
ГЛАВА 13:

От политики и первоначальной оценки воздействия на окружающую среду к целевым и плановым экологическим показателям

ЦЕЛИ

ЦЕЛЬ 13.1

Ознакомить участников с аспектами, а также методами и приемами, используемыми для разработки целевых и плановых экологических показателей.

ПОДХОД

Содержание Главы 13 представлено в виде лекции, сопровождаемой слайдами, на которых преподаватель может строить свою презентацию.

Главы могут показаться участникам чересчур насыщенными и сложными. Поэтому преподавателям настоятельно рекомендуется выборочно использовать только ту информацию, которая, по их мнению, подходит для поставленной цели.

Преподавателям следует постоянно помнить о том, что с целью удовлетворения разнообразных требований, информация, представленная в данном пособии, носит интернациональный и обобщенный характер. Отсюда следует, что преподавателям, возможно, будет необходимо изменить примеры и терминологию, чтобы адаптировать информацию к местным условиям.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Установление целевых и плановых экологических показателей	3
2.1	Характеристики целевых и плановых экологических показателей	3
2.2	Шаги по созданию целевых и плановых экологических показателей	5
2.3	Вопросы, которые следует принимать во внимание во время создания целевых и плановых экологических показателей	5
2.4	Что такое индикаторы экологической эффективности?	6
2.5	Как установить целевые и плановые экологические показатели	7
3	Заключение	9
4	Ссылки	10

1 ■ ВВЕДЕНИЕ

На этой стадии у самоуправления уже есть хорошо продуманный общий подход и философия в части экологических проблем и, опирающаяся на них экологическая политика. К тому же, первоначальная оценка воздействия на окружающую среду выявила целый перечень аспектов и воздействий, которые требуют внимания. Следующей стадией для самоуправления будет установление целей экологической эффективности, выраженных в виде целевых и плановых экологических показателей, и определение действий, необходимых для их достижения с помощью Программы управления окружающей средой. (Тема Главы 14).

Целевые экологические показатели предоставляют возможность улучшить экологическую эффективность самоуправления и качество окружающей среды в прилегающей местности. Цели должны отвечать экологической политике, включая обязательства по предотвращению загрязнения. Для каждой цели должны разрабатываться плановые показатели/задачи. Они должны быть измеряемыми количественно или качественно, чтобы самоуправление могло продемонстрировать достижения и выявить, куда следует направлять больше усилий.

ИСО 14001 дает следующее определение целевых и плановых экологических показателей:

Целевой экологический показатель (environmental objective) – *общий целевой показатель состояния окружающей среды, вытекающий из экологической политики, который организация стремится достичь и который выражается количественно, если это реально.*

Плановый экологический показатель (environmental target) – *детализированное требование в отношении эффективности, выраженное количественно там, где это реально, предъявляемое организации или ее частям, которое вытекает из целевых экологических показателей и которое должно быть установлено и выполнено для того, чтобы достичь целевые показатели.*

Данная глава будет фокусироваться на вопросах, которые следует принимать во внимание во время разработки целевых и плановых экологических показателей, характеристиках целевых и плановых экологических показателей, на индикаторах экологической эффективности, и на том как установить целевые и плановые экологические показатели.

2 ■ УСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ И ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕЛЕВЫХ И ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Целевые и плановые экологические показатели должны быть ориентированы на результат. Они не должны описывать процесс, необходимый для их достижения. Например, целевой показатель может звучать так: «снизить потребление электроэнергии». Он не объясняет, как это может быть достигнуто, а только намерение осуществить это.

Ниже приводятся примеры некоторых важных характеристик целевых и плановых экологических показателей, которые следует помнить во время их разработки:

- Они должны быть измеряемыми и реальными.
- Они должны быть нацелены на внедрение сформулированной политики.
- Они должны отражать специфические, измеряемые индикаторы эффективности. (Индикаторы экологической эффективности объяснены более подробно в следующем подразделе, а также в Главе 11).
- Они должны иметь временные рамки.
- Они должны быть применимыми на разных уровнях организации.

- Их следует пересматривать и анализировать через определенные интервалы времени и при необходимости изменять.
- Они должны быть в состоянии обеспечить желаемые изменения по сравнению с исходной ситуацией.
- Они должны быть сформулированы так, чтобы привести к серьезному улучшению состояния управления охраной окружающей среды. Однако они должны быть достижимыми.

Целевые и плановые экологические показатели могут быть долгосрочными или краткосрочными в соответствии с желаемыми темпами улучшения, установленными организацией.

