

Экологический каркас севера России

© 2014. А. В. Евсеев, д.г.н., в.н.с., Т. М. Красовская, д.г.н., профессор,
 Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,
 e-mail: avevseev@yandex.ru, krasovsktex@yandex.ru

Устойчивое развитие севера России требует создания регионального экологического каркаса, включающего не только особо охраняемые природные территории, но и территории рекреационного, традиционного и других природосберегающих видов природопользования. Современные схемы территориального планирования не рассматривают экологический каркас в целом, включают только отдельные его территории. Эколого-экономические оценки экосистемных услуг территорий экологического каркаса показывают их экономическую значимость. Приводятся примеры таких оценок.

Sustainable development of the Russian North needs development of regional ecological buffer territories based not only on nature protected territories but on territories of traditional, recreation and other nature-preserving activities. Modern pattern of regional territorial planning does not consider ecological buffer territories system in general, includes only limited number of such territories. Ecological-economic assessment of geosystems ecological services at ecological buffer territories demonstrates their economic value. Samples of such assessments are given.

Ключевые слова: север, экологический каркас,
 эколого-экономические оценки, экологические функции

Keywords: north, ecological framework, ecological-economic assessment, ecosystem functions

Проблема сохранения биоразнообразия в настоящее время вошла в ряд глобальных экологических проблем, затронув даже районы с низкой плотностью населения и очаговым характером освоения, к которым принадлежит север России. Сокращение биоразнообразия этой территории связано с общей тенденцией деградации природных ландшафтов в результате промышленной экспансии. Международные исследования, проведенные под эгидой Арктического Совета, четко обозначили 23 «горячие точки» Российской Арктики, состояние природной среды в которых не только привело к потере биоразнообразия, но и оказывает неблагоприятное воздействие на весь регион [1]. Однако разнообразие природных ресурсов Севера не ограничивается только полезными ископаемыми. Северные территории – своеобразный «комбинат» по формированию многих средообразующих услуг геосистем. Потеря биоразнообразия, включая ландшафтное разнообразие, ведёт к утрате способности геосистем севера России воспроизводить свои экологические функции на значительных территориях. Это серьёзное препятствие развитию «зелёной» экономики, а также причина снижения их роли в качестве биосферного буфера.

Современная пространственная структура экологического каркаса. Рациональное использование природного капитала территории имеет в своей основе создание сбалансированной структуры природопользования, существенная роль в которой принадлежит его типам и видам, которые формируют экологический каркас. Существование экологического каркаса территории обеспечивается одновременно его мировоззренческими и историческими факторами, характеристика которых выходит за рамки настоящей работы.

В современной структуре природопользования севера России ведущая роль в формировании экологического каркаса принадлежит природоохранному природопользованию. При этом только чуть более 5% территории занято особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) различного ранга при рекомендуемой Арктическим Советом для аналогичных природных условий минимальной площади в 15%. На Аляске более половины территории имеет различный природоохранный статус. Рекомендуемые площади экстенсивного природопользования, антропогенная нагрузка которого не превышает способности геосистем к самовосстановлению, в совокупности должна приближаться к 30%. Пространственное распределение ООПТ в северных субъектах

РФ различно: в Мурманской и Архангельской областях ООПТ занимают около 8% общей площади, в Ненецком АО – 3,4%, Ямало-Ненецком АО – 10,09% и т. д. О единой экологической сети ООПТ, формирующей «зелёные пояса», пока говорить не приходится, хотя в Архангельском НЦ УрО РАН недавно была разработана «Принципиальная схема экологического каркаса европейского Севера» [2]. Работы в этом направлении продолжаются также и по линии WWF, IUCN, проектов Баренцево-Евро-Арктического региона (ВРАН) и др. международных организаций.

ООПТ севера России, выполняющие функции экологического каркаса и часто отождествляемые с ним, размещены крайне неравномерно и полноценно не представляют ландшафтного разнообразия территории. К тому же часть из них испытывает неблагоприятное антропогенное воздействие соседствующих промышленных производств, транспорта и т. п., что снижает воспроизводство экологических функций геосистем, среди которых важнейшая для ООПТ функция сохранения биоразнообразия.

