



## **ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ООПТ НА УСТОЙЧИВОЙ ОСНОВЕ**

**Г.А. Фоменко,**  
*д.г.н., проф., председатель Правления,*

**М.А. Фоменко,**

*к.г.н., доц.,*

**А.В Михайлова,**

*к.г.н., доц., Институт «Кадастр», г. Ярославль, kad@yaroslavl.ru,*

**Н.И. Троицкая,**

*НП «Партнерство для заповедников»,*

**О.Н Еличева,**

*магистрант,*

**А.И. Стрельцов**

*магистрант, Ярославский государственный технический университет, kad@yaroslavl.ru*

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) следует рассматривать в качестве значимой части природного капитала, который имеет критически важное значение для выживания и благополучия человечества. В развитие подходов устойчивого развития и общей теории планирования предложены новые подходы к планированию деятельности организаций, осуществляющих управление ООПТ. Показано, что эффективное планирование их деятельности с целью сохранения природных территорий и обоснованного с экологических позиций расширения спектра предоставляемых ими услуг по экологическому просвещению и познавательному туризму позволяет осуществлять продуманные инвестиции в развитие их инфраструктурного обустройства на устойчивой основе.

Protected areas should be considered as a relevant part of natural capital which is crucially important for human survival and welfare. New approaches to activity planning of organizations practicing management of protected areas have been proposed in the development of approaches of sustainable development and general planning theory. It is shown, that effective planning of their activity in order to preserve natural areas sounds, from ecological perspective, broadening of services provided on environmental education and educational tourism allow investment into development of their infrastructure on a stable basis, thus increasing the importance of Protected Areas in socio-economic development of regions and the country as a whole.

Ключевые слова: устойчивое развитие, особо охраняемые природные территории (ООПТ), эффективное планирование, сохранение биоразнообразия, природный капитал, экосистемные услуги, инвестиции в инфраструктурное обеспечение ООПТ.

Keywords: sustainable development, protected areas, effective planning, biodiversity conservation, natural capital, ecosystem services, investments into infrastructure of Protected Areas

Существующие в мире охраняемые природные территории (ООПТ) покрывают порядка 13,9 % площади поверхности суши, 5,9 % морских территориальных вод и только 0,5 % международных вод. При этом доходы почти шестой части населения Земли непосредственно связаны с существованием особо охраняемых природных территорий. Увеличение площади таких территорий и улучшение их финансирования, в том числе посредством платежей за экосистемные услуги, превратило бы их в более действенный инструмент сохранения биологического разнообразия и увеличения объема предоставляемых ими социальных и экономических благ в интересах местного населения, отдельных стран и мира в целом [1].

Следование такому тренду развития способствует сохранению экосистем, биологического разнообразия, уникальных природных комплексов и объектов на уровне, обеспечивающем потребности настоящего и будущих поколений людей. Впервые данное положение было декларировано на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро еще в 1992 г., и закреплено Конвенцией по сохранению биоразнообразия. Спустя 20 лет эти вопросы не потеряли своей актуальности. Более того, итоговым документом Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио + 20» «Будущее, которого мы хотим»<sup>1</sup>

<sup>1</sup><http://ciaccess-dds-ny.un.org/doc/DOC/LTD/N12/436/90/PDF/N1243690.pdf>.

отмечена необходимость включения мер по учету социально-экономических последствий и выгод сохранения биоразнообразия и неистощительного использования его компонентов.

Иными словами, уже более 20 лет в качестве одного из основных направлений устойчивого развития обозначен переход на новые принципы сохранения биоразнообразия, а также показана неизбежность существенного изменения представлений о значимости ООПТ в контексте развития теории и методологии устойчивого развития<sup>2</sup>. В отличие от традиционного понимания ООПТ как участков биосферы (экосистем различного ранга), полностью или частично, постоянно или временно исключенных из хозяйственного использования, такие территории стали рассматриваться как наиболее ценные природные активы человечества, которые играют значительную роль в устойчивом развитии, являясь важной составной частью природного (экосистемного) капитала. Так, оценкой экосистем на рубеже тысячелетия (Millennium Ecosystem Assessment) показано, что природный (экосистемный) капитал как совокупность экосистем, биологических видов и природных ресурсов не только является фундаментом всех экономик и обществ, но и составляет основу индивидуального благосостояния каждого человека, что определяет его критически важное значение для выживания и благополучия человечества.

В данном контексте ООПТ рассматриваются с точки зрения их вклада в сохранение биоразнообразия, развитие экологического просвещения, познавательного туризма, решение проблем занятости местного населения. Это позволило сформулировать методологический подход к повышению ценности природного капитала страны и регионов посредством создания и обеспечения режима особо охраняемых природных территорий и сделать обоснованный вывод, что продуманные инвестиции в их сохранение и развитие могут быть не только экологически обоснованными, но и рентабельными, принося дополнительные общественно значимые выгоды. Иными словами, речь идет о корректировке базовых институциональных принципов управления ООПТ — переходе от изоля-

ционистского к интеграционному [2], когда природоохранное управление ориентируется на принципы устойчивого развития и концентрируется на мерах по взаимоувязке целей развития ООПТ и социально-экономического развития территорий, позиционированию социокультурных доминант и территориальных символов, обеспечению широкой поддержки деятельности ООПТ по сохранению природной среды всеми заинтересованными сторонами, поощрению местных инициатив [3, 4]. Этот подход ориентирован на повышение заинтересованности местных жителей и их объединений в сохранении ООПТ через стимулирование поддержки малого и среднего бизнеса, создание новых «зеленых» рабочих мест.

