

Оценка эффективности функционирования и управления морскими и прибрежными особо охраняемыми природными акваториями

А.Н. Малютин

Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник ДВО РАН, г. Владивосток. E-mail: marreserve@mail.ru

Обсуждается проблема оценки эффективности работы морских ООПТ и их управления. Для этого вводятся индикаторы, объединенные в три группы: биофизические, социально-экономические и управленческие. Первые из них позволяют оценить состояние сообществ и популяций отдельных видов, наиболее редких, ценных или характерных для ООПТ. Вторая группа индикаторов отражает взаимоотношение ООПТ и местного населения и посетителей. Управленческие индикаторы характеризуют состояние дел непосредственно в ООПТ. Следующий этап – получение точки отсчета для названных индикаторов и анализ полученной информации. И, наконец, распространение этой информации для всех заинтересованных лиц и организаций.

Ключевые слова: индикаторы, управление, ООПТ.

Evaluation of effectiveness of marine and coastal protected areas management

A.N. Malyutin

*Far Eastern Marine Biosphere Reserve FEB RAS,
Palchevsky Street, 17, Vladivostok, 690041. E-mail: marreserve@mail.ru*

The problem of evaluation of marine and coastal protected areas management effectiveness is discussed. Three main groups of indicators were selected: biophysical, socioeconomic and governance. Biophysical indicators allow to evaluate different biological and physical parameters. Socioeconomic indicators reflect relationship between a reserve and local community, stakeholders and visitors. Governance indicators characterize management of the reserve. The next stage is collecting necessary data in order to get a starting point for the further evaluation. Then analysis of the data collected follows. And finally distribution and sharing the information with the parties interested are necessary.

Key words: indicators, protected areas, evaluation.

Введение

Вопрос об оценке эффективности функционирования особо охраняемых природных территорий и акваторий (ООПТ) и управления ими далеко не праздный, и возник он не вчера. Подобная оценка может быть нужна различным структурам и по разным причинам, но, к сожалению, единой системы оценки как наземных, так и морских ООПТ не существует¹. Это дает возможность использовать разнообразные спекуляции, например, при реализации экономических проектов различного масштаба вблизи охраняемых природных территорий или акваторий, понижение статуса одних ООПТ или даже ликвидация других под тем или иным предлогом. Причем эти спекуляции преподносятся не только досужими обывателями, но и вполне государственными органами, естественно, в зависимости от необходимости решения сиюминутных или не только задач.

В настоящее время существует немало методов оценки деятельности ООПТ, главным образом сухопутных. Для морских охраняемых акваторий можно лишь назвать метод оценки воздействия дайверов на коралловые рифы путем подсчета поломанных веток колоний кораллов. Для оценки деятельности ООПТ, существующих в умеренных водах, никаких методик оценки автору не известно. К сожалению, есть определенные сомнения, что подобная объективная оценка вообще может существовать, так как чрезвычайно трудно разделять естественные и антропогенные изменения в сообществах и экосистемах и особенно это относится к морским и прибрежным акваториям.

Прежде чем говорить об оценке эффективности деятельности и управления ООПТ напомним вкратце основные цели и задачи их образования, поскольку их придется рассматривать по ходу изложения материала и с

¹ В данной статье мы будем употреблять традиционную аббревиатуру «ООПТ», хотя речь будет идти в основном об особо охраняемых природных акваториях, то есть об ООПА.

точки зрения именно их решения оценивается общее положение дел в ООПТ.

- Сохранение уникального уголка естественной природы.
Решаемые задачи:
 - сохранение всего комплекса видов на данной территории/акватории;
 - сохранение редких, исчезающих или эндемичных видов;
 - создание условий защиты для заселения акватории/территории заповедника новыми, в том числе уникальными, видами;
 - сохранение местообитаний и уникальных ландшафтов;
 - сохранение культурно-исторического наследия.
- Проведение научных исследований. Решаемые задачи:
 - изучение естественных сообществ заповедника;
 - мониторинг происходящих в них изменений;
 - разработка рекомендаций для природоохранного дела.
- Эколого-просветительская деятельность и экотуризм.
Решаемые задачи:
 - знакомство через экспозиции и экологические экскурсии с природой моря и конкретной охраняемой природной акваторией/территорией;
 - воспитание у населения бережного отношения к природе и ее охране.