Плановые показатели, сопровождающие каждый целевой показатель, должны описывать желаемый уровень эффективности в соответствии с целями.

Например, плановый показатель, соответствующий упомянутому выше целевому показателю («снизить потребление электроэнергии») может звучать следующим образом: «Сократить потребление электроэнергии на 15% к 2003 году по сравнению с уровнем 2000 года».

Реальный пример сокращения потребления электроэнергии в г. Лоуэлл, Массачусетс представлен в Рамке 13.1

Рамка 13.1 Сокращение потребления электроэнергии в г. Лоуэлл, Массачусетс

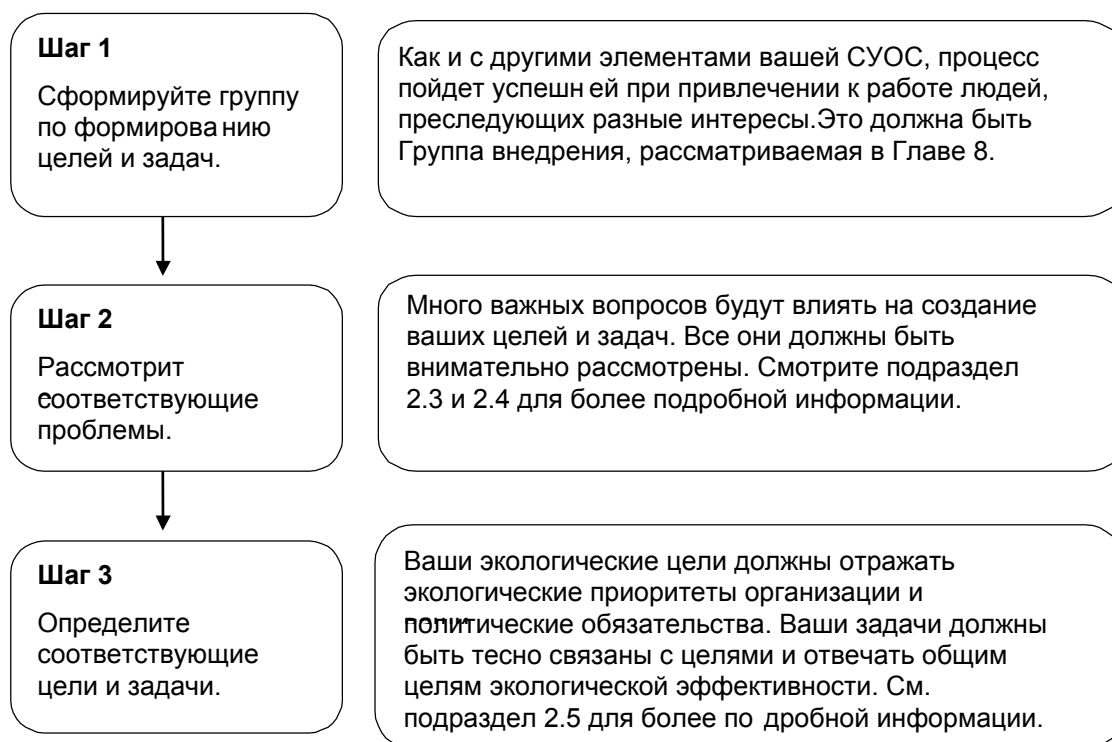
Сокращение потребления энергии было одной из экологических целей станции очистки сточных вод в г. Лоуэлл, Массачусетс. В среднем они потребляли электричество на 1 миллион долларов в год. Ряд программ управления окружающей средой помогли снизить затраты. Одной из них было использование датчиков движения, чтобы контролировать освещение в трех зданиях. Это позволило муниципалитету за год сэкономить 20 тысяч долларов.

GETF, 2000:32.

2.2 ШАГИ ПО СОЗДАНИЮ ЦЕЛЕВЫХ И ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Три шага процесса создания целевых и плановых экологических показателей приведены на Рисунке 13.1.

Рисунок 13.1: Шаги по созданию целевых и плановых экологических показателей



Источник: Adapted from Environment Canada, 2000.

