

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Использование в производстве строительных материалов промышленных отходов носит комплексный характер: экономический, экологический и социальный.

Однако промышленные отходы могут успешно быть утилизированы только в том случае, если учитываются не только технологические, но и экологические свойства, как отходов, так и материалов на их основе. Применение промышленных отходов в строительной индустрии является дешевым способом их утилизации. Но при этом должны быть гарантии безопасности получаемых на их основе изделий и конструкций, как для человека, так и окружающей среды. Так высокие значения ЕРН в золах и шлаках привело к тому, что на некоторых цементных заводах отказались от их использования. Поэтому строительные материалы, содержащие промышленные отходы, должны быть стабильными во времени при воздействии различных факторов, чтобы исключить вредное воздействие на человека и вторичное загрязнение окружающей среды.

Исследования ряда последних лет по определению свинца и хрома в водопроводной воде, протекающей по цементным трубам, заставило по-иному взглянуть на проблему тяжелых металлов в строительных материалах. Тяжелые металлы, содержащиеся в таких промышленных отходах, как пиритные огарки, ферроникелевые, феррованадиевые, гальванические и другие шламы, отработанные формовочные смеси, пыли-уноса цементных заводов, превышают предельно-допустимые концентрации в десятки и сотни раз. Попадая с сырьевыми материалами и корректирующими добавками в цемент, с заполнителями и отходами в растворы и бетоны, а из строительных материалов водопропускных сооружений в питьевую воду, могут наносить значительный вред здоровью людей. Другой путь миграции тяжелых металлов осуществляется по цепочке: строительные материалы, грунт, грунтовые воды, водопроводная вода, организм человека.

Моделирование процессов миграции тяжелых металлов из цементных композиций в зависимости от различных факторов (плотности, открытой пористости, температуры, добавок и др.) выявило ряд закономерностей.

Исследование некоторых промышленных отходов, Брянского региона содержащих тяжелые металлы в своем составе, позволило разработать не только оптимальные составы, технологии и научно-обоснованные области их применения, но и получить экологически безопасные строительные материалы.

СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Динамичный процесс стратегического планирования является тем зонтиком, под которым укрываются все управленческие функции. Не используя преимущества стратегического планирования, организация в целом и отдельные сотрудники будут лишены четкого способа оценки цели или направления корпоративного предприятия.

Процесс стратегического планирования также обеспечивает основу для управления членами организации.

Стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, предпринятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь организации достичь своих целей. Прежде всего, стратегия большей частью формируется и разрабатывается высшим руководством, но ее реализация предусматривает участие всех уровней управления.

В общем, процесс стратегического планирования включает в себя следующие этапы:

- определение сферы деятельности и миссии организации,
- разработка ее долгосрочных и краткосрочных целей,
- разработка стратегии организации,
- мониторинг и корректирование стратегического плана в связи с изменениями внутри организации.

Однако способы реализации данных этапов зависят от методов, которыми пользуется консультант, проводящий данный вид работ, хотя в идеале использование этих методов должно приводить к сходному, достоверному результату.

Ниже приведена пошаговая модель стратегического планирования, как групповой работы менеджеров высшего (среднего в зависимости от уровня принимаемых решений) звена, фасилитируемая внешним консультантом. Методически данная модель основана на использовании макромоделей: SCORE, Логических уровней и системного Нейро-лингвистического программирования.

Работа начинается со вступительной мини-лекции консультанта, в которой он представляет себя и программу семинара. Допускается также резюмирование настоящей ситуации в организации. Предпочтительно, чтобы данное резюме было основано на реальных данных, полученных в ходе предварительного сбора информации, и было представлено в метафорической форме. Далее, после знакомства участников, выяснения (при необходимости) их ожиданий и установления норм групповой работы, можно перейти к основной части.

Основная часть строится на заполнении вспомогательной двухмерной матрицы, где по горизонтальной оси расположена модель SCORE, по вертикальной — модель логических уровней (см. рисунок)

	Причины (C)	Симптомы (S)	Стратегии Ресурсы (R)	Результаты (O)	Эффекты (E)
Миссия					
Ценности					
Стратегии					
Деятельность					
Контекст					

Рисунок. Вспомогательная матрица стратегического планирования

Первый шаг: Определение нынешнего состояния организации (Symptom - симптом) на каждом из уровней

Симптом, как правило, самые заметные и осознанные аспекты настоящего состояния, например недоразумения и конфликты, связанные с изменениями политики или технологии.