Оценка эффективности деятельности морских и прибрежных ООПТ (МООПА)

Зачем и кому нужна оценка эффективности деятельности МООПА? Тут придется сделать несколько оговорок. Прежде всего, она нужна руководству ООПТ, если оно не просто выполняет свои должностные обязанности по сохранению природных достопримечательностей и феноменов, пусть и хорошо, а стремится делать это ответственно и перспективно. Она нужна также контролирующим органам, если, конечно, они хотят оценить деятельность ООПТ объективно и дать адекватные рекомендации по ее улучшению. Безусловно, важна она и для

местного населения, чтобы понять, насколько эффективно функционирует охрана заповедника, как в нем организована экскурсионная работа, насколько работники отдела экологического образования и просвещения взаимодействуют с учебными заведениями, турбазами и т.п. Но, опять же, если местное сообщество заинтересовано в существовании ООПТ вблизи своих поселений или хотя бы понимает ее важность, в том числе и для своего существования.

В действительности все зачастую обстоит совершенно иначе – объективная оценка не нужна практически никому. Начнем сначала.

Администрация ООПТ. Она, чаще всего, заинтересована в том, чтобы территория/акватория хорошо функционировала с позиций отчетности перед контролирующими органами и ее внимание в той или иной степени направлено на то, чтобы именно запрашиваемые проверяющими показатели были удовлетворительными или хотя бы вообще были. И далеко не всегда это ее вина – те же контролирующие органы требуют отчетности по определенной ими форме, а самой администрации могут быть важны совсем другие показатели. Отсюда появляются некоторые средние значения по стране или федеральным округам, и те ООПТ, у которых эти показатели ниже средних, попадают в число неэффективно работающих. Если будет решена, например, проблема браконьерства, то в отчетах будут отсутствовать показатели по составленным протоколам и взысканным штрафам. Ведь до сих пор именно по этим показателям контролирующие органы оценивают эффективность охраны ООПТ – нет протоколов, нет охраны. Ситуация же вокруг ООПТ никого не интересует.

Контролирующие структуры. В целом, предполагается, что такие структуры хотят иметь адекватное представление о том, как «живет» та или иная ООПТ. Однако у них есть свои критерии оценки эффективности работы заповедников, прежде всего, количественные. При этом научная и эколого-

просветительская деятельность их интересует в наименьшей степени – грубо говоря, есть таблица, заполните ее – и порядок. Определяется та самая «средняя температура по больнице» – некие усредненные показатели деятельности ООПТ, например, по Федеральному округу. Что они показывают и ориентиром чего могут служить – не понятно. Зато есть возможность использовать их в своих целях. Каких? Они могут быть разными и могут зависеть даже от сиюминутных интересов. При этом отчетливо видно, что сама контролирующая структура работает, вот расчеты, таблицы, анализ.

Местные сообщества. Начнем с того, что местные сообщества меньше кого бы то ни было заинтересованы не только в оценке эффективности деятельности ООПТ, но и в самом их существовании. Думаю, объяснять не надо: они вводят заметные ограничения деятельности, закрывая самые нетронутые и интересные с различных точек зрения места, т.е. сильно ограничивают некогда привычную жизнь и мешают развитию бизнеса или просто добыванию бесплатных средств к существованию. Конечно, знания о результативности деятельности охраны ООПТ полезны для местного населения, но всем понятно, по каким причинам – узнать их слабости.

И, тем не менее, без объективной оценки работы ООПТ нельзя никак, поэтому автор считает необходимым рассказать о той работе, которая была для этого проделана.

Вероятно, не первой, но относительно удачной попыткой оценки эффективности деятельности охраняемых морских и прибрежных акваторий следует признать выполнение в 2002-2003 гг. международного проекта «Оценка эффективности функционирования и управления морскими охраняемыми акваториями», организованного Комиссией по морским охраняемым акваториям (WCPA – Marine) и Всемирным фондом дикой природы (WWF).

