



Краткая концепция для ответственных государственных структур

Экосистемные услуги России ключевой компонент национального благополучия

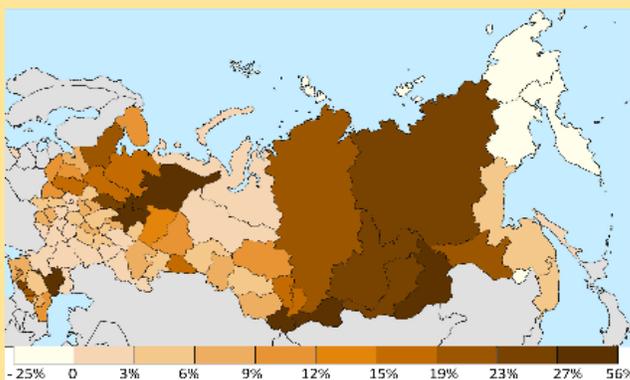
Цель данного документа – предложить краткое изложение основных результатов проекта TEEB-Russia для обсуждения возможностей использования в российской практике различных подходов к учёту экосистем и экосистемных услуг на национальном уровне.

Проект TEEB¹-Russia нацелен на разработку подходов к оценке экосистем и экосистемных услуг России. Выполняется с 2013 года Центром охраны дикой природы (Москва) совместно с Институтом экологического территориального развития им. Лейбница (Дрезден). Поддержку проекту оказывают Федеральное министерство окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии, Федеральное ведомство Германии по охране природы и Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Экосистемные услуги России: почему они важны?

Экосистемные услуги России: почему они важны?

- Экосистемные услуги – это все виды материальных и нематериальных благ, которые человек получает от живой природы – экосистем и видов живых организмов. Концепция экосистемных услуг позволяет оптимизировать природопользование, устойчиво используя и не разрушая живую природу. Она одобрена к внедрению в практику во многих странах мира, в том числе в странах Европейского союза (1).
- В результате выполнения проекта TEEB-Russia 1 (2013–2015) проведена первая национальная естественнонаучная оценка экосистемных услуг России для субъектов Федерации в границах 2012 г. (2, 3). Во второй фазе проекта (TEEB-Russia 2, 2018–2019) была сделана экономическая оценка экосистемных услуг на основании этих данных. Показано, что экосистемные услуги критически важны для благополучия населения и устойчивости экономики регионов России (4):
- Для населения России они обеспечивают благоприятные условия окружающей среды (чистый воздух и воду), создают условия для отдыха людей на природе, любительской рыбалки и охоты, сбора грибов, ягод и других «даров природы», определяют эстетическое и духовное значение природы.
- Для экономики России важны экосистемные услуги по поддержанию стабильных условий среды, необходимых для ведения хозяйства (очистка воды и воздуха, регулирование водного цикла, предотвращение эрозии почв), а также производство экосистемами ключевых биоресурсов (древесины, рыбы, охотничьей продукции). Сохранение экосистем и поддержание их устойчивого функционирования в регионах страны существенно снижает ущерб для экономики и здоровья людей от негативных изменений окружающей среды, а также стоимость технологических решений, необходимых для борьбы с ними.
- Такие услуги российских экосистем, как поглощение и хранение углерода, важны как ключевые факторы регуляции климата в глобальном масштабе.



Стоимость используемых экосистемных услуг, % к ВРП

Стоимость экосистемных услуг, используемых в настоящее время населением и экономикой России, составляет несколько процентов по сравнению с валовым внутренним продуктом (ВВП) страны. Но во многих регионах эта стоимость существенно превышает 10% валового регионального продукта (ВРП), что говорит о важном вкладе экосистемных услуг в благополучие этих регионов и потенциальный объём ущерба в случае деградации там экосистем (4).

¹ TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity – глобальная инициатива, направленная на выявление ценности экосистем и биоразнообразия (<http://www.teebweb.org/>).

- Однако ряд важнейших экосистемных услуг во многих регионах Российской Федерации уже сейчас не справляется с задачей поддержания приемлемого качества окружающей среды (2).



- Необходимо обеспечить макроэкономический учёт и статистическое отражение экосистемных услуг. Экосистемные активы, обеспечивающие получение экосистемных услуг, следует рассматривать в качестве важного компонента не только природных ресурсов, но и национального богатства в целом. Они должны иметь соответствующие количественные характеристики, определённые на основе баланса активов и пассивов в рамках системы национальных счетов (5).



