

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

В ФОКУСЕ: КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Вестник / № 5 / Сентябрь 2014 г.

Темы номера:

- Устойчивая цепочка поставок: следующий шаг на пути к устойчивому бизнесу
- Управление цепочкой поставок – неотъемлемая часть устойчивой бизнес-модели
- Оценка жизненного цикла продукции – современный инструмент снижения негативного воздействия деятельности компаний

KPMG

cutting through complexity



Уважаемые читатели!

Я рад представить вашему вниманию пятый выпуск Вестника «В фокусе: корпоративное управление и устойчивое развитие», который мы посвятили теме устойчивой цепочки поставок и управлению ею.

Рост интереса бизнес-сообщества к данной тематике обусловлен различными факторами, среди которых как

усиление регуляторных требований, так и повышенное внимание различных заинтересованных сторон. Исследование КПМГ, посвященное отчетности в области устойчивого развития за 2013 г., показало, что 64% из 250 крупнейших мировых компаний описывают в своих нефинансовых отчетах вопросы, связанные с цепочкой поставок, что подтверждает значимость данного вопроса в глазах крупного бизнеса и заинтересованных сторон. Заинтересованные стороны компаний – речь идет в первую очередь об инвесторах, акционерах, клиентах и регуляторных органах – следят за тем, как компании организуют свою деятельность не только в области производства продукции, но и доставки ее конечному пользователю. На первый план здесь выходят вопросы воздействия на окружающую среду, экономическую и социальную сферу, которое может оказывать продукция компании на протяжении всего своего жизненного цикла.

Международные компании уже давно уделяют значительное внимание вопросам построения продуктивных отношений со своими поставщиками и создания устойчивой цепочки поставок, что связано не только с внутренними процессами самой компании и несомненной выгодой для нее, но и с влиянием этого вопроса на уровень корпоративной репутации, который, несомненно, повышается, если такие отношения основаны на принципах открытости, честности и прозрачности.

Для российских компаний создание устойчивой цепочки поставок является новой областью, и лишь малое их количество уже предприняло практические действия в этой сфере, и еще меньшее раскрыло информацию об этом в публичной отчетности. В то же время наш опыт взаимодействия с крупными российскими клиентами показывает, что интерес к устойчивым цепочкам поставок растет и российский бизнес нуждается в качественной актуальной информации на этот счет.

Еще одна область, связанная с цепочкой поставок, которой мы также уделили внимание в этом выпуске, – оценка жизненного цикла продукции (LCA). Это относительно новая концепция, которая, тем не менее, уже получила распространение среди крупных компаний из Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. В российской практике LCA еще широко не распространена, хотя для многих компаний ее проведение могло бы оказаться очень полезным как в плане повышения уровня корпоративной репутации, так и в плане определения областей для сокращения издержек.

В настоящем выпуске мы постарались раскрыть основные вопросы в области построения взаимовыгодных отношений с поставщиками, создания устойчивой цепочки поставок и оценки жизненного цикла продукции.

Надеюсь, что информация, представленная на страницах издания, заинтересует вас и поможет разобраться в проблеме построения взаимовыгодных отношений со всеми участниками цепочки поставок.

С уважением,

Игорь Коротецкий

Руководитель Группы по оказанию услуг в области корпоративного управления и устойчивого развития
Директор

Содержание

**Устойчивая цепочка поставок:
следующий шаг на пути
к устойчивому бизнесу**

стр. 3

•

**Управление цепочкой
поставок – неотъемлемая
часть устойчивой
бизнес-модели**

стр. 9

•

**Примеры инициатив в сфере
устойчивой цепочки поставок
в разбивке по отраслям**

стр. 18

•

**Оценка жизненного цикла
продукции – современный
инструмент снижения
негативного воздействия
деятельности компаний**

стр. 20

•

**Интервью с Юрием
Шарабакиным, директором
по цепи поставок по стране
«Кока-Кола ЭйчБиСи
Евразия»: «Внедрение
принципов устойчивого
развития по всей цепочке
поставок – одна из главных
наших задач»**