Сохранение (и увеличение) ценности потока экосистемных услуг для настоящего и будущих поколений при сохранении биоразнообразия, рассматриваемое как важнейшее направление интеграции ООПТ в устойчивое развитие стран и регионов, требует переосмысления самих подходов к планированию деятельности федеральных государственных бюджетных учреждений. Ключевое значение в данном контексте получают вопросы, связанные с уточнением дифференциации их территорий по степени доступности и с проработкой соответствующего инфраструктурного обеспечения. Именно сочетание политики инвестиций в сохранение и охрану экосистем, а также в экологическую инфраструктуру<sup>3</sup> и природоохранное обустройство ООПТ (в местах разрешенной доступности посетителей) рассматривается в качестве перспективного направления перехода к «зеленой» экономике на устойчивой основе и стимулирования создания новых рабочих мест, особенно в удаленных регионах.

Интеграция ООПТ в устойчивое развитие предусматривает переосмысление применяемых процедур по планированию их деятельности с учетом сильных и слабых сторон [5] в контексте формируемой в стране системы государственного стратегического планирования в соответствии с положениями проекта ФЗ «О государственном стратегическом планирова-

<sup>2</sup> Решения девятого совещания Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Бонн, Германия, 19–30 мая 2008 г.), Аддис-Абебские принципы и оперативные указания по устойчивому использованию биоразнообразия (Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии, Монреаль, 2004 г.), Материалы Пятого Всемирного Конгресса по особо охраняемым природным территориям, 2004 г., и др.

<sup>3</sup>Под экологической инфраструктурой в данном случае подразумевается способность природы сохранять биоразнообразие, давать пресную воду, регулировать климат, формировать почвенный слой, ограничивать эрозию, снижать риски стихийных бедствий, а также оказывать другие услуги. Сохранение естественных возможностей природы по выполнению всех этих функций зачастую обходится дешевле, чем необходимость впоследствии восполнять утраченные функции посредством инвестирования в альтернативную инфраструктуру и технические решения (ТЕЕВ, 2009).

нии» (ред., принятая ГД ФС в I чтении 21.11.2012). Сам процесс планирования следует рассматривать как непрерывающуюся последовательность принятия решений по сохранению и повышению эколого-экономической ценности экосистемных услуг, предоставляемых ООПТ различным потребителям. Интеграционный подход к управлению ООПТ в полной мере отвечает сложившейся в России законодательной базе применительно к использованию территорий особого статуса [6], он соотносится с общей теорией планирования. Планы территориального управления, принятые в установленном порядке и получившие соответствующий законодательный статус, а также сопровождающие их документы (по мониторингу, оценке эффективности и др.) становятся важнейшими институтами территориального развития, которые устанавливают цели развития организации, конкретизируют приоритеты в их достижении и предписывают конкретную последовательность действий по реализации поставленных задач с определением сроков выполнения, необходимых инфраструктурных изменений, информационных ресурсов, финансовых затрат и с установлением ответственных за исполнение. При этом программы и планы действий возникают в заданном поле формальных институтов — в рамках существующих законодательных и нормативно-методических актов государственного отраслевого и территориального управления и местного самоуправления<sup>4</sup> и тем самым укрепляют институциональный потенциал ООПТ.

В России и за рубежом наработана обширная теория территориального планирования, которая охватывает широкий спектр планировочных действий и конкретных процедур [7—10], которая вполне применима и для российских ООПТ. При этом особенно важно, что процесс планирования представляет собой нечто большее, чем собственно составление плана: его цель заключается в последовательном проведении целесообразных изменений; при этом будущее формируют как из общих соображений устойчивого развития и сохранения биоразнообразия (сверху вниз), так и основываясь на использовании опыта и знаний сотрудников, а

также местных сообществ (снизу вверх). Наиболее широко известны шесть основных типов планирования, которые могут быть применены в природоохранной сфере, в частности в деятельности ООПТ [11]:

- *всеобъемлющее рациональное планирование*, основу которого составляет системный подход, обобщение всех имеющихся информационных ресурсов и всесторонний анализ альтернативных вариантов;
- *стратегическое планирование*, имеющее своей основной целью выработку и осуществление стратегии по достижению вполне определенной стратегической (корпоративной) цели и основанное на организационной интеграции и координации, что помогает преодолеть возникающие трудности и лучше использовать предоставляющийся возможности;
- *протекционное планирование*, фокусирующее внимание на максимальном продвижении интересов социально незащищенных слоев населения (малоимущих, национальных меньшинств и др.);
- *аполитичное планирование*, которое осуществляется как чисто техническая функция, без какого-либо внимания к распределению властных и политических полномочий в ходе и по результатам процесса планирования (на деле же плановики вынуждены демонстративно скрывать неизбежно возникающие в их работе политические аспекты);
- *критическое планирование* (как альтернатива аполитичному), при котором основное внимание уделяется методам распределения власти в обществе, осознается важность свободного диалога и поиска консенсуса;
- *инкрементальное планирование* как процесс принятия эффективных решений путем малых последовательных скоординированных действий (шагов), в ходе которого основное внимание уделяется организации взаимодействия заинтересованных сторон, без жесткой централизованной координации.

В зависимости от сложившихся территориальных условий возможны сочетания типов планирования [12, 13]. Принципиально, что выбор типа планирования при разработке плана управления конкретной организацией, осуществляющей государственное управление ООПТ, целесообразно выполнять еще на начальной стадии; это достаточно ответственный момент, поскольку кардинальным образом определяет формат и содержание всей работы, целеориентированность результатов, способы взаимодействия в ходе разработки и на этапе реализации. Такой выбор определяется всей

<sup>4</sup> Положение о разработке, утверждении и реализации ведомственных целевых программ, утв. Постановлением Правительства РФ от 19.04.2005 № 239; Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ; Постановление Правительства Российской Федерации от 13.11.2006 № 680 «О составе схем территориального планирования Российской Федерации»; ГОСТ Р ИСО 14004—98 и др.

