

ГЛАВА 1:

Введение в системы управления окружающей средой

ЦЕЛИ

ЦЕЛЬ 1.1

Представить участникам системы управления окружающей средой (СУОС), как обычные системы. Это включает объяснение следующего:

- Что собой представляет система управления окружающей средой.
- Почему местной администрации следует внедрить систему управления окружающей средой.
- Как функционирует система управления окружающей средой.

ПОДХОД

- Содержание Главы 1 представлено в виде лекции. Пользуйтесь предоставленными слайдами, как основой презентации.
- 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 информация представленная в данном пособии носит интернациональный и обобщенный характер с целью удовлетворения разнообразных требований. Отсюда следует, что преподавателям, возможно, будет необходимо изменить примеры и терминологию, чтобы адаптировать информацию к местным условиям.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Что такое система управления окружающей средой?	4
3	Почему необходимо внедрять системы управления окружающей средой?	5
3.1	Введение	5
3.2	Давление, вынуждающее организации вводить системы управления окружающей средой	5
3.2.1	Законодательство и принудительные меры	6
3.2.2	Давление заинтересованных сторон, осведомленность, имидж и репутация	6
3.2.3	Конкурентоспособность.....	6
3.2.4	Финансы	7
3.3	Основные выгоды от систем управления окружающей средой.....	8
3.3.1	Объединение экономических, социальных и экологических факторов	8
3.3.2	Всеобъемлющий, системный и интегрированный подход к управлению окружающей средой.....	8
3.3.3	Постоянное улучшение, экологическая эффективность и соответствие требованиям	8
3.3.4	Регламентируемые и не регламентируемые аспекты	8
3.3.5	Барьеры, препятствующие внедрению СУОС для самоуправлений	9
3.3.6	Выгоды для местного самоуправления от внедрения системы управления окружающей средой	10
3.3.6.1	Внутренние выгоды	10
3.3.6.2	Внешние выгоды	11
4	Зачем внедрять систему, чтобы управлять экологическими обязательствами?.....	12
5	Как функционирует система управления окружающей средой?	12
5.1	Общая модель всеобъемлющего управления качеством – Планирование–Внедрение–Проверка–Действие (ПВПД).....	14
5.1.1	Принятие принципа ПВПД местными самоуправлениями	15
6	Заключение	18
7	Ссылки	19

1 ■ ВВЕДЕНИЕ

Целью этой главы является представить участникам общую информацию о содержании систем управления окружающей средой (СУОС), объяснить, почему необходимо внедрять СУОС и как они функционируют.

СУОСы, как инструменты общего характера, содержат похожие элементы, которые должны быть установлены, внедрены, поддерживаться в рабочем состоянии, подвергаться аудиту и улучшаться. СУОСы также функционируют подобно универсальной модели тотального управления качеством, по принципу Планирование-Внедрение-Проверка-Действие. Именно эта характеристика делает возможным внедрение СУОС в организации любого типа и величины.

Существует множество довлеющих причин и выгод для местного самоуправления стимулирующих внедрение СУОС, в том числе:

- Причины:
 - Требования и давление со стороны законодательства
 - Давление заинтересованных сторон, осведомленность, имидж и репутация
 - Конкурентоспособность и
 - Финансовые выгоды.
- Выгоды:
 - Объединение экономических, социальных и экологических факторов с общими принципами и методами управления
 - Создание всеобъемлющих, системных и интегрированных систем управления
 - Обеспечение постоянного улучшения экологической эффективности и соответствия законодательству
 - Борьба, как с управляемыми, так и с неуправляемыми факторами окружающей среды
 - Повышение морали служащих
 - Обеспечение экономии ресурсов и
 - Является образцом для местных жителей

Не смотря на то, что создание формальных СУОСов было вызвано нуждами промышленности, и они до недавнего прошлого широко применялись только предприятиями, в последние несколько лет было признано, что они могут применяться и в общественном секторе, и конкретно - в сфере городского управления. Это совершенно верно в отношении ИСО 14001 и ЭМАС (Схема экологического менеджмента и аудита), которые были разработаны с учетом применимости для любой организации.

В этом месте преподавателям необходимо развеять страхи обучаемых. Для тех, кто не знаком с системами управления окружающей средой, они могут показаться очень сложными и отпугивающими системами для внедрения. Это особенно верно в тот момент, когда участники начинают читать требования в таких стандартах, как ИСО 14001 и ЭМАС. Это в большей части может относиться к местным самоуправлениям в развивающихся странах и в странах с экономикой в переходном периоде, где ресурсы и опыт ограничены. Однако, как это будет сказано далее в данной главе, СУОСы для местных самоуправлений не обязательно должны быть формальными системами, подлежащими сертификации. Местные самоуправления могут применять любые концепции и приемы по своему желанию, опуская прочее. Вся прелесть СУОС заключается в том, что она может быть разработана и внедрена по нарастающей. Зачастую для местного самоуправления лучше начинать с малого, придти к пониманию, как такая система работает, и какие экологические проблемы стоят перед ними, разработать обязательство по улучшению состояния окружающей среды, а затем попытаться внедрить СУОС в небольшой части организации. Этот подход предпочтительнее по сравнению с подниманием рук вверх в ужасе перед системой, отвечающей полностью всем требованиям, с тем чтобы тут же снова забросить все экологические проблемы.

2 ЧТО ТАКОЕ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ?

Система управления окружающей средой (СУОС) это тот аспект общей структуры управления организацией, который ведает непосредственным и долгосрочным воздействием ее деятельности, продукции, услуг и процессов на окружающую среду. СУОС обеспечивает порядок и последовательность в организационной методологии посредством распределения ресурсов, возложения обязанностей, а также непрерывную оценку деятельности, процессов и технологий.

Роль СУОС в способности организации соответствовать возрастающим экологическим требованиям и обеспечивать выполнение текущих национальных и международных требований, очень важна. СУОС должна получить высокий приоритет в управлении организацией.

Системы управления окружающей средой являются разными для разного типа организаций, завися от их специфики, масштабов, сложности деятельности, продукции и услуг. И все же, все СУОСы имеют определенное количество общих основополагающих элементов.