стр. 28



Устойчивая цепочка поставок: следующий шаг на пути к устойчивому бизнесу

*Светлана Николаенко
Светлана Сорокина*

Сегодня компании признают, что цепочка поставок является ключевым активом, который значительно влияет на уровень эффективности бизнеса. При этом компании меняют традиционные управленческие установки и ищут новые области для развития своих систем поставок в целях повышения их экономической эффективности и удовлетворения растущих ожиданий заинтересованных сторон к их качеству и безопасности. Одним из факторов повышения эффективности цепочки поставок является внедрение принципов устойчивого развития в деятельность участников цепочки и создание так называемой устойчивой цепочки поставок.

В связи с нестабильной макроэкономической и политической ситуацией в мире, а также с ростом общественного внимания к деятельности бизнеса, в особенности к транснациональным компаниям (ТНК), компании уделяют все больше внимания тому, как функционирует цепочка поставок и как управляются риски, связанные с деятельностью поставщиков.

При этом компании также признают свою ответственность перед обществом. В результате отсутствия надлежащего контроля за деятельностью поставщиков значительный ущерб может быть нанесен не только прибыли компании и ее репутации, но и окружающей среде и местным сообществам, о чем сегодня заинтересованные стороны активно напоминают бизнесу.

Удовлетворение ожиданий заинтересованных сторон, в том числе покупателей, инвесторов, государственных органов и региональных общественных объединений, – непременное условие для получения

и поддержания современной компанией своей социальной лицензии на операционную деятельность. Важно иметь в виду ожидания заинтересованных сторон относительно качества управленческих подходов, реализуемых компаниями, которые, вероятнее всего, будут неуклонно расти, что напрямую обуславливается действием глобальных факторов устойчивого развития¹.

Для обеспечения стабильности своей деятельности и создания стоимости в долгосрочной перспективе компаниям уже сейчас необходимо задумываться о том, как они могут сделать свою цепочку поставок более эффективной и устойчивой.

¹ Expect the Unexpected: Building business value in a changing world («Предвидеть непредвиденное»). KPMG International, 2012.

Цепочка поставок – это совокупность внутренних и внешних по отношению к компании участников, деятельность которых прямым и косвенным образом направлена на удовлетворение потребностей компании. К таким участникам относятся не только поставщики сырья, производители, но и те, кто отвечает за транспортировку, хранение, продажу продукции компании. Сюда также включаются технологии, процессы, информация и ресурсы, задействованные в продвижении продукта или услуги от поставщика к потребителю.

Для компаний управление цепочкой поставок – это возможность ощутимо снизить свои затраты, связанные с производством продукции, а также укрепить взаимоотношения с поставщиками, клиентами, инвесторами и другими заинтересованными сторонами.

С распространением в мировой деловой практике концепции устойчивого развития компании стали

менять свои бизнес-модели, ориентируя их на успех в долгосрочной перспективе за счет управления экономическим, социальным и экологическим воздействием, связанным с производственной деятельностью компании. Значительное внимание стало уделяться цепочке поставок, как существенному элементу системы устойчивого развития компании.

Это привело к постепенной смене управленческих взглядов в компаниях: если раньше традиционный подход к управлению цепочкой поставок сводился к «поставке нужного товара в указанное место за минимальное количество времени» и учитывал преимущественно интересы компании, то сегодня высший менеджмент компаний признает ограниченность такой целевой установки. Расширяются границы ответственности бизнеса за счет учета рисков, связанных с деятельностью поставщиков.

К этому призывают и международные институты, обозначая свои

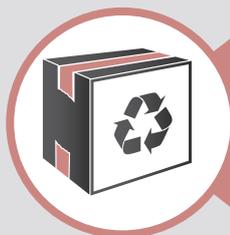
требования и рекомендации по раскрытию информации в области управления цепочкой поставок (GRI, Carbon Disclosure Project). Таким образом, в международной деловой практике все чаще стало встречаться понятие **устойчивой цепочки поставок**.

