

I. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ — ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Евсеев А.В., Красовская Т.М., Куприков Л.О.

*Московский государственный университет
им. М.В.Ломоносова, г.Москва, Россия*

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ БОЛОТНЫХ ГЕОСИСТЕМ ПРИРОДНОГО ПАРКА НУМТО (ХМАО)

Всесторонняя оценка природно-ресурсного потенциала территории лежит в основе разработки территориальных программ устойчивого развития. Принятая практика таких оценок, как правило, сосредоточена на оценке ресурсной части природно-ресурсного потенциала, тем более, что основу современной экономики Ханты-Мансийского округа составляет добыча углеводородного сырья. При выделении участков для развития его добычи рассчитывается их кадастровая стоимость, включающая биоресурсную, а также упущенную выгоду аборигенного населения, лишавшегося определенных промысловых угодий и т.п. Оценка средообразующих услуг геосистем в округе только начинает внедряться на экспериментальных участках [8] и пока слабо отражается в природоохранных и кадастровых документах. Однако спектр этих услуг для округа уже определен и представлен на соответствующей карте в атласе «Устойчивое развитие ХМАО-Югры» [2]. К важнейшим средообразующим услугам геосистем Севера на региональном уровне относятся: контроль неблагоприятных и опасных явлений природы, обеспечение экологического ассимиляционного потенциала, регулирование естественных процессов водообмена, поддержание биоразнообразия, этнокультурные услуги и др., на глобальном уровне к этому перечню добавляется: формирование глобальных круговоротов вещества и потоков энергии, сохранение квазистационарного радиационного и водного баланса, газового состава атмосферы, планетарного биогеохимического круговорота и т.д.

Учет стоимости экологических услуг сопряжен с введением природной ренты. Этот процесс тормозится недостаточным объемом необходимой для расчетов геоэкологической информации, а также иногда и отсутствием необходимых методик, трудностью адаптации уже имеющихся к местным реалиям. Тем не менее, уже существуют подобные оценки [3, 9, 11, 12], показывающие, что стоимость средообразующих услуг геосистем может намного превышать их ресурсную стоимость. Незрелость рынков квот на средообразующие услуги, ограниченное использование «зеленой бухгалтерии» при оценке экономического развития не стимулирует проведение таких оценок. Исключением является рынок квот на выбросы углекислого газа, который создает прецедент формирования подобных рынков. Россия является важным «игроком» на этом поле. Так, в счет

продажи Японии квоты на выброс углекислого газа в 2010 г. стоимостью 4,3 млн. долл. Россия получила новейшие технологии для сокращения выбросов попутных газов Еты-Пуровского месторождения (ЯНАО) [1].

По рекомендации ООН природный капитал, представленный природными ресурсами и средообразующими услугами геосистем, в настоящее время наиболее активно начинают оценивать на уровне стран мира, хотя это необходимо делать и на уровне регионов. Особый смысл при этом приобретает оценка средообразующих услуг геосистем территорий экологического каркаса, обеспечивающих возможность нейтрализации техногенных вещественно-энергетических потоков, дестабилизирующих экологическую обстановку промышленно-развитых районов. Производитель, как правило, пользуется ими бесплатно, либо за неэквивалентную плату, т.к. выплаты за загрязнение природной среды, рассчитанные с учетом многих конъюнктурных факторов и по осредненным нормативам, часто не покрывают энергетических затрат геосистем на самовосстановление. Приблизится к адекватной оценке средообразующих услуг геосистем экологического каркаса позволяют эколого-экономические расчеты, методика проведения которых постоянно совершенствуется.

В рамках проведения разномасштабных эколого-экономических оценок природного капитала северных районов России [6] нами предпринята попытка оценки ряда прямых и косвенных услуг геосистем природного парка Нумто, для которых была доступна необходимая для расчета информация. При этом использовалась методика рыночных и аналоговых оценок. Олиготрофные, мезотрофные и эвтрофные болота являются самыми распространенными экосистемами природного парка Нумто, занимающими 63% его территории. На территории Нумто расположено одно из самых богатых водно-болотных угодий Западной Сибири — «Водораздел Нумто», внесенный в перспективный список Рамсарской конвенции [4]. Угодье расположено на пути миграции перелетных птиц, среди которых присутствуют краснокнижные виды МСОП, России, ХМАО и Тюменской области. Сравнительно невысокое таксономическое разнообразие флоры природного парка Нумто связана с преобладанием маловидовых сообществ олиготрофных сфагновых болот [10]. Тем не менее, экотонное положение парка, перепады высот от 150 м (Сибирские Увалы) до 95 м (южный склон Полуйской возвышенности) определяет достаточно большой видовой флористический спектр парка. Территория Нумто — один из немногих районов ХМАО, в слабой степени измененный геологоразведкой и добычей углеводородного сырья, что делает его своеобразным рефугиумом, поддерживающим биоразнообразие, а также важным звеном экологического каркаса.

Болота природного парка Нумто выполняют не только региональные средообразующие функции, но и глобальные, например, по депонированию углерода, рефугиумные. Их региональные функции включают: водорегулирующие, водообеспечивающие, водоочистные, утепляющие и др., которые мы попытались оценить.