Все они должны достичь следующего:

- Разработать соответствующую экологическую политику, включающую обязательство о постоянном улучшении и предотвращении загрязнения. Экологическая политика должна выражать обязательства высшего руководства в отношении охраны среды. Это важное заявление об экологических принципах и намерениях организации, а также о более широких целях, которые организация надеется достичь.
- Определить требования законодательства и экологические аспекты, связанные с деятельностью, продукцией и услугами организации.
- Разработать целевые и измеряемые плановые экологические показатели для управления экологическими аспектами организации. Целевые и плановые экологические показатели должны быть выражены количественно, и подлежать измерению. Например, муниципалитет может принять целевой показатель «обеспечить биологическую очистку стоков в течение трех лет».
- Разработать обязательства руководства и служащих по охране окружающей среды с четкой организацией отчетности, распределением ролей и ответственности.
- Обеспечить планирование природоохранных мероприятий для всех сфер деятельности организации.
- Разработать программу управления с целью достижения уровня запланированной экологической эффективности. Программа управления устанавливает мероприятия, необходимые для достижения целевых и плановых экологических показателей организации.
- Обеспечить необходимые и достаточные ресурсы, включая обучение, для того, чтобы обеспечить запланированный уровень экологической эффективности.
- Установить и поддерживать соответствующее общение с внутренними и внешними заинтересованными сторонами и стимулировать подрядчиков и поставщиков вводить СУОСы в своих структурах.
- Разработать и поддерживать в рабочем состоянии программу готовности и реагирования на аварийные ситуации с целью выявления потенциальных факторов риска и предотвращения их перехода в катастрофические ситуации.
- Создать систему операционного контроля и поддержки программы, с целью обеспечения высокого уровня эффективности системы. Она должна включать процедуры и критерии для операций и деятельности, а также для продукции и услуг и поставщиков, и подрядчиков организации.

- Разработать процедуры мониторинга, замеров и регистрации данных, чтобы документально оформлять и следить за результатами конкретных действий и программ, а также за общим результатом улучшения экологической обстановки.
- Оценивать/сравнивать экологическую эффективность с политикой и целевыми и плановыми показателями и в случаях необходимости применять корректирующие меры.
- Разработать процесс управления для анализа и аудита СУОС и выявления возможностей совершенствования системы и соответственно экологической эффективности.

3 ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМО ВНЕДРЯТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ?

3.1 ВВЕДЕНИЕ

Здоровье и благосостояние людей и окружающей среды зависит от деятельности людей на Земле. Если люди резко не изменят образа своих действий и жизни, среда, от которой зависит их существование, будет продолжать разрушаться.

Промышленность является значительным источником некоторых наиболее серьезных экологических проблем, в особенности тех, которые связаны с загрязнением воздуха, воды и почвы. Местные самоуправления также могут вносить существенный вклад в деградацию окружающей среды через оказываемые ими услуги, а в некоторых случаях из-за отсутствия необходимых услуг.

Городские руководители во всем мире стоят перед лицом серьезных социально-экономических проблем. Эти проблемы зачастую усугубляются неблагоприятными воздействиями на среду, такими как:

- Загрязнение
- Отходы
- Неконтролируемое потребление ресурсов
- Деградация городов и
- Непрерывное снижение уровня жизни в городах.

Деловое сообщество поняло, что образы производства и потребления, которыми они пользуются в настоящее время, являются неустойчивыми. В то же время предприятия осознали, что для того чтобы оставаться в бизнесе, им следует все больше внедрять экологические соображения в свою стратегию и перспективное планирование. Это очень ценно, если они будут использовать возможности бизнеса и конкурировать с другими предприятиями, которые также принимают во внимание экологические соображения, и тем самым начнут оправдывать ожидания заинтересованных сторон, имеющих все возрастающие экологические требования.

Аналогично, многие местные самоуправления поняли, что их текущая деятельность и установленный порядок на территории их юрисдикции могут оказаться экологически неустойчивыми. Кроме того, со стороны заинтересованных сторон возрастают требования об участии в городском управлении.

Конечно, стратегия и политика охраны окружающей среды являются отправной точкой для предприятий и местных самоуправлений для интеграции экологических аспектов в свою деятельность. Системы управления окружающей средой и экологический аудит являются важными инструментами для систематического анализа экологической политики и целевых экологических показателей. Дополнительными экологическими инструментами, которые помогают в достижении целей экологической политики, являются экологическая оценка жизненного цикла, экологическая маркировка, оценка экологической эффективности.

Эти инструменты были поддержаны на международном уровне для их применения компаниями и начинают все больше использоваться местными администрациями. В особенности японские города воспользовались такой возможностью и быстро начали внедрять СУОСы ИСО 14001. Только в 1999 году 35 местных самоуправлений Японии сертифицировали на соответствие требованиям ИСО 14001, находящиеся в их власти специфические функции. Однако японские самоуправления не одиноки в их стремлениях. Инициативы внедрения СУОС местными самоуправлениями также

имеют место в США, Европе, Канаде, Австралии и Новой Зеландии. Некоторые городские инициативы, базирующиеся на ИСО 14001, начали действовать в Центральной и Восточной Европе.

3.2 ДАВЛЕНИЕ, ВЫНУЖДАЮЩЕЕ ОРГАНИЗАЦИЮ ВВОДИТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

СУОС может помочь организациям подойти к решению экологических проблем системно и сделать заботу об окружающей среде нормальной составной частью их производственной и деловой стратегии. Некоторыми важными побудителями являются:

3.2.1 Законодательство и принудительные меры

Руководители всех уровней усиливают контроль деятельности, которая может нанести ущерб окружающей среде. Новые и более серьезные гражданские и уголовные штрафы налагаются за нарушение природоохранных норм и законов, особенно, если нарушение ведет к риску для здоровья или длительному ущербу природным ресурсам, таким как грунтовая вода или качество почвы.

Базис ответственности также расширяется во многих странах, с целью охватить экологический ущерб без видимой прямой ответственности. Гражданское или уголовное наказание может непосредственно налагаться на высшее руководство. Предприятия и местные самоуправления могут получить предписания об устранении критической ситуации, вынуждающее их в случае серьезного несоответствия приостанавливать производство.