В рамках глобального договора ООН под **устойчивой цепочкой поставок**² понимается управление экологическим, социальным и экономическим воздействием, возникающим в связи с функционированием участников цепочки поставок, а также поддержание ответственного подхода к ведению бизнеса, в том числе соблюдение этических принципов деловых отношений (защита прав человека, защита окружающей среды, поддержание конкуренции на рынке) и государственных требований, на протяжении всего жизненного цикла продукции компании.

² Supply Chain Sustainability. A Practical Guide for Continuous Improvement. UNGC, BSR, 2010.

Рисунок 1.

Компании можно условно разделить на три группы в зависимости от степени внедрения принципов устойчивого развития в их деятельность:



Базовый уровень (The Basics)

Компания реализует простейшие мероприятия в области устойчивого развития: экономия энергии, переработка и вторичное использование бумаги и т.п.



Концептуальный уровень (Thinking Sustainably)

Компания выявляет, оценивает и управляет воздействием от своей деятельности по функциональным направлениям. В отношении цепочки поставок осуществляются мероприятия по ее оптимизации.



Практическое применение (The Science of Sustainability)

Компания переходит от работы «по факту» к долгосрочному планированию в рамках устойчивого развития для каждого функционального направления. При этом она не ограничивается корпоративными границами. В зону активного планирования, управления и мониторинга достигнутых результатов в области устойчивого развития попадает цепочка поставок.

Источник: концепция Three Tiers of Sustainability, The Future Laboratory, 2008.

Принимая решение о внедрении принципов устойчивого развития в деятельность поставщиков, компании преследуют самые разные цели: для одних это дополнительная возможность повысить свою экономическую эффективность, для других – необходимость управлять репутацией и брендом.

Все мотивационные факторы для принятия решений по созданию устойчивой цепочки поставок (рис. 2) и налаживания стабильного диалога с ее участниками можно объединить – это потребность защитить бизнес путем обеспечения своевременного и гибкого реагирования на различные изменения во внешней среде. Ключевым фактором для превалирующего числа компаний является

удержание старых и привлечение новых клиентов (34%). Кроме этого, значительным стимулом для компаний является возможность повысить операционную эффективность, в том числе за счет снижения издержек (12%) и управления рисками (19%). В создании устойчивой цепочки поставок компании также видят возможность управлять вопросами репутации (16%).

Другим важным фактором, способствующим распространению инициативы по созданию устойчивой цепочки поставок, являются общественные ожидания. На принятие решений в компании оказывают влияние различные заинтересованные стороны, причем наибольший интерес к качеству цепочки поставок

проявляют потребители и государственные органы.

Компании выделяют следующие основные преимущества, которые, по их мнению, принесет или уже принесла инициатива по внедрению принципов устойчивого развития в их систему поставок³:

- Улучшение условий труда будет способствовать снижению текучести кадров в компаниях, повысит качество и эффективность работы сотрудников, а также отразится на уровне их лояльности.
- Принятие ответственности и реализация инициатив по защите окружающей среды будут способствовать росту эффективности производства, сокращению затрат, а также улучшению репутации компании.
- Выявление дополнительных рисков со стороны цепочки поставок и управление ими позволит снизить возможный ущерб для компании и ее заинтересованных сторон в будущем.
- Компания укрепит взаимоотношения с клиентами и другими заинтересованными сторонами. Получение внешних наград в области системы закупок и устойчивого развития отразится на уровне репутации бизнеса и стоимости бренда компании.
- Управление воздействием, оказываемым цепочкой поставок компании на внешнюю среду, также положительно отразится на местных сообществах за счет содействия улучшению социально-экономической и экологической ситуации в регионах присутствия компаний.
- Реализация таких инициатив позволит защитить и преумножить бизнес-активы компании (включая персонал и капитал), что в конечном итоге отразится на акционерной стоимости компании.

Рисунок 2.

Мотивация компаний, направляющих усилия на создание устойчивой цепочки поставок



База: анализ доступных источников информации, более 200 шт.