2.3 ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ ВО ВНИМАНИЕ ВО ВРЕМЯ СОЗДАНИЯ ЦЕЛЕВЫХ И ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В процессе установления целевых и плановых экологических показателей необходимо принимать во внимание следующие вопросы:

- Необходимо все время помнить об экологической политике (См. Главу 12) и следовать ее руководствам.
- Значительные экологические аспекты и воздействия, которые были выявлены в ходе первоначальной оценки воздействия на окружающую среду (ПОВОС) (См. Главу 10), являются проблемами, для которых необходимо разрабатывать целевые и плановые экологические показатели. Приоритеты, выявленные в процессе ПОВОС, должны быть рассмотрены на этой стадии, чтобы установить, какие цели и задачи следует ставить.
- Должны приниматься во внимание финансовые, операционные и бизнес требования. Например, следует считаться с требованиями поставщиков и потребителей. В ходе ПОВОС могли быть идентифицированы потенциальные возможности бизнеса, которые необходимо отразить, при формулировке целевых и плановых экологических показателей. Например, сокращение производства отходов, использования опасных веществ или потребления энергии могут привести к повышению безопасности и снижению затрат.
- Взгляды инвесторов, заинтересованных и подверженных воздействию сторон всегда очень важны при создании целевых и плановых экологических показателей. У организации может возникнуть необходимость в консультациях с местным сообществом, особенно в тех случаях, когда она разбирается с жалобами местного населения. Например, могли поступать жалобы на шум и запахи, связанные с работой свалки. (Вопросы сообщества, подробно освещались в Главе 4).

- Наконец, при установке целевых и плановых экологических показателей должны постоянно приниматься во внимание законодательные и другие требования.

Работа, связанная с процессом создания целевых и плановых экологических показателей, может производиться на разных уровнях организации. Важно, чтобы высшее руководство участвовало в анализе результатов ОВОС, с тем, чтобы установить приоритеты экологических аспектов, которыми необходимо управлять посредством создания целевых и плановых экологических показателей и программы управления окружающей средой.

Конкретный способ установления целей может отличаться в зависимости от природы, культуры и структуры руководства организацией. Для поставленной цели должны ставиться задачи на всех соответствующих уровнях организации. Например, цель сократить потребление воды, может привести к разным задачам в каждом департаменте. В процесс должны быть вовлечены руководители департаментов, и они в свою очередь, должны вовлекать персонал для идентификации мероприятий для достижения цели.

Привлечение персонала на этой стадии должно повысить обязательства по достижению целей и все их предложения следует поощрять. Ниже следует описание опыта, полученного в ходе пилотного проекта АОС США (См. Рамку 13.2).

Рамка 13.2 Повышение обязательств персонала и изменения в культуре организации в процессе разработки целевых и плановых экологических показателей

В ходе этой фазы СУОС участники начали замечать изменения в культуре организаций в части отношения к окружающей среде. Раньше, когда организации описывали свои экологические цели, направленные только на достижение соответствия экологическим законам и регламентам, они не искали возможностей для предотвращения загрязнения, сокращения потребления сырья и материалов или инициации программ по не регламентированным вопросам, таким как запах или эффективность использования энергии. Некоторые участники привлекли к проекту своих поставщиков и подрядчиков. Например, директор подразделения, ответственного за руководство проектом СУОС в NYCTA разослал письма 600 своим подрядчикам и консультантам, информируя их о внедрении проекта СУОС в NYCTA и призывая их делать то же самое. Некоторые из них уже позвонили, запрашивая дополнительную информацию и с чего им начинать.

GETF, 2000:33.

2.4 ЧТО ТАКОЕ ИНДИКАТОРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ?

Целевые и плановые экологические показатели должны устанавливаться с применением каких-либо индикаторов экологической эффективности, которые затем смогут использоваться для определения, достигнуты они или нет. Руководство должно быть в состоянии определить, достигнуты ли целевые и плановые экологические показатели, и поэтому индикаторы экологической эффективности так необходимы. Этот вопрос подробно рассматривается в Главе 11, и слегка затрагивается здесь, чтобы помочь лучше понять природу целевых и плановых экологических показателей. Индикаторы экологической эффективности могут значительно отличаться от предприятия к предприятию и от страны к стране. Самоуправления развивающихся стран могут бороться за обеспечение самых насущных услуг людям в неформальных поселениях, в то время как в развитых странах целью может стать сокращение эмиссий CO₂.

ИСО 14001 содержит следующее определение экологической эффективности:

- **Экологическая эффективность** – *измеряемые результаты системы управления окружающей средой, связанные с контролем организацией ее экологических аспектов, основанных на ее экологической политике, а также на целевых и плановых экологических показателях.*

Индикаторы экологической эффективности - конкретное описание экологической эффективности в рамках области оценки.

Некоторые индикаторы экологической эффективности, которые могут применяться на муниципальном предприятии, включают:

- Количество выбросов, таких как CO₂ кг/год
- Количество экологических аварий
- Количество домов в неформальных поселениях, обеспеченных услугами удаления мусора, в год
- Процент сокращения общего количества твердых отходов и вторично переработанных материалов
- Отдача от инвестиций, вложенных в охрану среды (например, сокращение затрат по сохранению или восстановлению на доллар проектной стоимости)
- Киловатты часов электроэнергии, потребляемой в год.