От России в проект был включен Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник

ДВО РАН (в момент реализации проекта он находился в составе Института биологии моря ДВО РАН и не был биосферным). Необходимо подчеркнуть, что в отличие от наземных охраняемых территорий морские акватории были вовлечены в подобные проекты намного позже. Это вполне объяснимо: как таковые они и появились значительно позже. Да и управление ими является, на взгляд автора, более сложным, как и более сложна оценка эффективности их деятельности.

Это связано со специфическими условиями деятельности в море как охранных подразделений, так и научных: требуются специальные навыки и подготовка персонала, более дорогое охранное и научное оборудование, а также более дорогостоящим является содержание всех структурных подразделений (ГСМ и т.п.). Да и связь между действием и результатом не столь очевидна, как в наземных охраняемых территориях. Хотя речь в настоящей статье пойдет в основном о морских ООПТ, некоторые результаты, индикаторы оценки эффективности деятельности и интерпретация этого могут оказаться полезными и для наземных ООПТ.

Основная идея указанного проекта основывается на том, что могут быть выделены определенные объективные индикаторы (показатели) оценки деятельности охраняемой природной акватории с различных точек зрения. Какими вообще должны быть любые хорошие индикаторы оценки чего бы то ни было? Обычно выделяют пять критериев, которые должны характеризовать деятельность ООПТ с разных сторон [6]. Индикаторы должны быть:

- *измеряемыми*: их можно измерить количественно или качественно;
- *ясными*: любой человек мог бы их измерить одинаковым способом;
- *устойчивыми*: всякий раз измеряется один и тот же показатель;
- *чувствительными*: изменяются соразмерно изменениям, происходящим с объектом или его свойствами;

- *простыми*: комплексные индикаторы более сложны в измерениях, чем простые.

От себя хотел бы добавить еще один критерий – индикаторы должны быть *информативными*. Это означает, что они должны давать ясное представление в нашем случае о состоянии акватории и населяющих ее видах растений и животных, а также обладать внутренними возможностями для последующего анализа.

В ходе названного выше проекта выделено три группы индикаторов. Общее их количество было значительным – 44, однако далеко не все они были универсальными и подходили для всех без исключения особо охраняемых морских и прибрежных акваторий. Ведь в проекте участвовали охраняемые акватории с разным статусом, разного размера, из разных стран, имеющих различное природоохранное законодательство. Специфика каждой ООПТ позволяла добавлять свои собственные специфические индикаторы в ту или иную из значимых групп [7]. Такое добавление было неизбежно, поскольку, на взгляд автора, абсолютно невозможно ввести универсальные критерии для всех без исключения морских охраняемых акваторий. Причина очевидна: слишком разные законодательные требования, менталитет местного населения, расположение ООПТ, его структура и многие другие моменты, имеющие место в разных странах. Кроме того, цели и задачи, решаемые морскими ООПТ в разных странах, далеко не равнозначны. На суше, впрочем, не на много легче.

Итак, после нескольких лет работы около сорока экспертов из почти двадцати стран выделили три группы индикаторов.

Биологические индикаторы характеризуют общее состояние биоразнообразия и сообществ на охраняемой акватории, островах и береговой (прибрежной) территории, если она входит в состав рассматриваемой ООПТ, и отражают решение следующих задач:

- определить численность основных (доминирующих или наиболее интересных с разных точек зрения) видов,
- определить популяционную структуру сообществ,
- определить состояние донных и островных сообществ.

Управленческие индикаторы позволяют оценить внутреннее состояние охраняемой акватории через оценку ее менеджмента и в плане взаимодействия с заинтересованными государственными структурами, бизнесом и общественными организациями и отражают решение следующих задач:

- наличие краткосрочных и долгосрочных планов работы и развития,
- определить адекватность отчетности перед контролирующими органами,
- определить успешность охранной работы через количественные и качественные показатели.

Социально-экономические индикаторы оценивают взаимодействие охраняемой акватории с внешним миром посредством учета реальной социально-экономической ситуации, имеющей место вокруг охраняемой акватории, и отражают решение следующих задач:

- содействие вовлечению местного населения и приезжих в образовательные программы,
- оценка понимания ими важности заповедной идеи сохранения морской флоры и фауны,
- выяснение состояния экологического туризма,
- оценка содействия заповедника устойчивому природопользованию на сопредельных ООПТ территориях и акваториях,
- осознание, восприятие местными сообществами нерыночной ценности ООПТ,
- распространение научных знаний среди местного населения.