Дадим пояснения к проведенным эколого-экономическим расчетам. Депонирование углерода оценивалось при скорости поглощения для верховых болот 65 г/м²/год, для переходных и низинных — 28 г/м²/год, также учитывалась средняя скорость эмиссии и длительность теплого периода [5]. Цена 1 т углекислого газа согласно Киотскому протоколу составляет 10 долл. США. Водоочистные функции болот оценивались с учетом средней пропускной фильтрующей способности болот, их общей площади, тарифов на очистку воды, длительности теплого периода, когда возможна очистка за счет фильтрации. Водообеспечивающие функции оценены по полезной водоемкости болотных массивов и региональной стоимости воды, а водорегулирующие — с учетом 30% аккумуляции стока болотами и средней мировой цены на услугу [12]. Отепляющий эффект болот был рассчитан на основании увеличения радиационного баланса на 10% и региональных тарифов на тепловую энергию. Рефугиумные услуги определены в соответствии с международными рекомендациями [12]. С ними же проводилось сопоставление стоимости услуг, полученных аналоговым методом на основе региональных данных. Следует заметить, что использование аналогового метода предполагает необходимость корректировок полученных результатов во времени. Однако практика показывает, что конечные результаты, как правило, увеличиваются. Полученные оценки, которые могут позиционироваться как первичные, представлены в таблице 1. Они удовлетворительно согласуются с полученными нами ранее результатами по всем болотным землям ХМАО [6].

Таблица 1

Первичная эколого-экономическая оценка средообразующих функций болотных экосистем природного парка «Нумто»

	Наименование услуги	Тыс.долл. США
1	Депонирование углерода	3137,5
2	Водоочистные	1881,6
3	Водообеспечивающие	92,4
4	Водорегулирующие	88,9
5	Отепляющий эффект	3387,0
6	Рефугиумные	536,3
	Итого:	9123,7

Полученные данные могут использоваться при подсчете полной экономической стоимости природного парка «Нумто», существующие оценки которого строятся в основном на учете прямых (ресурсных) функций экосистем парка. Кадастровая стоимость заболоченных земель (без учета их средообразующих услуг) в Белоярском районе составляет 1300 руб./га [2]. Средообразующие услуги, подсчитанные нами далеко не в полном объеме, добавляют к этой цифре еще 776 руб./га. Принимая во внимание тот факт, что заболоченные территории являются частью родовых угодий коренных малочисленных народов Севера,

проживающих на территории парка, проведенные оценки могут быть использованы для экономического обоснования возможности сохранения таких территорий как звеньев экологического каркаса, что позволяет по-иному оценить вклад традиционного природопользования в современную экономику региона.

Литература

1. Арабов П. Попутные деньги // Известия. 2011. 11 января.
2. Атлас «Устойчивое развитие ХМАО-Югры». Ханты-Мансийск, 2006.
3. Бобылев С.Н., Медведева О.Е. Экономика сохранения биоразнообразия. Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия». М., 1999.
4. Валева Э.И., Лаврентьев С.Ю., Меркушина Т.П. Водораздел Нумто // Водно-болотные угодья России. Т. 3. Wetlands International Global Series. 2000. № 3. P. 292—297.
5. Гинзбург А.С. Значение болот России для смягчения антропогенных изменений климата. М., 2005.
6. Евсеев А.В., Красовская Т.М. Эколого-экономическая оценка средообразующих услуг болот как части природного капитала Ханты-Мансийского АО // Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: новые методы и технологии исследований. Казань, 2009. Т. 2. С. 283—288.
7. Евсеев А.В., Красовская Т.М. Опыт эколого-экономических оценок природного капитала Севера России // М-лы 14 Съезда РГО. СПб., 2010. Ч. 4 (электронная публикация).
8. Лихачев А.Н., Толстограй В.И. Оценка ущерба торфяным ресурсам при размещении объектов обустройства месторождений нефти на заболоченных территориях Среднего Приобья // Проблемы региональной экологии. 2006. № 3. С. 46—54.
9. Фоменко Г.А. и др. Денежная оценка природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг в управлении сохранением биоразнообразия: опыт региональных работ. Пособие для специалистов-практиков. Ярославль, 2002.
10. Шалатонов Е.Н. Кустарничково-мохово-лишайниковые болота природного парка «Нумто» / Е.Н.Шалатонов. // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. 2005. № 5. С. 144—147.
11. Costanza R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. 1997. V. 387: 15 May. P. 253—260.
12. De Groot R. et al. Valuing wetlands // Ramsar Technical Report. 2002. № 3.

Дронин Г.В.

*Ульяновский государственный педагогический университет
им. И.Н.Ульянова, г.Ульяновск, Россия*

ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ «ТУШНИНСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА» (СЕНГИЛЕЕВСКИЙ Р-ОН УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛ.) И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Истоки и среднее течение реки Тушёнки — это «жемчужина» не только Сенгилеевского района, но и всей Ульяновской области. Надо поискать такие места, где удивительным образом сошлись хвойные и лиственные чащи; горы с гигантами-валунами, вылезшими на поверхность, и овраги с речками и родниками, вода в которых по вкусу и мягкости не знает себе равных. Даже камень-дикарь,