совокупностью широко понимаемых географических условий конкретной ООПТ и близлежащих территорий — экономических, экологических, политико-административных, социальных, культурных, этнических; ключевое значение уделяется институциональным факторам — целям создания и особенностям функционирования бюджетного учреждения, для которого осуществляется планирование [11, 12].

Обобщение и анализ имеющейся документации российских федеральных государственных бюджетных учреждений, выполняющих функции публично-правового образования по охране и содержанию особо охраняемых территорий, находящихся в их юрисдикции, выполненные Институтом «Кадастр» в 2007—2012 гг., показал, что для большинства из них в настоящее время разработаны различного рода плано-управленческие документы (менеджмент-планы, планы управления и др.). В целом документы характеризуются достаточно подробным описанием территории и особенностей функционирования бюджетного учреждения (как правило, с использованием элементов SWOT-анализа); большое количество описательного материала сопровождается качественными оценками состояния экосистем и биоразнообразия; высокая детализация в подаче материала характеризует преимущественное знание внутренних закономерностей деятельности учреждения и недоучет внешнего контекста. Выявлена недостаточная четкость в обосновании и проработке вопросов административного управления, инфраструктурного обеспечения, структурирования информационной базы и системы мониторинга в соответствии с системой целевых приоритетов и Положением о деятельности бюджетного учреждения. В целом можно сделать вывод, что при разработке этих документов был принят традиционный и привычный всеобъемлющий рациональный подход, предполагающий тщательный анализ ситуации, учет всех факторов, влияющих на ее изменение, детальную проработку на этой основе нескольких вариантов и выбор наиболее приемлемого из них. Между тем характерна именно для этого типа планирования громоздкость самого процесса и, как следствие, необходимость значительных ресурсов для его осуществления (прежде всего, времени) в условиях быстро изменяющейся ситуации, когда принимаемые решения зачастую теряют свою актуальность уже до момента утверждения программного документа, существенно снижают результативность планируемой работы.



Рис. 1. Структура алгоритма управления сохранением ООПТ (в соответствии с моделью системы управления окружающей средой согласно ГОСТ Р ИСО 14004—98)

Сложившиеся институциональные условия (подчиненность бюджетных учреждений Минприроды России как государственному распорядителю бюджетных средств на содержание ООПТ), сложная финансово-экономическая ситуация и неопределенность перспектив увеличения бюджетного финансирования и, с другой стороны, обязательность исполнения бюджетными учреждениями возложенных функций предопределяют необходимость изменения подходов к планированию деятельности по содержанию ООПТ с ориентацией на принципы стратегического планирования. Оно ориентировано на выработку и осуществление стратегии по достижению вполне определенной стратегической (корпоративной) цели; оно основано на организационной интеграции и координации, что помогает преодолеть возникающие трудности и лучше использовать представляющиеся возможности.

В рамках актуализации применяемых процедур управления и планирования деятельности российских ООПТ федерального значения специалистами Института «Кадастр» был разработан соответствующий алгоритм инновационного менеджмента. Он базируется на результатах анализа практики управления сохранением ООПТ в России и за рубежом, экспериментальных исследованиях в Калининградской, Костромской, Томской, Рязанской, Калужской, Ярославской областях, Республике Карелия и на Камчатке и составлен с учетом требований стандарта ИСО 14000 (ГОСТ Р ИСО 14001—98, ГОСТ Р ИСО 14004—98 (рис. 1).

*Алгоритм инновационного менеджмента по сохранению и повышению ценности ООПТ как важнейшего элемента природного капитала* исходит из следующих положений: (1) каждый природный объект в той или иной степени формирует потоки экосистемных услуг, которые определяют его ценность, в том числе и экономическую (включая прямую, косвенную, ценность отложенной альтернативы, существования и др.); (2) природные объекты и потоки экосистемных услуг целесообразно оценивать не только в физических, но и в денежных показателях; (3) потоки природных благ и экосистемных услуг составляют основу экономической ценности ООПТ и предоставляют возможности получения ресурсов для их сохранения. При таком подходе в рамках алгоритма становится возможным формализовать выбор наиболее перспективных направлений совершенствования управления деятельностью ООПТ, выявить наиболее рациональные механизмы сохранения ресурсов и объектов биоразнообразия, а также определить и обосновать дополнительные источники инвестиций.

В соответствии с этим для успешной реализации управленческих процедур на разных этапах управления ООПТ (планирование, измерение, оценка), для принятия обоснованных решений необходимы данные об экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых ООПТ, в соответствии с положениями методологии эколого-экономического учета (СЭЭУ)<sup>5</sup>.

Алгоритм объединяет действия, реализация которых позволяет достичь поставленной цели в рамках общей стратегии сохранения биоразнообразия в контексте территориального развития. Его структура, методы, процедуры, процессы, ресурсы для реализации должны быть скоординированы с работами в других сферах территориального развития. Применение настоящего алгоритма позволяет: последовательно планировать и осуществлять действия по достижению поставленной цели деяте-

льности бюджетного учреждения по управлению ООПТ и выполнению возложенных на него функций; создать информационно-аналитическую базу управления ООПТ по основным направлениям деятельности (охрана природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов, организация и проведение научных исследований, осуществление экологического мониторинга, экологическое просвещение и др.); сформировать оптимальную систему мониторинга экосистем, объектов биоразнообразия, деятельности ООПТ; оптимизировать инфраструктурное и информационно-аналитическое обеспечение деятельности учреждения с позиции установленных целей стратегического развития; планировать формирование финансовой и материальной базы сохранения биоразнообразия и содержания ООПТ, рациональное и эффективное использование бюджетных средств; повысить социально-экономические выгоды от существования и сохранения ООПТ.