Участники проекта посчитали, что эти три группы индикаторов при их правильной интерпретации могут дать вполне адекватную оценку того, как и чем «живет» ООПТ и насколько успешно решаются стоящие перед ней задачи.

Соответственно, первой стадией работы является выбор индикаторов. Нами были выбраны следующие индикаторы, которые представляются нам наиболее интересными, информативными и адекватными именно для нашего отдельно взятого заповедника.

Биологические индикаторы. Из одиннадцати предложенных группой разработчиков индикаторов нами были выбраны четыре.

1. Численность флаговых (находящихся в фокусе наибольшего внимания с различных позиций) видов.

В число флаговых видов, прежде всего, попадают редкие, исчезающие или эндемичные виды (в нашем случае – это желтоклювая цапля, малая колпица, гигантский осьминог). Но не только они: это также виды, по которым судят о состоянии сообществ (у нас – дальневосточный трепанг, приморский гребешок и др.) или просто по тем или иным причинам интересные, иногда даже относительно многочисленные виды (в Дальневосточном морском заповеднике – это тюлень ларга). Это своего рода символы заповедника, так сказать, украшающие его флаг или изображенные на его щите.²

2. Популяционная структура флаговых видов.

В узком смысле – это количество репродуктивных особей в популяции, а в широком – соотношение полов, число родившейся и выжившей молодежи этих видов и т.п.

3. Состав и структура сообществ.

Если мы определим сообщество как некоторую «совокупность популяций разных видов, живущих совместно и представляющих собой определенное экологическое единство» [2], то тогда состав сообщества – это полный список видов в сообществе и в какой-то степени их

² Любопытно, что на логотипе Морского заповедника изображена жена Посейдона прекрасная nereida Амфитрита со щитом, на котором как раз узнаваем дальневосточный трепанг.

относительная численность (доминирующий вид/виды и основные из сопутствующих им). Структура сообщества – это сочетание популяций различных видов и характеристика того, как эти популяции совместно сосуществуют.

Этот индикатор представляется весьма важным, т.к. в его определении задействовано много факторов, как биотических, так и абиотических. Разумеется, он и наиболее сложен для оценки.

4. Состояние загрязнения воды.

Думаю, здесь не требуется специальных пояснений, о чем идет речь. Необходимо лишь пояснить, что любое загрязнение заповедных вод – это практически всегда результат внешнего воздействия, идет ли речь о твердых бытовых отходах (ТБО), загрязнении нефтепродуктами или бытовыми химическими веществами. Об эффективности управления здесь речи не идет, а вот об общем состоянии ООПТ – безусловно. Заметим также, что некоторые виды загрязнения, например, ТБО оценить относительно несложно, что и делается своими силами в Дальневосточном морском биосферном заповеднике [4], но большинство требуют привлечения специалистов и соответствующего оборудования.

Необходимо заметить, что из предложенных в программе биологических индикаторов интересным представляется еще как минимум один: распределение и комплексность местообитаний. Однако мы отказались от его оценки потому, что число местообитаний в наших условиях весьма велико, а проведение подводного картирования – это довольно затратное мероприятие, требующее и специально подготовленных специалистов, и дорогого оборудования. Вероятно, что на суше или на коралловых рифах, где можно выделить 3-4 местообитания, использование этого индикатора не только вполне возможно и оправдано, но и вполне информативно. Применение всех других предложенных биологических индикаторов не представляет интереса для российских заповедников, поскольку они в той

или иной степени предполагают использование территории и акватории, но могут быть интересны для национальных парков и заказников.

Необходимо учитывать еще один нюанс: неиспользованные нами остальные предложенные биологические индикаторы никак не учитывают естественных циклических изменений в морских сообществах, хотя, возможно, для наземных сообществ, популяций морских птиц или ластоногих это не так важно, как для донных сообществ беспозвоночных.

Управленческие индикаторы. Всего было предложено для рассмотрения шестнадцать индикаторов, из которых нами выбраны четыре.

1. Наличие менеджмент-плана.

