых пород, загрязняются отходами перерабатывающих предприятий, выходят из использования вследствие провалов поверхности при подземной добыче полезных ископаемых. О глобальном ущербе природному ландшафту, сельскому и лесному хозяйству, наносимому деятельностью промышленных предприятий, свидетельствуют

данные о размере нарушенных площадей, которые выбывают из хозяйственного использования. Это говорит о том, что проблема рекультивации нарушенных земель вышла за рамки возвращения их в народно-хозяйственное пользование. Решение сложившейся ситуации должно трактоваться в первую очередь как восстановление экосистемных функций территории для сохранения устойчивого состояния биосферы.



**Рисунок 1. – Взаимосвязь природного и экологического капитала**

Экологический капитал в свою очередь посредством оценочных обязательств позволяет сохранить здоровье экосистемы. К примеру, полученная лицензия на пользование недрами с требованием о рекультивации нарушенных земель выступает событием хозяйственной деятельности предприятия, в результате которого у организации нет альтернативы урегулирования обязательства по полному исполнению требований. Восстановление нарушенного поверхностного слоя связано с будущими оттоками финансовых ресурсов организации, определяемых на основании проекта рекультивации.

Согласно п. 5 ПБУ 8/2010, оценочное обязательство признается в бухгалтерском учете при одновременном соблюдении следующих условий [2]:

а) у организации существует обязанность, явившаяся следствием прошлых событий ее хозяйственной жизни, исполнения которой организация не может избежать. В случае, когда у организации возникают сомнения в наличии такой обязанности, организация признает оценочное обязательство, если в результате анализа всех обстоятельств и условий, включая мнения экспертов, более вероятно, чем нет, что обязанность существует;

б) уменьшение экономических выгод организации, необходимое для исполнения оценочного обязательства, вероятно;

в) величина оценочного обязательства может быть обоснованно оценена.

Другими словами, для формирования оценочного обязательства необходимо одновременное выполнение двух условий: наличие обязывающего события и соответствующее нормативное регулирование по возникновению таких обязательств.

К обязывающим событиям можно отнести, например, сам факт начала строительства скважины в качестве факта нарушения целостности земной поверхности. В соответствии со ст. 26 Закона «О недрах» «при полной или частичной ликвидации предприятия либо подземного сооружения горные выработки и буровые скважины должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, зданий и сооружений» [1]. Например, бурение скважины и требование на законодательном уровне приведения нарушенного слоя поверхности земли в состояние, которое должно быть пригодно для дальнейшего использования, дают основание утверждать о необходимости создания оценочного обязательства.

Согласно п. 15 ПБУ 8/2010 оценочное обязательство признается в бухгалтерском учете организации в величине, отражающей наиболее достоверную денежную оценку расходов, необходимых для расчетов по этому обязательству. Наиболее достоверная оценка расходов представляет собой величину, необходимую непосредственно для исполнения обязательства по состоянию на отчетную дату или для перевода обязательства на другое лицо по состоянию на отчетную дату [2]. Расчет оценочного обязательства (резерва) может быть осуществлен по следующему алгоритму [4]:

- определение текущей стоимости затрат на мероприятия по рекультивации (далее – мероприятия) в текущих ценах, то есть цены того периода, в котором возникла обязанность создания оценочного обязательства;
- определение промежутка времени, через которое организация будет осуществлять данное мероприятие (горизонт дисконтирования);
- определить прогнозную стоимость затрат мероприятия на момент их начала,
- как произведение текущей стоимости и прогнозного уровня инфляции;
- определение ставки дисконтирования, согласно которой будет осуществлен расчет современной стоимости оценочного обязательства;
- вычисление величины оценочного обязательства - прогнозная стоимость мероприятий дисконтируется в отчетном году по ставке дисконтирования.

Как видно из алгоритма, процесс признания оценочного обязательства, связанного с выводом из эксплуатации актива и восстановлением окружающей среды, диктует необходимость серьезного анализа с привлечением и финансовых служб компаний, и профильных производственных подразделений компании.