3.2.2 Давление заинтересованных сторон, осведомленность, имидж и репутация

Организации больше не могут работать, не обращая внимания на проблемы охраны среды. Потребители все более предпочитают продукцию и услуги, которые производятся с наименьшим уроном окружающей среде.

Заинтересованные стороны, такие как финансовые институты и страховые кампании все более оценивают экологическую эффективность организации, когда рассматривают ее, как потенциального клиента. Держатели акций и служащие также могут оказывать давление на организацию с целью повышения экологической эффективности.

Экологические группы, потребители и местные жители являются важными заинтересованными сторонами в оценке экологической эффективности организаций и в оказании давления на организацию с целью повышения их экологической эффективности. Экологические и потребительские группы во многих странах обладают сильным влиянием. Они могут повлиять на имидж организаций внутри страны и за рубежом, а также на их способность продавать товары или оказывать услуги, а также получать кредиты или инвестиции.

С другой стороны, организации, которые воспринимаются, как «дружественные природе» завоевывают доверие всех заинтересованных сторон. Также повышается вероятность того, что с ними будут советоваться при разработке природоохранной политики.

Подобное же давление все более применяется к местным самоуправлениям. Многие самоуправления зависят от частных инвестиций или от сотрудничества с частным сектором, чтобы быть в состоянии воплотить проекты развития. К тому же частный сектор проявит больше желания применять хорошее управление окружающей средой, если их местное самоуправление покажет им пример. Оба фактора важны в контексте того, что от многих самоуправлений требуют инициативы для обеспечения условий для развития экономики и создания рабочих мест.

3.2.3 Конкурентоспособность

Как это скоро станет очевидным, проблемы конкуренции относятся как к частным предприятиям, так и к местным самоуправлениям.

Предприятие может потерять конкурирующее положение, как на внутреннем, так и на внешнем рынке, если не будет обращать внимания на природоохранные проблемы. Наиболее очевидный путь – через более высокую стоимость продукции, которая образуется за счет потерь материалов и энергии. Потребители, которые требуют «зеленых» товаров и услуг, также могут вытеснять с рынка организации, которые игнорируют свои экологические обязательства.

Зеленое потребление является значительной рыночной силой. Компании приходят к требованию того, чтобы продукция их поставщиков отвечала новым и более жестким экологическим критериям. Эти критерии могут колебаться от такого, в котором все поставляемые материалы и услуги должны отвечать требованиям законодательства страны, в которую они экспортируются, и до критерия, который устанавливает, поставщикам соответствие определенному минимуму экологических требований в их собственном бизнесе и производстве.

Торговые барьеры для предприятий, которые не соблюдают норм новых международно-признанных экологических правил, являются реальной угрозой их продолжительному существованию. Существует растущая сеть национальных и международных стандартов и требований, которые должны выполнять предприятия, если они хотят выйти на новые рынки, или если они хотят поддерживать хорошие взаимоотношения с предприятиями и странами, в которые они уже экспортируют свою продукцию.

Казалось бы, что вопросы конкурентоспособности относятся только к частному бизнесу и производству. Однако местные самоуправления также подвержены многим таким же проблемам конкуренции. Например, туристы все более часто требуют гарантий наличия соответствующих природоохранных мер, прежде чем они посещают город или населенный пункт. В Японии, некоторые города ввели СУОС, чтобы привлечь больше новых жителей и очистить свои предприятия. В результате этого в больших городах из-за снижения качества жизни уменьшилось количество предприятий и жителей. Это означает, что налоговый фундамент городских властей разрушается, и срочно требуются меры противодействия этой тенденции.

Компании мирового уровня пытаются оказывать давление на городских руководителей, с тем, чтобы улучшить экологическую обстановку, так как они заявляют, что для экологически дружелюбной компании считается недопустимым работать в загрязненных городах.

3.2.4 Финансы

Организации, которые нашли методы сокращения загрязнений, отходов и потребления энергии могут добиться значительной экономии и таким образом быть более конкурентоспособными.

Банки и страховые компании часто требуют экологическую проверку, прежде чем начать работу с новыми клиентами, или предложить новые услуги старым клиентам. Некоторые банки развития исследуют потенциальный вклад СУОС в снижение риска, связанного с финансированием инфраструктурных проектов для местных самоуправлений, так как по их утверждению только Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) не снижают риска неплатежей.

СУОСы же предоставляют организациям возможность предвидеть влияние развития экологических требований на их деятельность, тем самым давая им возможность сократить затраты на соответствие этим требованиям.

3.3 ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ ОТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

3.3.1 Объединение экономических, социальных и экологических факторов

Важным качеством СУОСов является их потенциал в возможности сочетать социальные и экологические цели с экономическими целями. Это является шагом в направлении более устойчивых путей развития.

Зачастую СУОСы могут одновременно приносить пользу окружающей среде и экономическую выгоду, помогая организациям добиться повышения экологической эффективности, и в то же время получая экономию за счет более эффективного использования ресурсов и энергии и сокращения экологических платежей. Вдобавок, так как СУОС действует на уровне предприятия, она имеет дело

с потребностями местных жителей, такими как среда, здоровье и безопасность людей. СУОС также может заниматься вопросами, относящимися к социальной справедливости. Внутри предприятия это будет осуществляться через возложение полномочий на служащих и создание более безопасной рабочей среды; на местном уровне это будет достигаться путем вовлечения местного сообщества и отчетности перед ним; и на международном уровне – через последовательное применение экологической политики в глобальном масштабе.

3.3.2 Всеобъемлющий, системный и интегрированный подход к управлению окружающей средой

Целью СУОС является предоставление возможности организации лучше понять сущность экологической эффективности и повысить ее посредством всеобъемлющего и скоординированного подхода к управлению окружающей средой. СУОС поощряет организацию управлять своими экологическими воздействиями холистически, вместо традиционного подхода через отдельные среды (воздух, вода, почва) и пытаться снизить все вредные воздействия, нежели просто соответствовать требованиям нормативов. Считается, что подход СУОС к управлению окружающей средой с объединением сред является более эффективным, чем направленные на отдельные среды законодательные акты и нормативы.