В условиях меняющегося бюджета у ООПТ и привычно сложной экономической ситуации в России, усугубленной экономическим кризисом и инфляцией, сложно говорить о долгосрочном менеджмент-плане и тем более о бюджете развития. Впрочем, примеры написания долгосрочных планов имеют место, хотя чаще под ними понимается своего рода подведение итогов деятельности за какой-то период и короткий план на будущее. Это происходит как раз по упомянутым выше причинам. Краткосрочный же – на год – план составить вполне возможно, причем он должен содержать не только планы расходования бюджетных средств (так бывает чаще всего), но и действительную схему функционирования ООПТ с выделением основных или приоритетных направлений. Должен он учитывать и предполагаемые внебюджетные поступления.

2. Наличие управленческого и принимающего решение органа (органов).

Индикатор был принят нами, хотя и с некоторыми сомнениями. Строго говоря, применительно к заповедникам не совсем понятно его значение, т.к. все государственные природные заповедники имеют реально действующую

администрацию и Ученый совет, в определенной степени контролирующей деятельность администрации. Другое дело, что ситуация в других типах ООПТ отнюдь не так хороша. Еще один важный момент. В зарубежных странах значительное внимание уделяется взаимодействию с представителями других структур, которые так или иначе имеют отношение к ООПТ или функционируют возле их границ: местные администрации, бизнес-структуры, общественные неправительственные организации и т.п. Вынужден признать, что этот момент чрезвычайно важен, хотя и недооценен в нашей стране. Наша практика показывает, что такое взаимодействие может быть весьма полезным, вплоть до включения представителей вышеназванных организаций в состав управленческих органов (на общественных началах, разумеется), или же создание специальных координирующих органов (советов).

3. Наличие людских ресурсов и оборудования (снаряжения) для решаемых задач.

Этот индикатор вполне понятен – обладает ли ООПТ необходимыми ресурсами для решения стоящих перед ним задач, прежде всего, научных. Другими словами, насколько достоверны полученные в рамках мониторинга и научных исследований данные: квалификация исследователей, адекватность оборудования поставленным задачам и т.д. Однако в наших условиях суть индикатора даже несколько шире. Например, достаточно ли ГСМ для научных работ, или приоритет следует отдать охране и т.п. Впрочем, можно рассматривать индикатор и в чистом виде – люди и оборудование.

4. Число людей, прошедших обучение рациональному природопользованию.

В первом приближении все понятно, однако, что такое обучение в нашем конкретном случае? Мне представляется, что смотреть надо более широко, нежели чем подразумевая под обучением прохождение специальных курсов, семинаров

и т.п. Здесь надо иметь в виду, например, проявленный интерес, поскольку необходимые знания можно получить и самостоятельно, и в результате общения со специалистами.

Большинство из остальных предложенных управленческих индикаторов касаются взаимоотношений руководства ООПТ с окружающими и особенно находящимися на территории и акватории ООПТ структурами различного ранга и направлений деятельности через вовлечение их в процесс управления. Мы же посчитали, что индикатор 2 вполне характеризует этот аспект управления ООПТ.

Социально-экономические индикаторы. Всего было предложено для рассмотрения семнадцать индикаторов, из которых нами было выбрано только два. Надо отметить, что программа вообще значительное внимание уделяла этой группе индикаторов. Вероятно, это вполне оправдано для большинства стран, однако для России большинство из индикаторов этой группы не может быть использовано в заповедниках, учитывая их практически закрытый режим, но вполне может быть использовано в национальных парках и заказниках.

1. Осознание населением нерыночной стоимости ресурсов ООПТ.

Что такое денежная, рыночная стоимость того или иного ресурса знают все. Но, говоря о естественной, нетронутой природе, мы обязаны учитывать и нематериальную составляющую, т.е. те качества природы, денежного эквивалента которых или просто нет, или его невозможно подсчитать. Позвольте напомнить известный парадокс столь же известного экономиста Адама Смита: *«ценность воды выше ценности алмаза, но алмаз имеет большую цену, чем вода»*. То есть ценность голубого кита гораздо выше, чем цена полученного из него жира. Здесь на первое место автор поставил бы эстетическую составляющую ООПТ, ведь они потому и привлекательны, что их природа нетронута и естественна и ее эстетическое воздействие

трудно переоценить. А ведь есть еще духовные, исторические, культурные и т.п. ценности. Другое дело, что измерить этот индикатор весьма непросто, поэтому он получил наивысший балл по шкале сложности. Основной метод работы – анкетирование.