Подводя итог, стоит отметить, что существующие технологии добычи полезных ископаемых, пока что не способны в полной мере предотвратить загрязнения окружающей среды вредными веществами. Рекультивация, проводимая своевременно и качественно способна не только возродить продуктивность почв, но и создать более организованные и оптимальные ландшафтные комплексы, сводя к минимуму негативное воздействие таких почв на окружающую среду.

**Список использованных источников**

1. О недрах. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1. // КонсультантПлюс: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> . - Дата доступа: 09.11.2020;
2. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8/10): утв. Приказом Мин. фин. Российской Федерации от 13.12.2010 №167 н (ред. от 06.04.2015)] // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. - Дата доступа: 08.11.2020;
3. Неверов А.В., Масилевич Н.А., Равино А.В. Воспроизводство экологического капитала: концепция и стоимостные инструменты реализации // Труды БГТУ. - 2020. – Серия 5 №1. – С. 48-55
4. Петрова В.В., Щербачева Е.Н., Тютюнникова Е.С. Формирование оценочного обязательства по расходам на ликвидацию основных средств и восстановление окружающей среды // Финансовые и бухгалтерские консультации [Электронный журнал]. – 2013. – № 3.
5. Costanza R., d'Arge R, de Groot R., Farber St. at. el. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital // Nature. – 1987. – Vol. 387. – P. 253–260.
6. Costanza R., Daly H. Natural Capital and Sustainable Development // Conservation Biology. – 1992. – N 6. – P. 37–46.
7. El Serafy S. The Proper Calculation of Income form De-Pletable Natural Resources. Ahmad Y. J., El Serafy S. and Lutz E., eds. Environmental Accounting for Sustainable Development. A UNEP-World Bank Symposium. The World Bank. Washington, D. C., 1989, pp. 10–18.
8. Pezzey J. Economic Analysis of Sustainable Growth and Sustainable Development. Environment Department Working Paper, 1989, No. 15.

Министерство образования Республики Беларусь  
Полоцкий государственный университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей  
IV Международной научно-практической online-конференции

(Новополоцк, 26 ноября 2020 г.)

*Текстовое электронное издание*

Новополоцк  
Полоцкий государственный университет  
2020

**Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты** [Электронный ресурс] : электронный сборник статей IV Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 26 ноября 2020 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Впервые материалы конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» были изданы в 2012 году (печатное издание).

Рассмотрены демографические и миграционные процессы в контексте устойчивого развития экономики; обозначены теоретические основы, практические аспекты управления человеческими ресурсами; выявлены и систематизированы драйверы инклюзивного экономического роста в Беларуси и за рубежом; раскрыты актуальные финансовые и экономические аспекты развития отраслей; приведены актуальные проблемы и тенденции развития логистики на современном этапе; отражены современные тенденции совершенствования финансово-кредитного механизма; освещены актуальные проблемы учета, анализа, аудита в контексте устойчивого развития национальных и зарубежных экономических систем; представлены новейшие научные исследования различных аспектов функционирования современных коммуникативных технологий.

Для научных работников, докторантов, аспирантов, действующих практиков и студентов учреждений высшего образования, изучающих экономические дисциплины.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.*

**№ госрегистрации 3061815625**

**ISBN 978-985-531-720-4**

© Полоцкий государственный университет, 2020

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания электронного сборника статей IV Международной научно-практической online-конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

Компьютерный дизайн обложки *М. С. Мухоморовой*  
Технический редактор *С. Е. Рясова, А. А. Прадидова*  
Компьютерная верстка *Т. А. Дарьянова*

---

Подписано к использованию 27.01.2021.  
Объем издания: 18,8 Мб. Заказ 019.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Полоцкий государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации  
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь  
тел. 8 (0214) 53 05 72,  
e-mail: i.pozdnyakova@psu.by