СУОС предоставляет структуру методик, программ, документации и постоянной оценки замеров эффективности во времени. Требование документального оформления означает, что организация имеет записи состояния экологической эффективности на протяжении всего времени. К тому же, большинство моделей СУОС придают большое значение привлечению и обучению служащих, что может послужить основой для изменения человеческого поведения в рамках организации и разработки экологической этики организации.

3.3.3 Постоянное улучшение, экологическая эффективность и соответствие требованиям законодательства

Основным принципом СУОС является концепция постоянного улучшения. Потенциал СУОС вести к достижению экологической эффективности более высокого уровня, чем предусматривается законодательством, в значительной мере обуславливается тем, что соответствие существующим нормативам может оказаться недостаточным для достижения долгосрочных плановых экологических показателей. Например, в округе Кук, Иллинойс, США, 400 основных предприятий-загрязнителей вносят свой вклад в серьезную ситуацию загрязнения атмосферы. В то же время, 397 из них находятся в соответствии с нормативами на выбросы (Моррисон и др. 2000).

3.3.4 Регламентируемые и не регламентируемые аспекты

СУОСы также привлекательны для широкой публики, так как они могут заниматься не регламентируемыми экологическими аспектами, такими как потребление энергии и сырья, неявными источниками загрязнения, токсинами, не вошедшими в список опасных, производством твердых отходов и эмиссиями, создающими парниковый эффект.

Хотя «командно-контрольное» законодательство нескольких последних десятилетий сыграло важную роль, оно оказалось не в состоянии решить многие природоохранные проблемы 21-го века (Рисунок 1.2). Вопрос заключается в том, обладает ли система законодательства способностью бороться с наиболее неотлагательными проблемами, стоящими перед Землей, такими как, изменение климата, истощение природных ресурсов, деградация мест обитания и снижение биологического разнообразия. Аналитики уверены, что правильное применение СУОСов в регламентирующих программах смогут предложить пути решения множества природоохранных проблем, для которых существующая структура законодательства не очень подходит.

Рисунок 1.1: Регламентируемые и не регламентируемые экологические аспекты



Wis. Dept. of Natural Resources, June, 1999

Источник: Multi-State Working Group, Dec. 1997

3.3.5 Барьеры, препятствующие внедрению СУОС для самоуправлений

На пути внедрения СУОС для местных самоуправлений существуют определенные барьеры. Важно это осознать, чтобы найти пути их успешного преодоления. Многие из них являются более серьезными в развивающихся странах.

- **Отсутствие общественной и политической осведомленности и поддержки.** Неадекватная осведомленность общественности часто приводит к неадекватному давлению на бюрократов и политиков, чтобы они взялись за решение природоохранных проблем, что заканчивается бездействием и пренебрежением к природоохранным проблемам.
- **Отсутствие интереса со стороны высшего руководства.** Часто природоохранные проблемы не рассматриваются, как приоритетные, особенно в городах развивающихся стран, где обеспечение основных человеческих потребностей и проблемы бедности доминируют в повестке дня. Это осложняется проблемами мотивирования фондов и источников ресурсов для планирования деятельности, которая принесет выгоду только через средний или длительный срок.
- **Нехватка ресурсов.** И опять же это особенно относится к развивающимся странам, где ресурсы направляются на обеспечение основных человеческих потребностей и попытки предоставить основные услуги.
- **Нехватка информации о СУОСах.** Это часто может быть основным барьером для внедрения СУОС.

- **Нехватка персонала, как технического, так и профессионального.** Недостаточная компетенция и прочие не денежные ресурсы также являются препятствием для внедрения СУОС на уровне местных администраций.
- **Традиционная «ведомственность».** Часто руководство и ответственность за управление окружающей средой настолько раздроблены между разными ведомствами и уровнями компетенции, что это сильно усложняет создание интегрированного подхода к управлению средой.
- **Слабое руководство.** Этот фактор был определен, как основное препятствие для управления окружающей средой на городском уровне. Многим столичным и муниципальным правительствам, особенно в развивающихся странах не хватает институций, чтобы осуществлять эффективное природоохранное планирование и управление и на регулярной основе обеспечивать эффективно городские услуги.

3.3.6 Выгоды для местного самоуправления от внедрения системы управления окружающей средой

Разработка СУОС обеспечивает ряд выгод общего характера. Она создает структурированную систему управления, исходя из которой, может производиться цикл постоянного улучшения. Она улучшает понимание штата городской администрации, где их деятельность пересекается с природой, и роли различных групп в доставке городских услуг. К тому же, она фокусирует внимание на природоохранной озабоченности, выражаемой общественностью и различными заинтересованными группами, и переносит эту озабоченность в ежедневную политику, планы и программы местного самоуправления.

Вот некоторые из внутренних и внешних выгод для местных самоуправлений от внедрения СУОС. Внутренние выгоды это те, которые достаются самому местному самоуправлению, в то время как внешние выгоды это те, которые достаются городу и всем горожанам.

3.3.6.1 Внутренние выгоды

- Приемы создания СУОС требуют полного анализа существующей деятельности и понимания ее воздействия на окружающую среду. Целью этого является устранение отрицательного воздействия и усиление положительного воздействия, что приводит к повышению эффективности процессов и лучшую интеграцию всех видов деятельности.
- Установление целевых показателей полезно для политических процессов внутри местного самоуправления, потому, что ролью высшего руководства и политиков является установление целей и обеспечение их достижения к моменту Анализа Руководством. Это также помогает процессу постановки политических целей в целом.
- В процессе создания СУОС требуется собрать большое количество данных о деятельности городского правительства. Это помогает определить связи и создать более эффективную систему управления информацией.
- Эффективная СУОС, которая охватывает все аспекты деятельности, помогает повысить обязательства и мораль штатных сотрудников, подчеркивая их вклад в охрану среды.
- В процессе разработки СУОС сотрудничество между работниками самоуправления подвергается проверке. Это полезно, так как выявляются слабые места сотрудничества, которые требуют внимания.
- СУОС может помочь городам производить значительные сбережения на каждодневных ресурсах, которыми они пользуются в своей деятельности. Это достигается в ходе экологического анализа, который выявляет перерасход или расточительное использование.