- Адекватная оценка, учёт и мониторинг экосистем, биоразнообразия и экосистемных услуг необходимы для эффективного природопользования:
- Россия должна быть подготовлена к признанию экосистемных счетов в рамках системы природно-экономического учёта (СПЭУ) в качестве международного стандарта ООН, чтобы начать внедрение этой системы с учётом национальной специфики природных условий и экономики РФ;
- учёт состояния экосистем, биоразнообразия и экосистемных услуг необходим для:
 - проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и долгосрочного территориального планирования в регионах России;
 - привлечения иностранных инвестиций в крупные экономические проекты на территории страны;
 - формирования оптимальной политики в отношении особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – как для управления уже имеющимися ООПТ, так и для расширения их сети;
- экосистемный учёт в рамках стандартов ООН требуется для выполнения целей 15 и 17 устойчивого развития³, провозглашённых ООН.

² 350 038 577 млн руб. по текущей рыночной стоимости на конец 2017 г., по данным Росстата (http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#).

³ Цель 15: Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия. Цель 17: Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнёрства в интересах устойчивого развития.

Экосистемные услуги России: что делать?

- Результаты проекта TEEB-Russia предоставляют основные методологические подходы для формирования в России на национальном уровне экспериментального экосистемного учёта (ЭЭУ) в рамках системы природно-экономического учёта (СПЭУ), что позволяет начать поэтапное обсуждение этого вопроса заинтересованными ведомствами.
- Макроэкономические и макроэкологические расчёты должны опираться на стандартизованные и принятые большинством стран принципы системы национального счетоводства (СНС) и, в первую очередь, на международный стандарт «Центральная основа Системы природно-экономического учёта (СПЭУ 6)», включая прилагаемые к нему вспомогательные рекомендации «Экспериментальный экосистемный учёт» (7).
- Экосистемные счета должны включать показатели состояния экосистем и биоразнообразия, а также естественнонаучные и экономические показатели экосистемных услуг (4).

Основные группы индикаторов экспериментального экосистемного учёта СПЭУ на национальном уровне

Индикаторы экосистемных активов:

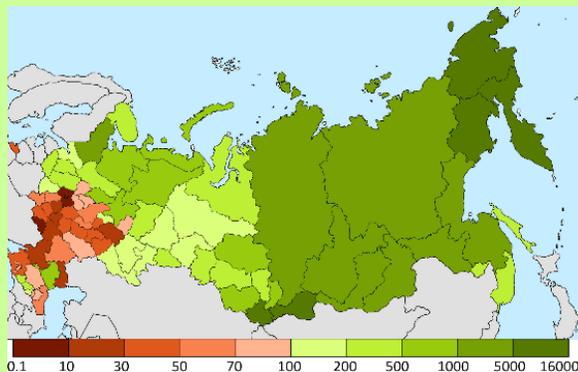
- площадь экосистем;
- показатели функционирования экосистем – продуктивность и фитомасса экосистем;
- индикаторы биоразнообразия – видовое богатство растений и животных, включая оценку их природоохранного статуса.

Индикаторы экосистемных услуг:

- объём услуг, предоставляемый экосистемами (потенциальный объём) за учётный период;
- объём услуг, необходимый населению и экономике регионов России за учётный период;
- объём услуг, используемый за учётный период;
- степень использования услуг и удовлетворения потребности в них.

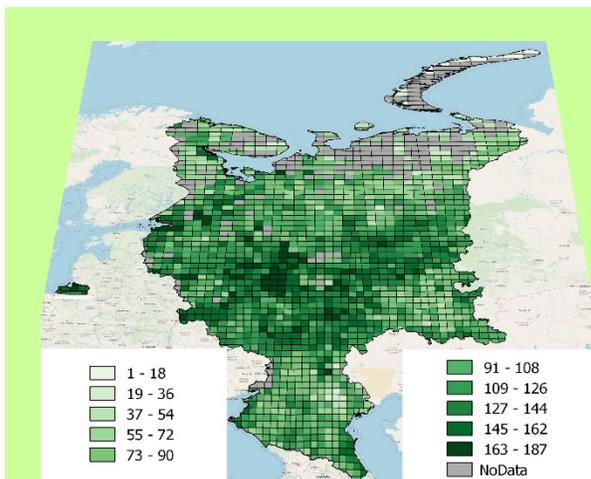
- Экосистемный учёт должен быть регионально-дифференцированным и принимать во внимание специфику природных условий, степень антропогенной трансформированности экосистем и социально-экономическое развитие регионов. Подходы к организации мониторинга и оценки состояния экосистем и биоразнообразия, методы экономической оценки экосистемных услуг и активов, а также интерпретация индикаторов для принятия решений должны быть различны для следующих основных групп регионов (4):
- для регионов, расположенных в разных природных условиях, – наиболее сильные различия в характере соотношений между индикаторами выявлены между группой северных, лесных и горных экорегионов (арктические пустыни, тундра, северная тайга, южная тайга, смешанные леса, горные леса и тундры Урала, горные леса Кавказа) и группой южных экорегионов (лесостепь, степь, полупустыня); в ряде случаев специфические соотношения индикаторов выявлены для горных экорегионов и для лесостепи;
- для регионов, относительно слабо трансформированных человеком (северные, лесные, горные экорегионы и полупустыня), и сильно трансформированных сельскохозяйственных регионов (лесостепь, степь).