Общий алгоритм устанавливает основные требования к планированию деятельности бюджетного учреждения в рамках выбранной стратегии, в том числе по предотвращению негативных последствий количественного и качественного истощения ресурсов биоразнообразия, и включает пять основных системных этапов: принятие обязательств и стратегии; планирование мероприятий; реализация мероприятий; измерение и оценка результатов; анализ и улучшение управления (табл. 1). Каждый из этапов содержит такие элементы системы управления, которые могут применяться вместе с другими требованиями к административному государственному управлению деятельностью ООПТ. Следует подчеркнуть системообразующую роль показателей и процедур экономической оценки в составе алгоритма управления ООПТ, их принципиальную важность в качестве информационного обеспечения управленческого процесса. Формирование такого информационного обеспечения осуществляется в физических (натуральных) и экономических (стоимостных) показателях.

Оценка в физических показателях осуществляется в соответствии с принципами устойчивого развития, что предполагает сбор и анализ данных о состоянии и основных направлениях использования природных ресурсов, объектов и экосистемных услуг, о рисках количественного и качественного их истощения, его возможных причинах. Цель анализа состоит в выявлении и оценке потоков влияния хо-

<sup>5</sup> Это подтверждают и последние документы конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии — Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011—2020 годы и целевые задачи по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятые в Айти (Конференция сторон Конвенции о биологическом разнообразии, Нагоя, Япония, 2010 г.), которыми экономическая оценка биоразнообразия признается в качестве важнейшей информационной основы для увеличения объема выгод для всех людей, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами, а также ведения борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия.

зяйственной и иной деятельности, как правило, осуществляемой вне пределов ООПТ. Основные задачи оценки ресурсов и объектов биоразнообразия в физических показателях:

- выявление и оценка запасов и потоков использования природных ресурсов, объектов, экосистемных услуг, включая биоразнообразие;
- выявление и оценка негативных воздействий на природные ресурсы, объекты, экосистемные услуги, включая биоразнообразие;
- подготовка данных для экономической оценки природных ресурсов, объектов, экосистемных услуг, включая биоразнообразие, а также для выявления их возможного количественного и качественного истощения.

Экономическая оценка ресурсов, объектов и экосистемных услуг основывается на положениях теории полной экономической ценности. В соответствии с классификацией, рекомендованной ООН [14, 15], применяются три основных подхода к экономической оценке: рыночная оценка, нерыночная прямая оценка, нерыночная косвенная оценка.

При рыночной оценке используются фактические рыночные цены ресурсов; текущая

дисконтированная стоимость предполагаемых чистых поступлений; чистые цены, помноженные на соответствующее количество запасов актива. Основной акцент делается на использовании реальных и доступных данных о рыночных ценах и эксплуатационных издержках.

Методы нерыночной прямой (субъективной) оценки используются, прежде всего, в случае качественного (и количественного) использования природной среды в целях общественного потребления. Примером может служить стоимость рекреационных услуг, предоставляемых природными объектами, например ООПТ. Наиболее известны методы, основанные на готовности платить и готовности получать компенсацию; в ряде случаев используются гедонистические цены на собственность, анализ рисков, связанных с заработной платой, расчет путевых расходов и т. д.

Нерыночная косвенная оценка основана на использовании данных о фактических или предполагаемых издержках. Фактическими издержками являются расходы на цели сохранения потока экосистемных услуг, включая биоразнообразие. В качестве примера можно

Таблица 1

Структура общего алгоритма управления ООПТ

№ пп.	Наименование этапа	Наименование процедур
1	Принятие обязательств и стратегии развития ООПТ	1.1. Формулирование основных проблем в сфере сохранения биоразнообразия, природных ресурсов и комплексов, а также причин их возникновения 1.2. Оценка социальной и экологической значимости биоразнообразия, природных ресурсов и комплексов в контексте территориального развития 1.3. Определение основных направлений совершенствования управления ООПТ
2	Планирование управления ООПТ	2.1. Выявление потоков природных ресурсов и экосистемных услуг и определение основных пользователей (групп пользователей) 2.2. Оценка экономической ценности потоков использования природных ресурсов и экосистемных услуг при сложившемся природопользовании 2.3. Анализ распределения выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг между различными группами пользователей 2.4. Анализ фактических финансовых затрат на сохранение биоразнообразия, природных ресурсов и комплексов по источникам финансирования 2.5. Определение направлений деятельности по сохранению и увеличению выгод от использования природных ресурсов и экосистемных услуг 2.6. Определение (уточнение) системы мер и инвестиционных проектов по обеспечению развития охраняемой природной территории
3	Реализация мероприятий по сохранению биоразнообразия и природных комплексов	3.1. Разработка и применение институциональных мер для реализации инфраструктурных проектов с целью сохранения биоразнообразия и природных комплексов 3.2. Учет традиций природопользования
4	Измерение и оценка результатов	4.1. Оценка эколого-экономической эффективности применения выбранных инструментов сохранения биоразнообразия, природных ресурсов и комплексов
5	Анализ и улучшение управления сохранением биоразнообразия, природных ресурсов и комплексов	5.1. Уточнение мероприятий по сохранению биоразнообразия и природных комплексов на основе результатов анализа трендов экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг, а также определение мер по блокированию негативных тенденций

назвать затраты на охрану ООПТ или расходы по смягчению последствий ущерба (наносимого, например, животному миру) в результате ухудшения качества окружающей среды, и такие расходы можно было бы принять за минимальную стоимость ухудшения качества окружающей среды.