Уровень контекста:

- Что окружает организацию (партнеры, конкуренты, клиенты)?
- Где, когда, в каких внешних условиях (экономических, социально-политических) действует организация?

Уровень деятельности:

- Чем занимается организация сейчас?
- Какие виды деятельности реализует?
- Какие из видов деятельности в настоящее время входят в сферу интересов организации?

Уровень стратегий:

- Какие отличительные свойства присущи организации?
- Как строится ее внутренняя культура?
- На каких эффективных и неэффективных внутренних стратегиях строится деятельность организации?

Уровень разделяемых организационных ценностей:

- Во что верят члены организации?
- Что действительно важно и ценно для организации?

Уровень идентификации и миссии организации:

- Зачем и для кого существует организация?
- Какая основная цель ее существования?
- Что такое организация есть сейчас?
- Частью, какой большей системы является организация?

Второй шаг: Референтные факторы. (Causes - причины)

Причины – скрытые элементы, ответственные за возникновение и поддержку симптомов, например негибкие или устаревшие стратегии или ограничивающие убеждения и допущения, которые приводят к конфликтам и недоразумениям.

На данном этапе требуется определить факторы, референтные для каждого уровня. То есть влияние какого фактора определяет изменение либо стабилизацию состояния на каждом уровне?

Из опыта известно, что влияющий фактор для более высокого уровня (миссии, ценностей) автоматически является референтным и для более низких уровней (деятельности, окружения), но не наоборот.

Третий шаг: Исследование истории организации

Данное исследование проводится следующим образом. История организации разбивается на несколько этапов. Отнюдь не обязательным условием является равенство данных этапов по времени длительности, и пропорциональности отдаления от нынешнего времени. Этапы могут представлять собой содержательно различные стадии развития организации. Для каждого из этапов определяется состояние организации в соответствии с моделью логических уровней (см. выше). Допускается менее глубокая проработка каждого из уровней. Например, на уровне миссии или ценностей допустимо использование описаний метафорических образов, символов существовавших организации в этот период.

Важным является акцентирование внимания на повторяющихся и циклично изменяющихся на различных этапах элементах присущих каждому из уровней.

Четвертый шаг: Определение факторов, референтных на различных этапах развития организации. (Causes - причины)

Аналогично шагу 2 проводится определение факторов, важных на каждом из этапов истории развития организации. Далее проводится сравнение полученного результата с факторами, влияющими на нынешнюю ситуацию в организации. В дальнейшем рассматриваются только факторы, влияющие на уровень миссии, ценно-

стей, стратегий организации. При необходимости производится экспертная оценка и ранжирование факторов по уровню значимости на каждом уровне для исключения случайных и незначительно влияющих на общее развитие ситуации факторов.

Дополнительно эти факторы можно отнести к следующим категориям:

Побудительные:
Факторы, события, решения, ситуации в прошлом, которые привели организацию к нынешнему состоянию?

Удерживающие:
Что сейчас удерживает организацию от изменения?
Какие взаимосвязи с окружением стабилизируют нынешнее состояние?

Конечные:
Какие возможные ситуации в будущем оставляют организацию в настоящем состоянии?
Какие будущие события влияют на организацию?

Формальные:
Какие мы делаем важные предположения об организации?
Что мы понимаем под организацией?

Пятый шаг: Определение «Идеальной» организации (Objective - результат)

Результат – конкретная цель или желаемое состояние, которое должно занять место симптомов, вызывая такие изменения как, например, принятие и осуществление новой политики или технологии.

В данном пункте производится поуровневое описание будущего состояния той организации, для которой проводится планирование, в соответствии с моделью шага 1. Для получения более точного и разделяемого результата может проводиться предварительная работа в малых группах, с обязательным объединением результата в одну общую концепцию развития организации. На данном этапе важно абстрагироваться от реально действующих в настоящий момент ограничивающих развитие организации факторов.