Рамка 13.3 предлагает интересный пример того, как город Гайтерсбург занялся решением одной специфической проблемы. Это полезная демонстрация того, как экологические аспекты выражаются в целевых и плановых экологических показателях, и как интегрированы все процессы. Это также является иллюстрацией того, как индикаторы экологической эффективности могут быть конкретно направлены на определенный аспект. Город Гайтерсбург был одним из участников пилотного проекта АОС США по внедрению СУОС в самоуправлениях.

Рамка 13.3 Опыт города Гайтерсбург по установлению измеряемых индикаторов экологической эффективности

Отдел общественных работ (ООР) города Гайтерсбург, штат Мериленд, идентифицировал стоки с открытой площадки для мытья машин, как значительный аспект. Одной из поставленных целей стало – снизить количество масла, жира и других загрязнителей, попадающих в систему ливневой канализации. Целью стало строительство новой закрытой мойки для оборудования и транспорта, чтобы сократить стоки воды с открытой моечной площадки. Рассмотрев эту цель, городской совет решил, что период сбора необходимых средств для капиталовложений займет 5 лет. Группа внедрения изменила целевой показатель на «сокращение частоты мойки машин на открытой площадке на 10% в год в течение следующих пяти лет, до тех пор, пока новая технология не будет полностью обеспечена финансированием». Это цель была измеряемой и приводила к снижению экологического воздействия от открытой мойки в течение времени; повышала уровень экологического понимания и управления персоналом ООР, и давала руководителям города время, накопить бюджетные средства для внедрения новой технологии. Другой целью было снижение содержания масла в стоках. Плановым показателем стал отчет за три месяца по затратам /прибыли от внедрения услуги по сбору масляной ветоши, ее чистки и возвращения для повторного использования в авторемонтной мастерской. Город Гайтерсбург обнаружил, что повторное использование ветоши было как экономически, так и экологически выгодным.

GETF, 2000:32.

2.5 КАК УСТАНОВИТЬ ЦЕЛЕВЫЕ И ПЛАНОВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ?

Целевые показатели обычно имеют более широкое значение по сравнению с плановыми, и часто используются в более продолжительных промежутках времени, нежели в коротких. Целевые показатели берут политическое заявление общего плана и связывают его со специфическими проблемами. Например, в то время как политика может ссылаться на сокращение потребления природных ресурсов, целевой показатель будет относиться к конкретному природному ресурсу.

Целевой показатель может быть сформулирован например так: «сократить потребление воды на предприятии А или Б».

ИСО 14001 требует, чтобы плановый показатель устанавливал *«детализированное требование в отношении эффективности, выраженное качественно там, где это реально»*. Плановые показатели могут быть широкими или очень специфическими, они могут применяться к нескольким предприятиям или к каждому конкретному. Им необходимы установленные временные рамки и если они не выражены количественно, то, по крайней мере, должны оцениваться качественно. Плановые показатели должны выражать степень требуемого экологического достижения и определять эту степень. Плановые показатели также должны включать индикаторы экологической эффективности, например, м³ потребления сырья на единицу продукции.

Формулировка «сократить потребление воды» не удовлетворяет требованиям ИСО 14001. Формулировка, соответствующая требованиям стандарта будет звучать так: «Достичь 10% снижения потребления воды в течение 2001 года и поддерживать этот уровень 98 % времени».

Интегрированный пример целевых и плановых экологических показателей:

- **Целевой показатель:** Сократить потребление энергии на муниципальном предприятии А.
- **Плановый показатель:** Достичь 10% сокращения потребления электричества к 2001 году по сравнению с уровнем потребления 1999.

Таблица, предлагающая пример установления целевых и плановых экологических показателей представлена ниже.

Таблица 13.1 Таблица-образец разработки целевых и плановых экологических показателей

Деятельность, продукт, услуга или проблема	Значительный экологический аспект	Законодательные и другие требования	Взгляды заинтересованных сторон	Требования бизнеса	Целевой показатель	Плановый показатель	Индикатор экологической эффективности
Строительство	Твердые частицы попадают в поверхностные стоки	Нормы не регламентируются (местные нормы)	Строительная площадка должна содержаться в чистоте	Организация должна выглядеть охраняющей среду	Сократить эмиссии из котельной	К 2002 году сократить на 50% количество материалов, выпущенных в атмосферу	Инспекции и осмотр площадки ответственным за экологию для оценки степени чистоты
Складирование жидких моющих веществ	Потенциальная опасность попадания в канализационную систему большого количества вредных жидкостей	Нормы не регламентируются (местные нормы)	Жидкости должны храниться в запечатанных контейнерах с соблюдением соответствующих приемов обращения		Сократить число проливов опасных жидкостей в окружающую среду в ходе нормального обращения	50% сокращение числа случайных проливов	<ul style="list-style-type: none"> • Кол-во случайных проливов в год . • Кол-во жидкости, высвобожденной при разливе • Общее годовое кол-во опасного в-ва, высвобожденного при разливе