Подходы к оценке экосистемных услуг и активов и её управленческая интерпретация должны быть различны в экономически развитых и сильно трансформированных человеком регионах, где экосистемные активы в значительной степени деградировали из-за хозяйственной деятельности человека, но высок запрос на экосистемные услуги, и в регионах со слабо изменёнными человеком экосистемными активами, экосистемные услуги в которых мало используются из-за низкой плотности населения.



Суммарная стоимость экосистемных активов, при их оценке по потенциальному объёму всех услуг за 10 лет, выраженная в процентах к стоимости региональных основных фондов. Красный цвет – оценка экосистемных активов меньше основных фондов; зелёный цвет – оценка экосистемных активов больше основных фондов

● Индикаторы биоразнообразия, фитомассы и продуктивности экосистем наряду с их площадью являются важными показателями качества экосистемных активов и потенциала выполнения экосистемных услуг. Биоразнообразие является важнейшим фактором экосистемного функционирования и обеспечения экосистемных услуг. Снижение значений индикаторов биоразнообразия, в каждой точке или в среднем по тому или иному региону, свидетельствует о деградации экосистемных активов, которая может подорвать выполнение ими экосистемных услуг (4).



Число видов птиц, отмеченных в квадратах 50*50 км в европейской части России, по данным проекта «Атлас гнездящихся птиц Европейской России»

В настоящее время наилучшее покрытие территории имеют данные о видовом богатстве птиц в европейской части России, собранные в рамках проекта Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова «Атлас гнездящихся птиц Европейской России». Как показал проект ТЕЕВ-Russia 2, на основе этих данных могут быть разработаны индикаторы качества экосистемных активов на начальном этапе формирования экосистемного учёта в России. Необходимо расширение сбора данных для индикации состояния биоразнообразия в других регионах страны и охват им как можно большего набора групп организмов (растений, насекомых и других животных).

● В целях подготовки к признанию экосистемных счетов СПЭУ в качестве международного стандарта ООН необходимо начать поэтапное научно обоснованное и практически значимое освоение этой системы на основе стандартизованных подходов, но с учётом национальной и региональной специфики природных условий и экономики, а также возможных изменений в системе национальных счетов России.

Основные источники

1. <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/where-we-stand/ecosystem-services-in-the-eu>
2. Экосистемные услуги России: Прототип национального доклада. Т. 1. Услуги наземных экосистем / Ред.-сост. Е.Н. Букварёва, Д.Г. Замолотчиков. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2016. – 148 с.
3. Bukvareva E.N., Zamolodchikov D.G., Grunewald K. National assessment of ecosystem services in Russia: Methodology and main problems // Science of the Total Environment. – 2019. V. 655. – P. 1181–1196 (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.286>).
4. Экосистемные услуги России: Прототип национального доклада. Том 2. Биоразнообразие и экосистемные услуги: принципы учёта в России / Сост.: Е.Н. Букварёва; Ред.: Е.Н. Букварёва, Т.В. Свиридова. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2020. – 252 с.
5. Система национальных счетов 2008. – Нью-Йорк: Европейская Комиссия, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк, 2012. – 764 с. (https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_2Rev5r.pdf).
6. Центральная основа Системы природно-экономического учёта, 2012 год. – Нью-Йорк: ООН, 2017 (<https://seea.un.org/content/seea-central-framework>).
7. System of Environmental-Economic Accounting 2012. – Experimental Ecosystem Accounting. – New York: United Nations, 2014 (<https://www.oecd.org/env/system-of-environmental-economic-accounting-2012-9789210562850-en.htm>).

Сайт проекта: <http://teeb.biodiversity.ru/ru>

E-mail: teeb-ru@biodiversity.ru

Tel.: +7 (499) 124–50–22