2. Распространение научных знаний среди местного населения.

Этот индикатор в обязательном порядке должен учитывать объект распространения научных знаний и способы, которыми они доносятся до объекта. Определенно выделяются три целевые аудитории, каждая из которых требует своего специфического подхода: школьники, местное население и приезжие туристы. Основным методом работы при оценке этого индикатора являются лекции и листовки. При работе со школьниками могут быть использованы любые формы просветительской деятельности, в том числе и игровые.

Учитывая трудности оценки конкретной ООПТ, программа допускала применение каких-то иных индикаторов, которые ее участники хотели бы использовать. Нами были введены и использованы два новых индикатора из категории социально-экономических. Такими индикаторами стали следующие.

3. Количество местных жителей, вовлеченных в проекты устойчивого развития вокруг заповедника (развитие марикультуры, экотуристической и рекреационной инфраструктуры – пусть и сезонно). Этот индикатор позволяет оценить, какая часть местного населения не участвует (перестала участвовать) в браконьерской деятельности через вовлечение жителей в экологически дружелюбную деятельность.

4. Количество нелегальных посетителей, прежде всего браконьеров, задержанных и/или отмеченных в заповеднике. Этот индикатор может быть важным показателем того, насколько меняется экономическая ситуация вокруг

заповедника (уменьшение числа браконьеров), а также насколько эффективно работает администрация заповедника и его отдел охраны, т.е. этот индикатор может рассматриваться и как управленческий. Замечу только, что он должен рассматриваться в комплексе со всеми остальными индикаторами, чтобы не получилось, что одно лишь изменение количества нарушителей станет основным показателем эффективности функционирования заповедника, а ведь именно по этому показателю многие контролирующие органы оценивают успешность заповедников.

Основной трудностью при использовании большинства из выбранных нами индикаторов явилось то, что работы требуют определенных (иногда значительных) дополнительных ресурсов – финансовых, людских, временных. Учетные работы научного отдела невозможны без использования специализированного судна, водолазной станции (три водолаза, имеющих профессиональную подготовку), специального оборудования для сбора биологического материала, фото или видео фиксации подводной обстановки, длительной камеральной обработки материала, зачастую с привлечением специалистов по отдельным таксономическим группам гидробионтов, при этом не забудем про мотолодки поддержки и т.п.

Проведение социально-экономических исследований требует использования некоего штата сотрудников для анкетирования местного населения, использование автотранспорта для перемещения внутри района опросов и т.п.

Сбор данных и анализ полученной информации

После выбора индикаторов следующим этапом оценки эффективности является сбор данных в рамках выбранных индикаторов и их последующий анализ. Для примера коротко рассмотрим некоторые индикаторы, поскольку именно сбор данных является наиболее трудным этапом и требует значительных временных и человеческих ресурсов, причем в

нашем случае в том числе и привлеченных. Особенно это справедливо для биологических индикаторов.

Например, при оценке первого биологического индикатора в качестве флаговых видов были выбраны такие животные, которые являются наиболее интересными с различных позиций, те самые «символы» Морского заповедника – это дальневосточный трепанг, приморский гребешок и тюлень ларга. Заметим, что ни один из них не является редким, исчезающим или эндемичным – с амурским тигром или дальневосточным леопардом их, конечно, не сравнишь. Однако в нашем случае они интересны потому, что один из них является заметным фильтратором (приморский гребешок), другой – важнейшим деструктором (дальневосточный трепанг), и, наконец, в водах залива Петра Великого тюлень ларга – это верхушка пищевой пирамиды. Полученные данные о численности и распределении флаговых видов позволили получить представление о состоянии их популяций в границах заповедника. Конечно, стремление «трепанговых» браконьеров попасть именно в заповедник уже свидетельствовали о том, что ситуация с этим ценным видом здесь обстоит гораздо лучше, чем за его пределами, однако мы не имели никаких количественных данных. Состояние с приморским гребешком вообще была непонятной. Сейчас же количественная информация была получена. Что касается ларги, то по ней в течение ряда лет проводились учетные работы, которые и были продолжены уже в рамках проекта. Стало очевидно, что роль заповедника в охране ларги является весьма значительной [3].