Реализация сформулированных Институтом «Кадастр» подходов позволила по-новому подойти к разработке планов управления ООПТ. Прежде всего, структурно и содержательно План управления является стратегическим документом верхнего уровня в структуре внутренней нормативной документации, который регламентирует управление деятельностью федерального государственного бюджетного учреждения (ФГБУ), выполняющего функции публично-правового образования по охране и содержанию территории, находящейся в его юрисдикции, в соответствии с уставными целями. План управления должен содержать территориально конкретизированные проектные проработки по осуществлению основных направлений деятельности ФГБУ, выполненные с использованием показателей эколого-экономической ценности экосистемных услуг, предоставляемых ООПТ; он представляет собой совокупность материалов в текстовой и иллюстративной (в том числе картографической) форме, структурированную в соответствии со стратегическими целевыми приоритетами и системой планируемых мероприятий.

Специальный блок в составе Плана управления ФГБУ должны составлять мероприятия по обеспечению его реализации — инфраструктурного, информационно-аналитического, кадрово-административного, финансового. Его инновационная роль заключается в актуализации предусмотренных целевых приоритетов и мероприятий Плана управления применительно к особенностям деятельности конкретной ООПТ посредством поддерживающих мер. Наибольшее внимания заслуживает разработка мер инфраструктурного и информационно-аналитического обеспечения, поскольку, наряду с важностью других обеспечивающих аспектов, именно экологическое инфраструктурное обустройство, при соответствующей информации, непосредственно решает вопросы обеспечения целесообразной доступности ООПТ, при неукоснительном соблюдении экологических ограничений. В свете объективно сформировавшихся различий российских ООПТ федерального значения по объему и специфическим особенностям рекреационных потоков в спектре

предоставляемых экосистемных услуг требуется разработка укрупненных подходов к инфраструктурному обеспечению Плана управления ООПТ. Определенный интерес в данном направлении представляют результаты последних исследований Института «Кадастр» по разработке и реализации новых актуальных подходов к планированию инфраструктурного и информационно-аналитического обеспечения деятельности ООПТ федерального значения на примере планов управления «Государственного заповедника «Столбы» и Кривошарского государственного природного биосферного заповедника.

В качестве начального этапа разработки Плана управления ФГБУ «Государственный заповедник «Столбы» была выполнена экономическая оценка основных природных ресурсов и экосистемных услуг. Результаты показали, что заповедник «Столбы» оказывает экосистемных услуг на общую сумму более чем на 16 млрд руб. в год. Наибольшую ценность в потоке услуг составляет стоимость существования (на основе гедонистического ценообразования) — 97,6 %, рекреационные ресурсы — 1,6 %, лесные ресурсы — 0,8 % (из них поглощение углерода лесами — 0,8 %), водные ресурсы — 1,1 %, рыбные ресурсы незначительны и составляют менее 0,1 % общей ценности. В настоящее время основные выгоды от использования природных ресурсов и экосистемных услуг, предоставляемых территорией заповедника «Столбы», получают посетители заповедника, в большинстве своем местные жители, а также бизнес-структуры. Такая количественная характеристика экосистемных услуг ООПТ наглядно иллюстрирует основные проблемы ее содержания, обозначает важную роль заповедника в обеспечении социально-экономического развития города Красноярск и тем самым формулирует стратегические приоритеты развития заповедника в составе Плана управления.

Такой расширенный взгляд на деятельность ООПТ, обогащенный показателями ценности потоков экосистемных услуг, позволяет более адекватно планировать его деятельность в рамках сформулированных целевых приоритетов. Во главу угла при этом, наряду с данными о географическом положении ООПТ, которые определяют природные условия территории, близость или удаленность от крупных населенных пунктов, транспортных узлов и магистралей, ставятся такие показатели, как объем и структура потока посетителей, особенности посещения ООПТ, характер передвижения посетителей, а также риски, прежде всего, антропо-

генного характера, обусловленные присутствием людей на территории, включая и не санкционированное (табл. 2). В соответствии с таким подходом основным блоком Плана управления ООПТ в интересах устойчивого развития становится ее инфраструктурное обустройство, основное предназначение которого заключается в снижении влияния потока посетителей на природные экосистемы.

Сопоставительный анализ «Государственного заповедника «Столбы» и Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника по перечисленным аспектам планирования инфраструктуры показал, что, несмотря на одинаковый статус, применяемые подходы в работе с посетителями существенно различаются.

Так, заповедник «Столбы», общая площадь которого составляет 47,2 тыс. га, находится в непосредственной близости от города-миллионера Красноярска. При этом наиболее живописная часть, примыкающая к границе города (где находится большинство гранитно-сиенитовых останцев, так называемых «Столбов»), выделена в туристско-экскурсионный район площадью всего 1,3 тыс. га (2,7 % всей заповедной территории). Кроноцкий заповедник, территория которого насчитывает более 1 млн га, расположен среди уникальных природных ландшафтов и комплексов мирового значения. Большая часть территории Кроноцкого заповедника, занятая горными хребтами, долинами, вулканами, горячими источниками и гейзерами, полностью недоступна для наземного транспорта, отсутствуют подъездные пути и населенные пункты. Особенности географического положения в значительной мере опре-

деляют объем и структуру потока посетителей. Подавляющее большинство посетителей заповедника «Столбы» составляют жители Красноярской агломерации, и среди целей посещения преобладает непродолжительный (как правило, однодневный) отдых, совмещенный с занятием скалолазанием, что требует специальных мер по защите природных комплексов от массового антропогенного прессинга. Для Кроноцкого заповедника характерен иной, так называемый элитный туризм: посетители прилетают из разных концов России и зарубежья, чтобы ознакомиться с уникальными труднодоступными объектами мирового природного наследия, что требует не только соответствующего воздушного транспорта, но и обеспечения безопасности посетителей.