Источник: Adapted from Ontario Ministry of the Environment, 2000:B-15

Рамка 13.4 представляет опыт города Скотсдейл и предприятия MCI-Norfolk, приобретенный в ходе разработки целевых и плановых экологических показателей.

Рамка 13.4 Разработка целевых и плановых экологических показателей в Скотсдейле и MCI-Norfolk

Муниципалитет Скотсдейла решил сократить потребление бумаги в своих городских офисах. Их плановым показателем стала замена настройки всех имеющихся копировальных машин на «двустороннее копирование» по умолчанию (вместо одностороннего по умолчанию), и требование таких же настроек при заказе новых машин. Они планируют снизить потребление бумаги и сэкономить значительную сумму денег. Эти прогнозы основаны на аналогичной программе в компании Intel Inc., расположенной в Скотсдейле, которая обнаружила, что изменение настройки с одностороннего копирования по умолчанию на двустороннее сэкономило им \$100 000 в течение трех лет.

Компания MCI-Norfolk поставила цель ввести новую программу управления химикатами в своей котельной.

Одним из плановых показателей было - в течение месяца произвести инвентаризацию химикалий. В результате этой инвентаризации компания MCI-Norfolk пересмотрела процедуры закупок и складирования химикалий, чтобы безопасно хранить запасы химических веществ в количествах, меньших, чем регламентированные объемы. Они не только снизили потенциал экологического воздействия, и повысили осведомленность, понимание и умение работников обращаться с химическими веществами, но также вышли из-под действия некоторых законодательных требований.

GETF, 2000: 33.

Так как значительные экологические аспекты являются экологически горячими точками в деятельности и услугах самоуправления, организации в основном устанавливают цели, которых они хотят достичь в своем управлении этими областями. Целевые экологические показатели являются экологическими целями, которые организации наметили реализовать в своих программах управления средой. Плановые экологические показатели устанавливают подробные требования и графики, которые организация должна соблюдать, продвигаясь к достижению своих экологических целей.

3 ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К концу данной лекции участники должны ясно представлять:

- Что такое целевые и плановые экологические показатели
- Какие вопросы необходимо принимать во внимание при создании целевых и плановых экологических показателей
- Основные характеристики целевых и плановых экологических показателей
- Что такое индикаторы экологической эффективности
- Как установить целевые и плановые экологические показатели.

На этой стадии ваша организация уже готова создавать Программу управления окружающей средой, которая является темой Главы 14.

4 ■ ССЫЛКИ

ENVIRONMENT CANADA. 2000. Implementing an Environmental Management System in the Public Sector – A Practical Resource. Minister of Public Works and Government Services. Canada

GETF (Global Environment and Technology Foundation). 2000. The US EPA Environmental Management System Program for Local Government Entities. Virginia.

ISO (International Organization for Standardization). 1996. Environmental management systems – General guidelines on principles, systems and supporting techniques. SABS ISO 14004: 1996.

ISO (International Organization for Standardization). 1996. Environmental management systems – Specification with guidance for use. SABS ISO 14001:1996.

MANNINGHAM CITY COUNCIL, 1998. Greenprint for a sustainable city. Manningham, Australia.

ONTARIO MINISTRY OF THE ENVIRONMENT. 2000. Guide to the Implementation of ISO 14001 for the Municipal Sector. Preview version. Toronto.

PU for CHE (Potchefstroom University for Christian Higher Education). Environmental Management Systems. SABS/ISO 14001:1996.

STAPELTON, P.J., COONEY, A.M. & HIX, W.M. 1996. Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-sized Organizations. Michigan, United States.

UNEP/ICC/FIDIC (United Nations Environment Programme/ International Chamber of Commerce/ International Federation of Consulting Engineers). 1997. Environmental Management System Training Resource Kit. Version 1.0, January 1997.

UNEP/IETC (United Nations Environment Programme/ International Environmental Technology Centre). 1999. Application of Environmental Management Systems (EMS) Principles to Urban Management. Training. Training Manual.