Источник: *Managing sustainable global supply chains. A systematic review of the body of knowledge: Network for Business Sustainability, 2011.*



³ Unchaining Value: Innovative approaches to sustainable supply, SustainAbility, UNEP and UNGC, 2008.

Рисунок 3.

Основные препятствия на пути реализации инициатив в области устойчивого развития в отношении цепочки поставок



Несмотря на это, нельзя не отметить, что инициатива по созданию устойчивой цепочки поставок сопряжена с рядом значительных затруднений, с которыми сталкиваются компании (рис. 3). К их числу можно отнести высокие затраты, незаинтересованность клиентов, поставщиков, инвесторов, а также отсутствие необходимых знаний и опыта. Данные факторы в значительной степени препятствуют не только развитию систем управления устойчивым развитием в рамках цепочки поставок, но и непосредственно в самой компании.

О значительном прогрессе в области создания и управления устойчивыми цепочками поставок среди

российских компаний говорить пока рано. Как и в случае с другими трендами в области устойчивого развития (использование возобновляемых источников энергии, переработка отходов и пр.), распространение практики создания устойчивой цепочки поставок в отечественном бизнес-сообществе сдерживают неразвитость рыночных драйверов, слабая поддержка руководства, недостаточная интеграция в международные рынки капитала, товаров и услуг, слабое развитие нормативно-правовой базы, а также нехватка знаний и понимания необходимости внедрения подобных инициатив.

Тем не менее деятельность крупных международных компаний на

российском рынке и крупных российских компаний, представленных на глобальных рынках капитала и товаров, является существенным драйвером распространения инициатив в области устойчивого развития среди отечественных компаний, в том числе на уровне поставщиков. Некоторые компании уже внедряют принципы ответственного ведения деятельности и устойчивого развития в отношении отдельных аспектов управления цепочкой поставок, преимущественно на уровне ключевых поставщиков.



Устойчивая цепочка поставок отличается от традиционных систем управления закупками и логистики тем, что в процессе управления значительное внимание уделяется анализу и управлению возможным

негативным влиянием, которое такая цепочка поставок может оказывать на социальную и экологическую среду на каждом этапе жизненного цикла продукции⁴. Определение возможных направлений реализации

инициатив в области устойчивого развития в целях снижения такого воздействия позволит компании сделать свою цепочку поставок социально и экологически устойчивой (таблица 1).

Таблица 1.

Ключевые аспекты устойчивого развития, связанные с производством продукции, которые следует учитывать при управлении цепочкой поставок.

Аспекты устойчивого развития

Основные этапы создания стоимости	Образование отходов	Выбросы в атмосферу	Загрязнение водных источников	Защита сложившихся экосистем	Энергопотребление	Производственная безопасность	Условия труда и защита прав человека	Защита прав потребителей	Качество продукции	Квалификация персонала	Послепродажные инициативы	Упаковка	Взаимодействие с заинтересованными сторонами	Технические инновации и ИТ	Обеспечение прозрачности
Добыча сырья	+	+	+	+		+	+						+		+
Изготовление и упаковка	+	+	+		+	+	+			+		+	+		+
Хранение				+	+	+			+	+			+	+	+
Транспортировка		+			+	+			+	+			+	+	
Дистрибуция, потребление и утилизация	+				+			+	+		+	+	+		+

Примечание: В таблице отмечено минимальное количество факторов устойчивого развития, управление которыми следует организовать в целях создания устойчивой цепочки поставок.

Источник: КПМГ.

Бизнесу важно продемонстрировать заинтересованным сторонам, что компания признает возможное негативное воздействие, оказываемое ее цепочкой поставок на экологическую и социальную сферу в ходе производства и реализации товаров и услуг, и осуществляет мероприятия по его минимизации. Однозначно оценить такое воздействие гораздо сложнее, нежели эффект от деятельности непосредственно самой компании.

Если в отношении последнего в мировой деловой практике уже выработаны определенные подходы к оценке, то в вопросах определения комплексного воздействия цепочки поставок компаниям пока приходится использовать отдельно существующие методики и инструменты.