При оценке третьего биологического индикатора (состав и структура сообществ) сбор данных для описания подводных сообществ является весьма непростым делом. Трудности заключаются в том, что обычно для этого требуется специальное оборудование, судно, имеющее конкретные возможности для сбора научного материала (лебедка для дночерпателей, водолазный компрессор и т.п.) и, наконец,

значительное число специалистов-систематиков для определения всех или хотя бы самых массовых групп морских животных. Ведь в море обитают представители 31 типа многоклеточных животных, тогда как на суше – только 11 типов [1]. Понятно, что финансовые затраты при проведении таких работ в морских условиях весьма значительны, во всяком случае, они гораздо более высоки, чем при проведении аналогичных сухопутных исследований. Нами же для описания донных сообществ твердых грунтов были использованы менее дорогие и, что не менее важно, не деструктивные методы учета донных животных, а именно видеотрансект и фоторамок [5; 8].

Значительно проще обстоит дело с социально-экономическими индикаторами, сбор данных для которых менее затратен и проводится путем анкетирования. Достаточно легко также интерпретировать полученные данные, а вот в их достоверности чаще всего приходится сомневаться.

Управленческие индикаторы также просты с точки зрения «сбора данных», поскольку сама администрация ООПТ оценивает, насколько ее ресурсы адекватны поставленным перед нею задачам. Нет сомнений, что в подавляющем большинстве случаев такая оценка будет неудовлетворительной.

Следующим этапом оценки эффективности управления и функционирования ООПТ является анализ полученных в результате выполнения проекта данных. Конечно, полученные результаты разовых исследований не могут дать ответ на вопрос: «Как живет заповедник?». Однако эти работы позволили получить определенную начальную точку отсчета, наличие которой даст возможность проследить во времени изменения трех основных групп индикаторов при последующих работах по этим же параметрам и в тех же условиях. В то же время уже даже на основании разовых, точечных данных можно сделать некоторые предварительные выводы, ведь существует довольно обширный массив данных, полученных в разные годы.

Давать полный анализ состояние дел в Дальневосточном морском заповеднике выходит за рамки настоящей статьи, однако очевидно, что определенные положительные изменения в заповеднике произошли. Так, скажем, увеличение численности ларги, появление гнездовых желтоклювой цапли и малой колпицы, внесенных в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП) могут свидетельствовать, что этот факт является результатом создания условий покоя, обеспеченного особым режимом охраны. В сравнении с прошлыми годами практически сохранилась плотность поселений приморского гребешка. Вполне удовлетворительно чувствует себя популяция дальневосточного трепанга в целом, однако в некоторых местах его численность снизилась на порядки. Очевидно, что это результат интенсивного браконьерского прессы.

Если говорить об управленческих индикаторах, то, например, долгосрочный менеджмент-план в заповеднике подготовлен был. Однако в очередной раз изменившиеся экономические условия (кризис) свели его на нет. В то же время ежегодное планирование работы и в определенной степени даже развития заповедника вполне возможно, а корректировка такого плана не меняет общего вектора.

Из социально-экономических индикаторов в качестве примера остановимся на последнем – количество нелегальных посетителей, прежде всего браконьеров. Определенно, число нелегальных посетителей акватории за период 2001-2009 гг. имеет очевидную тенденцию к снижению и сегодня не представляет серьезной угрозы. Число браконьеров остается стабильным. Это связано с тем, что браконьерские бригады уже сформированы (и хорошо известны), все акватории поделены между ними, в том числе и акватория Дальневосточного морского заповедника. В дальнейшем их число может только уменьшаться, если будет проявлена добрая воля силовых структур. В то же время число людей, находящихся на берегу, т.е. непосредственно у

границ заповедника, стремительно увеличивается и может представлять серьезную угрозу заповедным бухтам.