Формирование экологического каркаса нельзя сводить только к формированию сети ООПТ. Оно должно рассматриваться как форма управления различными видами природопользования в целях их территориальной экологической оптимизации. В результате создается определённая инфраструктура, обеспечивающая нормальное функционирование геосистем, включая и нейтрализацию антропогенных потоков вещества и энергии. Для севера России такая структура пока не сформирована. В создаваемых схемах территориального планирования в регионе отсутствует само понятие «экологический каркас»: выделяются земли охраны природы, санитарно-защитные зоны, защитные водоохранные полосы лесов и т. п. Такое представление территорий, которые относятся к экологическому каркасу, а также отсутствие качественной характеристики состояния их геосистем, не позволяет оценить пространственные закономерности и функциональность экологического каркаса. К тому же далеко не все территории, которые выполняют функции экологического каркаса, учитываются в таких схемах. Так, пространственный анализ территорий, выполняющих функции экологического каркаса в Мурманской области, позволил сделать заключение, что он занимает 30–34% от её общей площади, что соответствует рекомендациям Арктического

Совета, однако его пространственная структура нуждается в существенной оптимизации [3].

Детальных оценок реальной структуры, а также необходимых площадей экологического каркаса пока не проведено. Есть лишь эмпирические оценки, свидетельствующие о том, что площадь экологического каркаса на севере России должна составлять 90% по отношению к 10% интенсивно используемых территорий [4]. Комиссией ООН по устойчивому развитию определяется цель формирования в каждом из основных экологических районов минимум 10% охраняемой территории [5]. Очаговый характер хозяйственного освоения территории пока обеспечивается сохранением природного экологического каркаса в регионе в целом. Этому способствует и наличие территорий со «щадящими» видами природопользования (притундровые леса, отдельные территории традиционного природопользования аборигенов Арктики, зоны рекреационного природопользования, приграничные и др.), существенно не нарушающими несущую ёмкость геосистем. Они повышают коэффициент естественной защищённости территорий до достаточно высокого значения – 1,8.

Таким образом, экологический каркас может обладать достаточно гибкой и разнообразной структурой. Это даёт возможность временных корректировок его площадей в связи с перспективным экономическим развитием территории. Собственно возможность территориального планирования структуры экологического каркаса пока просматривается только в отношении расширения ООПТ. Остальные же элементы достаточно жёстко «привязаны» к тем или иным хозяйственным объектам и регламентированы по площади. Отсутствие единых стандартов создания экологического каркаса не позволяет эффективно управлять его формированием и поддерживать его функционирование, обеспечивающее устойчивое развитие территории.

Эколого-экономические функции экологического каркаса. Север России – территория, экологический каркас которой оказывает средообразующие экологические услуги регионального и глобального уровней (формирование газового состава атмосферы, качества вод и др.) [6]. Их мировые рынки уже формируются, хотя оценка таких экологических услуг пока фрагментарна. Однако даже единичные имеющиеся расчёты показывают сопоставимые величины в сравнении с рядом секторов экономики, формирующих валовой региональный продукт [6]. Отсут-

ствие государственной политики в области формирования экологического каркаса севера России снижает её позиции как потенциального «игрока» на глобальном рынке экологических услуг, мировым донором которых она является по многим параметрам. Этот факт также не позволяет перейти к инновационным схемам освоения Арктики, обеспечивающим не только воспроизводство её экологического ассимиляционного потенциала, но и формирование новой модели экономики, отвечающей принципам устойчивого развития.

В условиях рыночной экономики необходимы весомые аргументы в пользу необходимости экологического каркаса, отражающие его вклад в экономическое развитие региона. К сожалению, экологизация экономики часто рассматривается преимущественно в технологической плоскости. При планировании экономического развития территории принадлежащие к экологическому каркасу или его потенциальные участки оказываются экономически неконкурентоспособными, несмотря на большой объём экологических услуг, выполняемых ими и фактически обеспечивающих возможности развития экономики и социума. Это объясняется тем, что в отличие от индустриальных технологий расширенного производства воспроизводство экологических функций геосистем является простым, т. е. действующим в определённых природно обусловленных объёмах пока что без существенных возможностей искусственного восполнения.