Поэтому при планировании инфраструктурного обустройства на территории заповедника «Столбы» необходим акцент на 1) применение различных способов дифференциации потока посетителей с тем, чтобы как можно меньшая его часть проникала вглубь территории, 2) сооружение экологически безопасных настилов и лестниц в местах массового прохода посетителей, 3) уборку мусора в места массового посещения, очистку водоемов от захламления и иные мероприятия. В Кроноцком заповеднике наиболее актуальными являются меры, направленные на привлечение дополнительного потока туристов из других регионов России и иностранцев, а именно обустройство новых туристических маршрутов, строительство и обустройство комфортабельных домиков для остановки туристов, мест отдыха, вертолетных площадок. В Кроноцком заповеднике также очень важными являются вопросы охраны заповедной

Таблица 2

Влияние географических особенностей ООПТ на планирование инфраструктурного обустройства

№ пп.	Географические особенности ООПТ	Особенности планирования инфраструктурного обустройства
1	Географическое положение	Учет природных условий (климат, рельеф, растительный и животный мир и др.), особенностей антропогенного воздействия. Планирование инфраструктуры исходя из удаленности от крупных населенных пунктов, наличия или отсутствия транспортных магистралей
2	Особенности посетителей и их посещения	Учет количества, структуры и состава посетителей, уровня доходов посетителей для планирования количества инфраструктурных объектов, качества инфраструктурного обеспечения. Планирование инфраструктуры с учетом туристической нагрузки и сезонности ее использования
3	Наличие и состояние существующих объектов инфраструктуры	Учет современного состояния существующих объектов инфраструктуры для планирования их реконструкции или обустройства новых объектов
4	Риски природного и антропогенного характера	Учет рисков природного и антропогенного характера при планировании и внедрении различных инженерных решений для объектов инфраструктурного обустройства



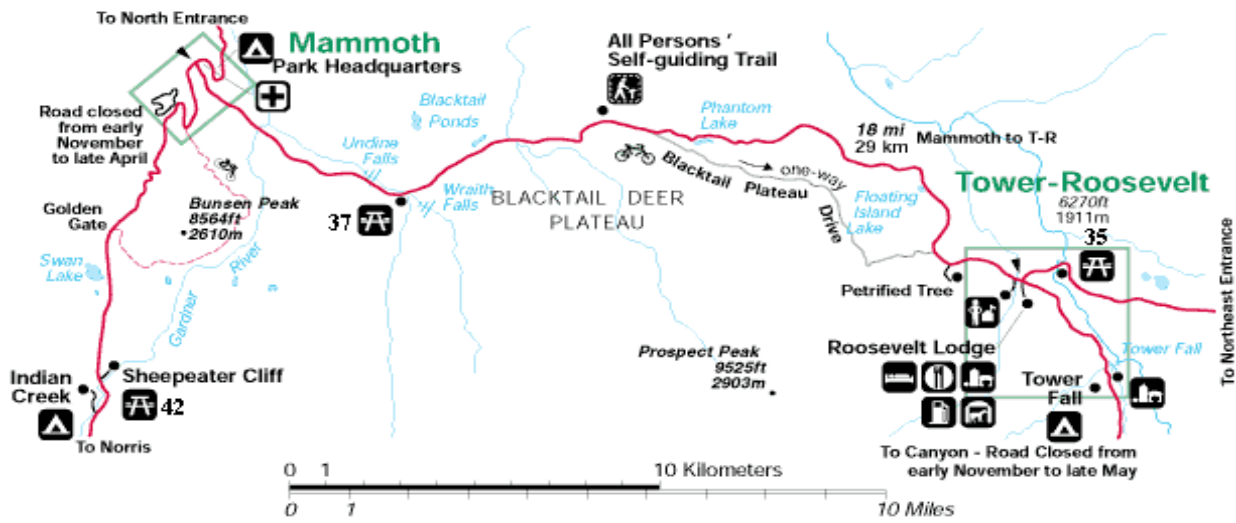


Рис. 2. Веломаршрут Black Tail Deer Plateau и инфраструктурное обеспечение части национального парка Йеллоустоун

Medicalclinic — медицинская клиника; Rangerstation — лесничество; Campground — площадка для кемпинга; Lodging — снимаемое жилье; Foodservice — продовольственная служба; Picnicarea — туристическая зона, она для пикника; Store — магазины, склады; Gasstation (somehaveautorepair) — АЗС (в некоторых предоставляются услуги по ремонту автомобиля); Self-guidingtrail — самостоятельное совершение пешей прогулки/поездки без участия проводника; North — север; Horserental — лошадь напрокат

территории от браконьерства. В связи с этим может быть предложено обустройство многопрофильных полевых стационаров, используемых как для проживания посетителей, так и для целей охраны территории.