Несколько слов следует сказать о первом из социально-экономических индикаторов – «Осознание нерыночной стоимости ресурсов ООПТ». Анкетирование (опрос) показало, что свыше 85% приезжих туристов осознают эстетическое значение Морского заповедника, что ожидаемо: иначе зачем бы они сюда приехали. В то же время лишь около 30% опрошенных местных жителей согласно с этим. Очевидно, что лишь через мнение именно местных жителей можно получить более или менее адекватное представление о значении этого индикатора.

Есть еще один важный момент, который необходимо учитывать: каждый индикатор претерпевает определенную переоценку уже в процессе анализа. Очевидные, казалось бы, вещи, перестают быть таковыми. Скажем, рост численности тюленя-ларги – это результат эффективной охраны и наличия режима покоя [3], либо какие-то естественные флуктуации? Наиболее вероятно, что первое, однако необходимо рассматривать все варианты.

Другой пример. Уменьшение числа браконьеров в заповеднике – это результат эффективной деятельности охраны заповедника или просто изменилась экономическая жизнь в регионе, например, браконьеры переключились на менее рискованную деятельность, которая приносит соизмеримый доход – марикультура, организация туризма и туристической инфраструктуры? Может быть, они просто перебазировались в другие регионы, например, на Курильские острова? Или: увеличение числа организованных посетителей – это результат эффективной эколого-просветительской деятельности сотрудников заповедника или экономического кризиса, не дающего населению Приморского края и ближайших регионов отдыхать на западе России? Словом, вопросов возникает немало.

В процессе анализа возникла еще одна проблема. Если в самом заповеднике биологические индикаторы дают представление о "хорошо - плохо" и "было - есть", то стало очевидно, что необходимо провести сравнение с прилежащими, не заповедными акваториями и территориями. Такие данные позволят оценить ситуацию в сравнении и интерпретировать ее с позиций "в заповеднике - вне его". Подобные работы были проведены и сейчас находятся в процессе анализа.

Заключение

Еще один очень важный момент, так сказать, последний шаг в реализации программы оценки эффективности управления и функционирования ООПТ: необходимо донести полученную информацию до всех заинтересованных лиц. Это может быть сделано как в одностороннем порядке (различные публикации, Интернет-сообщения и т.п.), так и в многостороннем порядке (обсуждения на семинарах, конференциях и других форумах). Кроме того, приведенная методика оценки эффективности работы ООПТ, в разработке которой в течение примерно трех лет принимали участие около 40 специалистов из почти двух десятков стран, включая представителей 15 природных охраняемых акваторий, должна быть в той или иной форме донесена до всех заинтересованных специалистов в области охраны природы, в том числе и сухопутных ООПТ. Что и продолжает делать автор теперь уже и в рамках данной статьи.

Литература

1. Адрианов А.В. Современные проблемы изучения морского биологического разнообразия // Биол. моря. 2004. Т. 30, № 1. С. 3-19.
2. Биологический энциклопедический словарь М. : Сов. энцикл. 1986. 831 с.
3. Катин И.О. Роль ДВМГПБЗ в охране ларги *Phoca largha* // Сохранение морской биоты : Дальневост. конф., Владивосток, 4-8 октября 2005 г. : материалы конф. Владивосток : Дальнаука, 2005. С. 62.
4. Кепель А.А. Антропогенный мусор на побережье Дальневосточного морского биосферного заповедника // Проблемы устойчивого природопользования в нижнем течении реки Туманная : Междунар. конф., Владивосток, 17–19 сент. 2007 г. : материалы конф. Владивосток : Дальнаука, 2007. С. 80-81.
5. Ткаченко К.С. Использование видео- и фотометодов в гидробиологических исследованиях // Биол. моря. 2005. Т. 31, № 2. С. 142-147.
6. Margoluis R., Salafsky N. Measures of success: designing, managing and monitoring conservation and development project. Washington, D.C. : The Island Press, 1998. 362 p.
7. Spiridonov V. Dalnevostochny Morskoi Zapovednik: how effective are our MPAs? Russia's first Marine protected area looks for answers // Russian conservation news. 2004. No. 36. P. 32-34.
8. Tkachenko K.S., Zhirmunsky A.V. Distribution of sessile invertebrates in a rocky sublittoral community off Rimsky-Korsakov Islands (Sea of Japan) // Mar. Ecol. 2002. Vol. 23, No. 3. P. 253-267.