Экономическая оценка функций экологического каркаса. В связи с формированием мировых рынков экологических услуг геосистем перед многими государствами, включая Россию, стоит задача оценки своих возможностей. За последние годы Глобальный экологический фонд (ГЭФ) профинансировал подобные проекты на 2 млрд долл. Заметим, однако, что в рамках партнёрства ГЭФ-РФ «Арктическая повестка-2020» выполнение таких работ не предусмотрено. В условиях рыночной экономики целесообразность создания территории экологического каркаса подтверждается эколого-экономическими расчётами, которые уже проводятся по заказу Всемирного банка во многих районах мира, что вряд ли является альтруизмом.

В рамках проектов РФФИ последних лет, посвящённых северному природопользованию, нами были выполнены эколого-экономические оценки экологических услуг лесных и тундровых геосистем Мурманской и

Архангельской областей, Ненецкого АО, Воркутинского района Республики Коми, Ханты-Мансийского АО и др., включая и территории экологического каркаса. Используемые для расчёта методики в основном принадлежат разработкам экспертов Всемирного банка, однако они были адаптированы к реалиям предоставления исходной информации в России и дополнены по ряду позиций [6]. Спектр эколого-экономических оценок включал в разных вариациях (в зависимости от района) оценки прямых услуг экосистем: охотничье-промысловых, пастбищных оленеводческих, запасов стволовой древесины (в пределах расчётной лесосеки), ресурсов дикоросов, ветроэнергоресурсов. Стоимость средообразующих услуг оценивалась для депонирования углерода лесами и болотами, водоочистных и водорегулирующих функций болот, аккумуляции атмосферных загрязнителей лесами и болотами, защитных функций лесов от ураганных ветров, утепляющих функций болот, а также этнокультурных (сохранение кормящих ландшафтов). Например, для Мурманской области стоимость экологических услуг геосистем притундровых лесов в структуре экологического каркаса составила 36977,5 тыс. долл. США. Услуги по депонированию углерода в притундровых лесах Архангельской области составили 22-23 долл./га в год. Средообразующие услуги болотных геосистем Ханты-Мансийского АО оценены в 50 долл./га. Результаты оценок были положены в основу ряда эколого-экономических карт [6, 7].

Заключение

Экологический каркас севера России обеспечивает его устойчивое развитие, однако пока его формирование не стало приоритетным, что связано с недооценкой его функций и отсутствием представлений о его оптимальной пространственной организации. В связи с этим необходимо:

- разработать стандарты его формирования для территориального планирования;
- сформировать его региональную инфраструктуру;
- обосновать его роль в экономическом развитии соответствующими эколого-экономическими расчётами.

Создание экологического каркаса севера России, сохраняющего устойчивое функционирование его геосистем, представляет собой инвестиции в будущее развитие страны. Рас-

ширенная структура экологического каркаса севера России могла бы сформировать основу создания Пан-Арктической экологической сети, аналогичной формируемой в Европе с конца XX в.

Литература

1. Евсеев А. В., Красовская Т. М. «Горячие точки» Российской Арктики // Вестник МГУ. Сер. Геогр. 2010. № 5. С. 48–54.

2. Юдахин Ф. Н., Губайдуллин М. Г., Коробов В. Б. Экологические проблемы освоения нефтяных месторождений севера Тимано-Печорской провинции. Екатеринбург: УрО РАН, 2006. С. 77–102.

3. Крючков В. В. Север на грани тысячелетия. М.: Мысль, 1987. 289 с.

4. Тишков А. А. Биосферные функции и экосистемные услуги: к методологии эколого-экономических оценок деятельности ООПТ // biocadastre.ru>biblio/tishkov_ТЕЕВ.doc (Дата обращения 01.03.2013).

5. Евсеев А. В., Красовская Т. М. Притундровые леса Мурманской области в структуре экологического каркаса // Современные проблемы притундровых лесов. Архангельск: ФГАОУВПО «Сев. (АРК) федеральный университет им. М.В. Ломоносова», 2012. С. 10–15.

6. Красовская Т. М. Природопользование севера России. М.: ЛКИ, 2008. 270 с.

7. Красовская Т. М., Тульская Н. И. Эколого-экономическое картографирование ХМАО в целях обоснования формирования экологического каркаса // ИнтерКарто-ИнтерГИС-18: Матер. междунар. науч. конф. Смоленск. 2012. С. 345–347, С. 515–516.