3.3.6.2 Внешние выгоды

- Разработка СУОС демонстрирует обязательства города по обеспечению охраны среды. Это также помогает акцентировать необходимость большей активности по охране среды со стороны владельцев недвижимости, промышленников и других заинтересованных сторон местного уровня.
- Если город создает СУОС, это служит моделью для подражания и копирования для других городских и региональных правительств.

- Города, которые создали СУОСы, также могут служить образцом для частного бизнеса и промышленности, находящимся на их территории.
- Это подчеркивает идею того, что природоохранная деятельность начинается дома.

В обрамленной вставке находятся некоторые из мотиваций предлагаемые городам в США для внедрения СУОС:

Таблица 1.1 Мотивация участников внедрять СУОСы, в ходе пилотного проекта Агентства по Охране Среды США

- **Ответственность по соответствию требованиям:** озабоченность по поводу потенциальных проблем, инцидентов и мер принудительного воздействия.
- **Уверенность руководства:** руководству необходимы гарантии, что организация адекватно выполняет свои природоохранные обязательства и определяет возможности для улучшения
- **Организационные факторы:** повышение эффективности, озабоченность рабочих состоянием охраны труда и техники безопасности, мораль служащих, снижение затрат.
- **Забота о публичном имидже:** улучшение плохих отношений с соседями и противодействие негативным публикациям.
- **Улучшение отношений с законодателями:** каждый раз, когда Агентство по Охране Среды появляется у нас, это означает проверку соответствия требованиям или допускам.
- **Проблемы приватизации:** остается конкурентоспособным с частными предприятиями или приватизированными производствами.
- **Управление ростом:** имеет дело с быстрым ростом и проблемами разрастания городов, рассматривает СУОС, как стимул для привлечения предприятий правильного типа и заявляет, что город имеет высокую природоохранную сознательность.
- **Муниципалитеты, как лидеры и новаторы:** несколько участников пожелали играть серьезную роль, ведя вперед и обеспечивая методическую поддержку местных сообществ в их природоохранных инициативах

(GETF, 2000)

4 ■ ЗАЧЕМ ВНЕДРЯТЬ СИСТЕМУ, ЧТОБЫ УПРАВЛЯТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМИ?

Существует ряд причин, почему лучше всего удастся справиться с экологическими обязательствами, пользуясь интегрированным системным подходом:

Функции, ответственность и отчетность вероятнее всего будут утеряны, оставлены без внимания, проигнорированы или запутаны в малых плохо структурированных системах.

Система управления имеет своей целью объединить потенциально несопоставимые системы в единую, интегрированную и действующую систему, которая является последовательной и надежной.

Если местное руководство принимает решение о сертификации¹ системы на соответствие стандарту ИСО 14001, оно осознает достоверность, связанную с международной схемой сертификации. ИСО 14001 и создает последовательный, надежный процесс, чтобы гарантировать, что природоохранные обязательства установлены и соблюдаются ответственно и последовательно.

Аудит и сертификация системы обеспечивает уверенность в том, что природоохранные проблемы постоянно находятся в сфере внимания.

СУОС является самокорректирующей системой, что подтверждается извне. В систему были встроены несколько избыточных параметров с целью обеспечения само корректировки. Это будет обсуждаться далее в разделе 5.

Наконец, принцип действия СУОС обеспечивает управление окружающей средой с помощью логично управляемой системы.

5 ■ КАК ФУНКЦИОНИРУЕТ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ?

Большинство организаций, включая местные самоуправления, уже имеют некоторые процедуры управления или системные элементы, которые легко объединяются с природоохранными вопросами. Например, во многих организациях есть работник или подразделение, отвечающее за охрану труда и технику безопасности. Часто такое подразделение принимает на себя ответственность за деятельность по охране среды. Однако, очень важно, чтобы высшее руководство организации возглавляло разработку СУОС.

За помощью в разработке СУОС далеко ходить не нужно. Многие организации уже приобрели или приобретают опыт в управлении окружающей средой. В их число входят правительства, международные организации, такие как UNEP, ICLEI, Всемирная организация здравоохранения, университеты, бизнес и профессиональные организации.

СУОС функционирует, как результат множества витков обратной связи, которые изнутри корректируют и улучшают систему и режим работы, в то время как соответствие этому самокорректирующему механизму прослеживается и оценивается независимо при помощи процесса сертификации независимой организацией. Достоверность в процессе сертификации обеспечивается путем международной аккредитации сертифицированных СУОС.

СУОС функционирует по принципу постоянного улучшения, как экологической эффективности, так и самой системы. Постоянное улучшение обеспечивается за счет систем обратной связи встроенных избыточных параметров. Избыточная система обратной связи это параллельная работа нескольких,