Шестой шаг: Определение последствий (Effect - эффекты)

Эффекты – долговременные результаты достижения определенной цели (например, повышение продуктивности, прибыльности, или качества работы), которые ожидаются в результате изменения политики или технологии.

На данном этапе выясняются предположительные последствия приближения организации к поставленной цели. То есть какие последствия (положительные и отрицательные) наступят для конкретных сотрудников и организации в целом, если она достигнет состояния «Идеальной». Осознание положительных последствий является дополнительным мотивирующим фактором изменений, а отрицательных – позволяет заранее скорректировать карту стратегических целей для большей экологичности изменений.

Вопросы, помогающие работать с эффектами:

В чем заключаются положительные эффекты, преимущества и награды, связанные со стратегическими изменениями?

Какие главные корпоративные ценности будут реализованы благодаря таким изменениям?

Будут ли проявляться негативные последствия данных изменений и с чем конкретно они могут быть связаны?

Седьмой шаг: Определение стратегий и ресурсов (Resources - ресурсы)

Ресурсы – скрытые элементы, ответственные за устранение причин симптомов, а также за проявление и обеспечение желаемых результатов, в том числе средства и альтернативы, служащие для передачи и уточнения всех «где», «когда», «что»,

«как», «почему», и «кто», имеющих отношение к изменению, например политики или технологии.

Ресурсы могут определяться по каждому уровню и влиять на изменение симптомов напрямую, либо через изменение референтных факторов. При определении и выборе ресурсов, которые будут использованы и включены в стратегический план, требуется учитывать реальную ситуацию с их наличием, либо отсутствием у организации, сохраняя баланс между обеспеченностью организации требуемыми ресурсами и степенью приближения к «идеальной организации».

Выбор ресурсов находится в системных отношениях взаимозависимости с выбираемыми стратегиями изменения. Составляя портфель стратегий необходимо четко контролировать его обеспеченность ресурсами, как на ближайшее будущее, так и в перспективе. Другими словами портфель стратегий отвечает на вопрос «Как» а ресурсы на вопрос «Что, кто, где и когда необходимо для того, чтобы эти стратегии работали».

Восьмой шаг: Составление генерального стратегического плана

На данном этапе все полученные результаты сводятся в соответствии с принятым типовым стратегическим планом и используются в дальнейшем для мониторинга и корректировки реализации принятых изменений.

Контроль может осуществляться, как по количественным показателям - временной интервал, рост рентабельности, рост числа обслуживаемых клиентов, так и по качественным - расширение рынков сбыта, изменение сфер деятельности, улучшение качества работы.

Стратегический план должен составляться с точки зрения перспективы всей организации, а не конкретного индивида и должен обосновываться обширными исследованиями и фактическими данными. Чтобы эффективно конкурировать в сегодняшнем мире бизнеса, организация должна постоянно заниматься сбором и анализом огромного количества информации об отрасли, рынке, конкуренции и других факторах.

Стратегический план придает организации определенность, индивидуальность, что позволяет ей привлекать определенные типы работников, и, в тоже время, не привлекать работников других типов. Этот план открывает перспективу для организации, которая направляет ее сотрудников, привлекает новых членов и помогает «продавать» изделия и услуги.

Наконец, стратегические планы должны быть разработаны так, чтобы не только оставаться целостными в течение длительного времени, но и быть достаточно гибкими, чтобы при необходимости можно было осуществить его модификацию и переориентацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Забелин П.В., Моисеева Н.К. Основы стратегического управления. - М.: ИВЦ «Маркетинг», 1998 - 196с.
2. Дилтс Р. Моделирование с помощью НЛП. - СПб: Питер, 2000. - 288с.
3. Дилтс Р. Стратегии гениев. Т.1. - М.: Независимая фирма «Класс», 1998. - 272с.
4. Вриция П. Системное мышление в бизнесе. Материалы семинара от 26-29.03.2001, Москва.
5. Мэскон М.Х. Альберт М. Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 1992. - 702 с.
6. Брэддик У. Менеджмент в организации. М.: Инфра-М, 1997. - 344 с.