При планировании инфраструктурного обустройства важно учитывать существующие «лучшие практики». Если для заповедника «Столбы» наиболее интересны подходы города Куритиба (Бразилия) к организации вокруг города зеленых территорий с особым режимом использования, то для Кроноцкого заповедника наибольшую ценность, безусловно, представляет опыт национального парка Йеллоустоун (США). Так, в городе Куритиба были введены строгие правила защиты прибрежных зон; по берегам рек были организованы протяженные линейные парки Varigui, Tingui и Tangua; небольшие каналы и дамбы стали использовать для формирования новых прудов, ставших «ядрами» новых зеленых зон. Вокруг озера, являющегося одним из важнейших источников питьевой воды, был образован парк Passauna. В парках выделены участки, обустроенные не просто как прогулочные зоны, а как места для активного отдыха горожан со спортивными площадками. Этот опыт применительно к Столбам показывает практическую возможность организации сохранения уникальных природных комплексов в местах с высокой антропогенной нагрузкой не только путем

жестких запретов, но более гибко — путем дифференциации, рассредоточения и локализации напряженного турпотока в соответствии с различающимися предпочтениями в отдыхе с тем, чтобы снизить нагрузку на экосистемы.

Национальный парк Йеллоустоун расположен на Йеллоустоунском плато, почти со всех сторон ограниченного хребтами Скалистых гор, его уникальные гейзеры известны на весь мир. Йеллоустоунский парк успешно использует свой туристический потенциал: на территории организованы визит-центры, охватывающие широкий спектр природных и культурных объектов, в туристских зонах и вокруг парка большое количество кемпингов, для туристов организованы всевозможные развлечения, развитая туристская инфраструктура включает различного назначения трассы, отели, магазины и др. (рис. 2). Опыт развития инфраструктуры в Йеллоустоунский парке показывает значительные возможности Кроноцкого заповедника и прилегающих территорий в увеличении туристского потока без экологического ущерба. Однако следует учитывать, что при значительной удаленности Кроноцкого заповедника и слабой транспортной доступности его территории (фактически только вертолет) особое внимание в Плане управления следует уделять методам распространения информации с помощью «удаленных способов» — открытия для

широкого круга посетителей расположенного вне заповедника визит-центра и расширения использования интернета в создании и популяризации виртуального образа уникальных природных комплексов Кроноцкого заповедника.

Следует отметить, что в последние годы, наряду с использованием данных по экономической оценке экосистемных услуг, активно развиваются методы компьютерного проектирования и планирования пространства, которые могут быть использованы при планировании инфраструктурного обустройства ООПТ. Одним из подробных источников информации для таких методов служат данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

В настоящее время существует широкий доступ к информации о ДЗЗ из различных информационных источников. Такие данные, при соответствующей тематической обработке, позволяют изучать территорию и решать разнообразные задачи, в том числе по вопросам планирования инфраструктурного обустройства ООПТ. При этом важным элементом работы является эколого-географическая интерпретация космических снимков, содержащих значи-

тельный объем информации о динамике природной среды, с последующим формированием и внедрением геоинформационных систем (ГИС), содержащих информационные базы географических данных об изучаемой территории. Мировой опыт показал широкий спектр успешного применения разработок по ГИС-проектированию, моделированию природных и социоприродных процессов в природообустройстве. В то же время в России подобные исследования проводятся в относительно узких сегментах (оборона, прогнозирование чрезвычайных ситуаций, прогноз погоды и т. п.). Опыт работы Института «Кадастр» на территории Кроноцкого заповедника показал, что при планировании ООПТ, слабо доступных для наземного транспорта актуально применений геоинформационных технологий (рис. 3).

Таким образом, важнейшим условием развития ООПТ на устойчивой основе является разработка соответствующих планов управления. Опыт Института «Кадастр» по подготовке таких документов для заповедников «Столбы» и Кроноцкий показал продуктивность подходов стратегического планирования и принципиальную возможность реализации соответству-