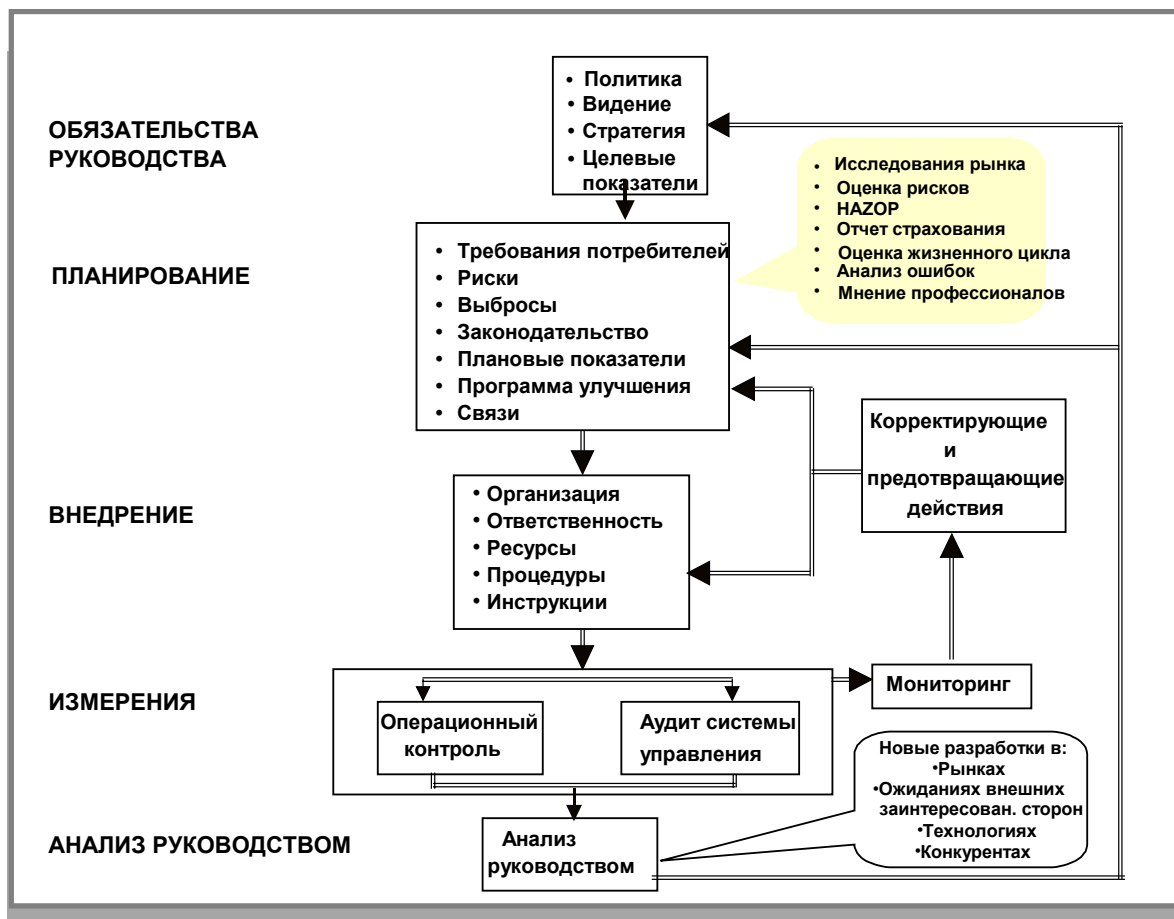
¹ Сертификация или регистрация является процессом, в ходе которого независимая *третья сторона* оценивает вашу СУОС за ваш счет и констатирует, что система отвечает или не отвечает требованиям ИСО 14001 или ЭМАС. Некоторые организации могут сами заявить, что их система отвечает требованиям стандарта. Это называется само-декларированием. Другие организации предпочитают, чтобы их СУОС были зарегистрированы аккредитованным регистратором. Это зачастую обеспечивает преимущество в конкуренции для компаний, но даже для местных администраций это может оказаться преимуществом. Однако никто вас не принуждает сертифицироваться. Это решение местные самоуправления должны принимать сами.

дополняющих друг друга систем, что-то вроде нескольких тормозных механизмов в автомобиле. Наличие двух тормозов может показаться дублированием и нахлесткой, но если одна система откажет, другая выполнит эти функции. Аналогично в СУОС, базирующихся на ИСО 14001, в систему были встроены несколько проверочных механизмов. Следующие самокорректирующие избыточности были встроены в СУОС:

- Слежение за соответствием экологической эффективности целевым и плановым показателям;
- Внутренние и внешние связи с корректирующими действиями витков обратной связи;
- Мониторинг и измерения, как экологической эффективности, так и эффективности самой системы с корректирующими действиями витков обратной связи;
- Системы выявления случайностей с корректирующими и предотвращающими действиями витков обратной связи;
- Постоянное измерение экологической эффективности для сравнения с требованиями законодательства с корректирующими действиями витков обратной связи;
- Внутренние и внешние аудиты с корректирующими действиями витков обратной связи;
- Анализ руководством с корректирующими действиями витков обратной связи. См. Рис. 1.2

Не следует пугаться Рисунка 1.2. Каждый аспект системы управления окружающей средой подробно разъясняется в последующих главах. Эта схема разработана просто, чтобы дать возможность участникам охватить взглядом весь процесс СУОС.

Рисунок 1.2: Системы управления окружающей средой: витки обратной связи.



5.1 Общая модель всеобъемлющего управления качеством Планирование–Внедрение–Проверка–Действие

Фактически каждая действующая на сегодняшний день СУОС состоит из инструментов, происходящих из модели тотального управления качеством Деминга, представленной в стандартах управления качеством серии ИСО 9000.

Принцип Планирование–Внедрение–Проверка–Действие (ПВПД) проиллюстрирован на Рис.1.3.

Рисунок 1.3: Цикл П-В-П-Д



Модель типа ПВПД делит деятельность организации на следующие фазы:

А. Думайте и планируйте

- Определите заинтересованные стороны и поймите их ожидания
- Определите пробелы в текущем исполнении или режиме
- Установите приоритеты для заполнения пробелов
- Разработайте план действий с целью закрытия пробела

Б. Внедряйте

- Внедрите план мероприятий
- Обратитесь ко всем вспомогательным механизмам, чтобы убедиться, что план, в самом деле, внедрен
- Усиьте систему управления

В. Проверяйте и убеждайтесь

- Соберите и проанализируйте данные, чтобы установить, что пробелы, в самом деле, закрываются
- Измерьте эффективность
- Выявите озабоченность и проблемы
- Сообщите о находках

Г. Работайте над находками

- Изучите результаты
- Переделайте систему, чтобы отразить знания
- Общайтесь
- Переучивайтесь

5.1.1 Принятие принципа ПВПД местными самоуправлениями

Местные самоуправления, как и другие организации, характеризуются очень сложными структурами и путями принятия решений. Обязанности, ответственность и полномочия являются одинаково сложными и зачастую неясно обозначенными, и без четких различий. У местных самоуправлений есть некоторые виды деятельности, которые напрямую воздействуют на окружающую среду. В это число входят контроль за соблюдением нормативов выбросов промышленностью, работы по обеспечению качества воды, транспортное обеспечение и управление отходами. Однако они также обладают стратегическими функциями, которые производят воздействия второго, третьего и даже последующих поколений. Эти виды деятельности не имеют немедленного прямого воздействия, но оно проявляется позднее.

Некоторые из классических функций местных самоуправлений включают:

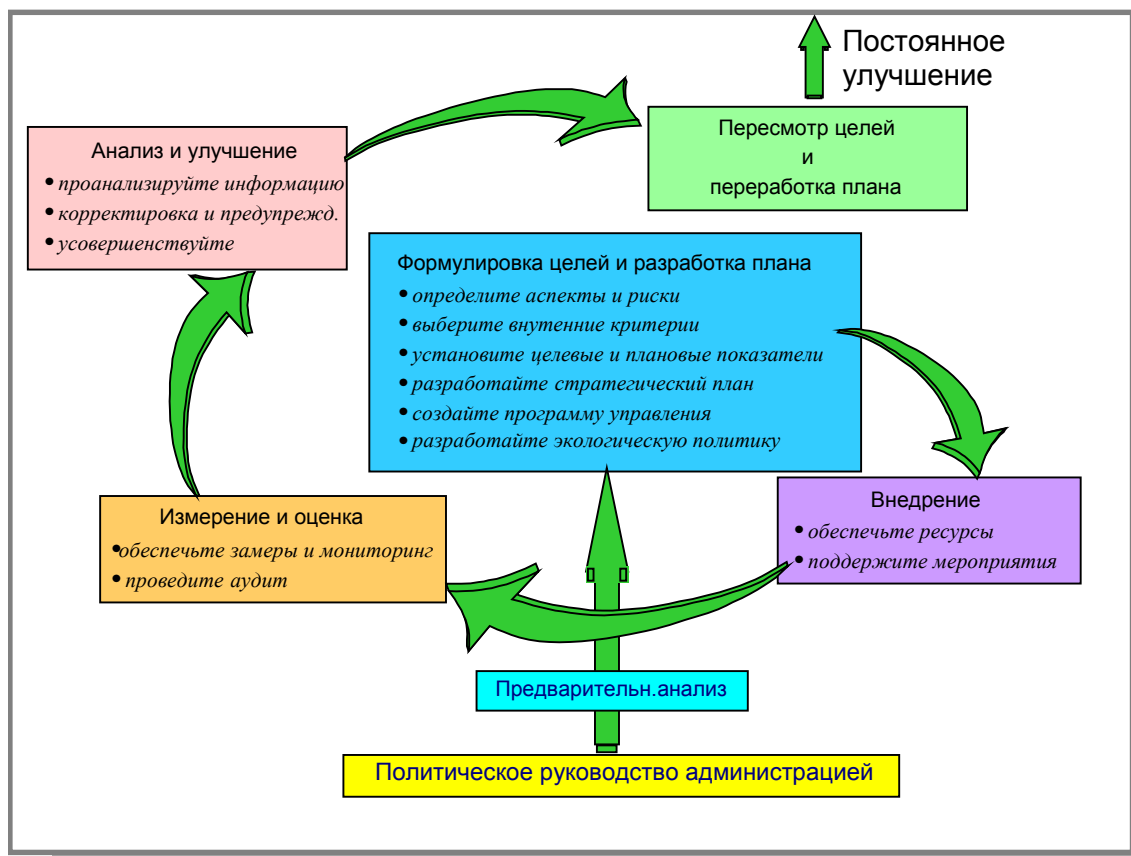
- Обеспечение местного управления;
- Обеспечение услуг местным жителям;
- Содействие местному социальному и промышленному развитию;
- Стимулирование безопасной и здоровой окружающей среды;
- Разработка политики;
- Деятельность по развитию;
- Административная деятельность эксплуатация и ремонт;
- Планирование;
- Контроль качества;
- Закупки;
- Ландшафтные работы, и т.д.

Не смотря на проблемы, связанные со сложными путями принятия решений и часто не ясно обозначенных обязанностей, ответственности и полномочий, местные самоуправления могут получить выгоды от применения цикла ПВПД.

Система управления, базирующаяся на цикле ПВПД, требует от любой организации следующего:

- Интегрировать все действия и услуги в согласованную и последовательную систему ПВПД. Очевидно, что фрагментированный и не скоординированный подход к управлению поставками, часто заканчивается многократными неудачами, крупными оплошностями и возможными конфликтами;
- Понимать не только, что необходимо сделать, но и степень необходимых изменений;
- Сравнивать текущие показатели с установленными требованиями;
- Определять области, требуемые улучшений;
- Разрабатывать планы для обеспечения улучшений;
- Проверять, адекватно ли внедрены улучшения и
- Постоянно совершенствоваться на полученных уроках. Смотри рисунок 1.4, который иллюстрирует модель СУОС для постоянного улучшения. Модель СУОС включает в себе, базирующуюся на ПВПД систему управления по принципу постоянного улучшения.

Рисунок 1.4: СУОС – Модель постоянного улучшения



А. Планирование:

Местному самоуправлению следует задать себе основной вопрос: «где мы находимся и куда мы хотим прийти?» Ответ на этот вопрос включает следующее:

- **Предварительный анализ** включает в себя понимание текущей экологической позиции организации в связи с требованиями СУОС. Местному самоуправлению необходимо определить состав СУОС, осознать его экологические аспекты и воздействия и составить перечни разных аспектов деятельности – требования законодательства, аварийные ситуации, регистрация жалоб и т.п. Эти вопросы подробно освещаются в **главе 10**.
- Основываясь на информации, собранной во время анализа, организации затем необходимо разработать **Экологическую политику**, точно определяя, как организация будет реагировать на текущие и предстоящие экологические проблемы. Высшее руководство, консультируясь со всеми уровнями организации, должно разработать политику. Важно, чтобы при формулировке политики, консультации также были проведены со всеми заинтересованными сторонами. Экологическая политика рассматривается далее более подробно в **главе 12**.
- Основываясь на важных экологических аспектах, выявленных в ходе анализа и на целях, намеченных в политике, организация теперь должна сформулировать специфические **целевые и плановые показатели**. Они должны быть измеряемыми и проверяемыми. Целевые и плановые показатели подробно обсуждаются в **главе 13**.
- Следующий шаг включает формулировку **программы управления окружающей средой**, которая планирует все необходимые мероприятия, необходимые для достижения установленных целевых и плановых показателей. Она также планирует четкие обязанности, ответственность и полномочия для достижения целевых и плановых показателей. Программа управления окружающей средой, а также **обязанности, ответственность и полномочия** рассматриваются в **главах 14 и 15**.