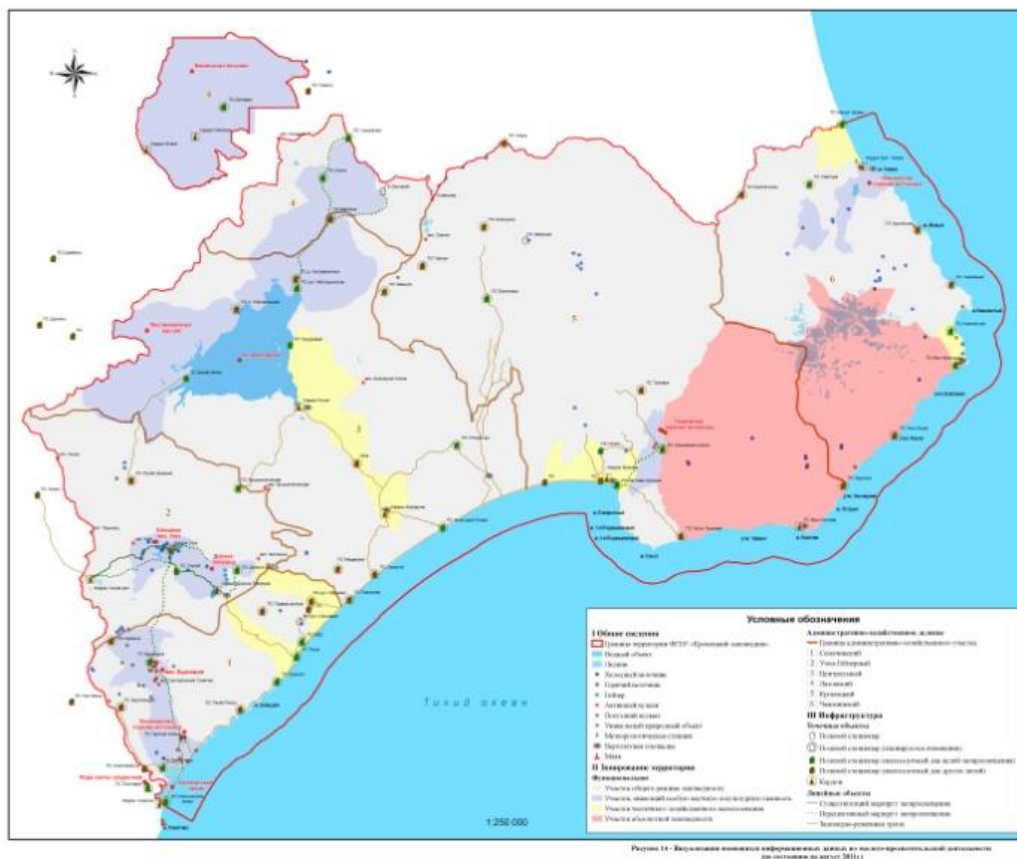


Рис. 3. Карта-схема эколого-просветительской деятельности на территории Кроноцкого заповедника, выполненная в программе ESRI Arcgis

ющего алгоритма управления ООПТ.

В основу разработки планов управления в интересах устойчивого развития должны быть положены результаты экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг ООПТ. Тем самым формализуется высокая роль ООПТ в социально-экономическом развитии регионов. Более того, такой подход позволяет интегрировать полученные показатели текущей деятельности ООПТ в систему эколого-экономического учета, гармонизируя статистику в аспекте ресурсной продуктивности в рамках подготовки вступления России в ОЭСР.

Целевая ориентация, акцент на эффективное использование и привлечение инвестиций рассматриваются в качестве важнейших элементов процесса программно-целевого управления. Особое внимание уделяется вопросам инфраструктурного обустройства ООПТ, специфика которого определяется географическими особенностями территории, такими как географическое положение, структура и состав

потока посетителей, состояние инфраструктурных объектов, наличие рисков природного и антропогенного характера. На территориях «Государственного заповедника «Столбы» и Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника учет этих особенностей определяет специфику планируемых инфраструктурных объектов: в заповеднике «Столбы» — по снижению рекреационной нагрузки на природные комплексы; в Кроноцком заповеднике — по привлечению посетителей и охране заповедной территории от нелегального использования.

Для эффективного планирования продуктивна разработка специального картографического обеспечения на основе применения геоинформационных технологий; «управленческие» картосхемы позволяют принимать эффективные решения на основе синтеза разноплановой информации и пространственной визуализации показателей эффективности.

### Библиографический список

1. ТЕЕВ — The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers — Summary: Responding to the Value of Nature 2009.
2. Фоменко Г. А., Фоменко М. А. Развитие системы ООПТ в России: институциональный тупик или реформирование // Унаследованные социально-экономические структуры и переход к постиндустриальному обществу: Сб. статей / Ин-т географии РАН, Межд. Акад. регион, развития и сотрудничества. — М., 2007. — С. 82—96.
3. Фоменко Г. А. Управление природоохранной деятельностью: Основы социокультурной методологии. — М.: Наука, 2004. — 390 с.
4. Фоменко Г. А. и др. Экономическая оценка особо охраняемых природных территорий Камчатки: практические результаты и их значение для сохранения биоразнообразия (на примере природного парка «Быстринский») / д. г. н. Г. А. Фоменко, к. г. н. М. А. Фоменко, к. г. н. А. В. Михайлова, Т. Р. Михайлова. Науч. ред. д. г. н., профессор Г. А. Фоменко. — Ярославль: АНО НИЛИ «Кадастр», 2010. — 156 с.
5. Степаницкий В. Б., Троицкая Н. И. Сильные и слабые стороны управления российской системой государственных природных заповедников и национальных парков на современном этапе: Доклад на заключительном совещании WWF России по оценке эффективности управления ООПТ России, 13 мая 2002 г. // Заповедники и Национальные парки. 2002. — № 39.
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (в действ, ред.).
7. Бенвенисте Г. Овладение политикой планирования / Пер. с англ.; под ред. М. Калантаровой. — М.: 1994. — 304 с.
8. Immler-Hs-VomV7ert der Natur: Zuroekologische Reform von Wirtschaft und Gesellschaft Natur in der oekonomische Theorie. Т. 3, 2. Aufg. В.: Westdeutsche Verl, 1990. — 348 S.
9. Lutz R. Sieben Zukunftsszenarien: [Plane fur einemenschliche Zukunft / Hrsg. von R. Lutz; Mit Beitr. von M. A. Grisebach...]. Weinheim; Basel: Beltz, 1988. — S. 291—300.
10. Pearce D., Turner K. Economics of Natural Resources and the Environment. Harvester Wheatsheaf. Great Britain. 1990.
11. Фоменко М. А. Природоохранное планирование в местном самоуправлении // Природоохранные институты в современной России. — М.: Наука, 2010. — С. 334—348.
12. Фоменко М. А. Об особенностях территориального планирования природопользования на уровне местного самоуправления в современных условиях России // Известия РАН. Серия географическая. 1997. № 1.
13. Михайлова А. В. Географические особенности в регулировании природоохранной деятельности на локальном уровне (монография). — Ярославль: Институт «Кадастр», 2007.
14. Комплексный экологический и экономический учет: Руководство по национальным счетам. — Нью-Йорк: ООН, 1994.
15. Комплексный экологический и экономический учет. Практическое руководство. — Нью-Йорк: ООН, 2000.