Б. Внедрение:

- **Структура и ответственность** должны быть ясно определены сотрудниками, которые будут отвечать за их внедрение, а затем приняты руководством. Чтобы достигнуть установленных целевых и плановых показателей, должна быть обеспечена достаточность ресурсов, включая обучение. (Смотри главу 16).
- Во «Внедрение» также входит установление и поддержка в рабочем состоянии соответствующих **связей** с внешними и внутренними заинтересованными сторонами. Другим важным аспектом является разработка инструкций, чтобы обеспечить **контроль важных административных заданий, деятельности или услуг**. Также важно разработать **программу подготовленности к аварийным ситуациям и реагирования на них** и систему операционного контроля, чтобы обеспечить поддержание СУОС в рабочем состоянии. (Смотри главы 17, 18 и 19).
- Организация должна установить и поддерживать в рабочем состоянии систему **документации** и систему **регистрацию замеров** экологической эффективности. (Смотри главы 21 и 22).

В. Контроль:

- У организации должны быть инструменты, позволяющие ответить на вопрос «как у нас идут дела?». Эти инструменты **мониторинга и контроля** обычно включают требования регистрации выбросов в окружающую среду, отходов и экологической эффективности. Они также включают процедуры и программы **корректирующих и предотвращающих действий и экологического аудита**. Назначением этой фазы является оценка соответствия текущей экологической эффективности организации ее политике, и целевым и плановым экологическим показателям. Эти темы обсуждаются более основательно в **главах 23, 24 и 25**.

Г. Анализ:

- Для корректировки каждой проблемы, выявленной в ходе предыдущей фазы, должны быть приняты меры.
- Периодические анализы руководством помогут обеспечить организации чуткое реагирование на изменяющиеся обстоятельства. Конечной целью является продолжение улучшения экологической эффективности организации. Возможности для улучшения могут быть выявлены в лучшем внедрении существующих программ и политики, технологических новшеств, новых технологий, обучения и т.п. Анализ руководством подробно обсуждается в главе 26.

Модель ПВПД является динамической. После того, как организация установит изменения, которые могут или должны быть сделаны в СУОС, это неизбежно возвращает к фазе планирования, чтобы включить эти изменения в экологическую политику и программу управления.

6 ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На этой стадии, участники должны лучше понимать, что из себя представляют системы управления окружающей средой, почему принятие решения о внедрении СУОС становится все более важным для местных самоуправлений, и как они функционируют. Краткий перечень наиболее важных моментов данной главы:

Что такое СУОС?

СУОС - это тот аспект общей структуры управления организацией, который занимается непосредственным и долгосрочным воздействием ее деятельности, продукции, услуг и процессов на окружающую среду. Она обеспечивает порядок и последовательность в организационной методологии посредством распределения ресурсов, возложения ответственности и метода постоянно действующей оценки деятельности, процедур и процессов. СУОС должна достичь следующего:

- Разработка экологической политики;
- Определение требований законодательства и экологических аспектов;
- Определение целевых и плановых экологических показателей;
- Обеспечение природоохранного планирования и принятие программы управления;
- Определение обязанностей и ответственности;
- Установление соответствующих внутренних и внешних связей;
- Разработка процедур подготовленности к аварийным ситуациям;
- Введение операционного контроля;
- Мониторинг, измерения и регистрация замеров;
- Проверки и применение корректирующих действий;
- Аудит и пересмотр системы.

Зачем внедрять СУОС?

Растет давление, вынуждающее организации, в том числе и местные самоуправления, навести порядок в их экологический домах. Это включает:

- Природоохранное законодательство и меры принудительного воздействия меры;
- Давление заинтересованных сторон, растущая экологическая осведомленность среди основной части местного населения и соответственный имидж и репутация местного самоуправления;
- Вопросы конкурентоспособности, как результат того, что люди хотят получить доступ к среде лучшего качества;
- Финансовые вопросы – финансовые институции становятся все более озабоченными экологическими рисками.

Существуют также и важные выгоды, которые местные самоуправления могут получить от внедрения СУОС. Они включают:

- Интеграцию экономических, социальных и природоохранных проблем, которыми необходимо заниматься местным самоуправлениям;
- Оказание общей помощи системе управления местной администрации, с целью превращения ее в более объемлющую, системную и интегрированную;
- Улучшение морали и обязательств сотрудников;
- Обеспечение постоянного повышения экологической эффективности и соответствия нормативам;
- Работу с регламентированными и нерегламентированными аспектами экологической эффективности;
- Экономии ресурсов и финансов и
- Помощь городам стать образцовыми.

Имея дело со всеми причинами необходимости введения СУОС, важно, чтобы участники помнили обо всех барьерах внедрения СУОС на уровне местного самоуправления, как обсуждалось в разделе 3.3.6.

Заключительный раздел главы рассматривает вопросы функционирования СУОС. В нем объясняется, как действует Общая модель тотального управления качеством Планирование–Внедрение–Проверка–Действие (ПВПД). Модель ПВПД является динамической. После того, как организация произведет проверку и установит изменения, которые должны быть сделаны, это

неизбежно возвращает к фазе планирования. Таким образом, в СУОС достигается постоянное улучшение.

7 ■ ССЫЛКИ

GLOBAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. *Total Quality Environmental Management*. The primer. Washington, DC, 1993. Global Environmental Management 1993.

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 – Specification with guidance for use. SABS ISO 14001:1996.

MORRISON.J.,CUSHING.K.K.,DAY.Z., SPIER.J. 2000. Managing a Better Environment: Opportunities and Obstacles for ISO 14001 in Public Policy and Commerce. Pacific Institute for Studies in Development , Environment, and Security

NEL. J.G. 1998. Key environmental management system elements and identification of environmental aspects to be addressed by local governments in developing countries. Draft 1. IETC roundtable: Application of EMS principles to urban management, Szentendre, Hungary. Environmental Management Unit. Potchefstroom University. South Africa

UNEP (United Nations Environment Programme). 1998. Experts meeting on “Application of environmental management system (EMS) principles to urban management”. REC. Szentendre. Hungary. UNEP/ICC/FIDIC (United Nations Environment Programme/ International Chamber of Commerce/ International Federation of Consulting Engineers). 1995. Environmental Management System Training Resource Kit. Version 1.0, January 1997.

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