Одним из распространенных методов определения воздействия цепочки поставок является оценка жизненного цикла продукции (Life Cycle Assessment, LCA). Данный метод

позволяет оценить воздействие продукции на протяжении ее жизненного цикла в разрезе трех аспектов устойчивого развития: оценка затрат в жизненном цикле продукции (Life cycle costing), оценка социального воздействия продукции (Social LCA), оценка экологического воздействия продукции (Environmental LCA)⁵.

⁴ Жизненный цикл продукции – совокупность процессов, выполняемых от момента выявления потребностей общества в определенной продукции до момента удовлетворения этих потребностей и утилизации продукта.

⁵ Подробнее об этом см. в статье «Оценка жизненного цикла продукции – современный инструмент снижения негативного воздействия деятельности компаний», стр. 20.

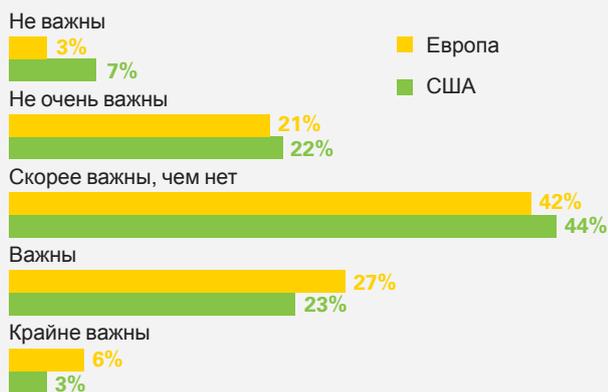
ВАЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Более 70% американских и европейских компаний (рис. 4) признают важность мероприятий по созданию устойчивой цепочки поставок. Компании реализуют все больше различных инициатив в области устойчи-

вого развития и корпоративной ответственности в целях создания такой цепочки поставок, которая бы позволила увеличить стоимость компании в долгосрочной перспективе (рис 5).

Рисунок 4.

Насколько важны принципы устойчивого развития при принятии решений в области управления цепочкой поставок?



База: 150 руководителей и топ-менеджеров, работающих более чем в 10 различных отраслях.
Источник: Supply Chain Sustainability: Executive Survey. AlixPartners, 2013.

Рисунок 5.

Доля компаний, увеличивших количество реализуемых инициатив в области устойчивого развития по отношению к своей цепочке поставок за последние несколько лет



База: 582 компании из указанных регионов, различной отраслевой принадлежности, опрошенных по телефону или он-лайн.
Источник: Green Supply Chain, from awareness to action. BearingPoint, 2011.

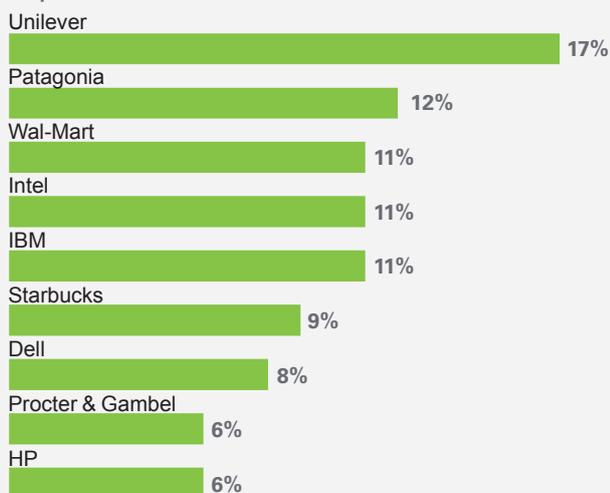
* Бенилюкс – Бельгия, Нидерланды, Люксембург.
** GSA – Германия, Швейцария, Австрия.

Применение компанией принципов устойчивого развития в значительной мере влияет на эффективность цепочек поставок. На основе результатов опроса можно сделать вывод, что компаниям – лидерам

в области устойчивого развития удается выстроить наиболее эффективные цепочки поставок: 7 из 9 компаний были упомянуты в обоих случаях.

Рисунок 6.

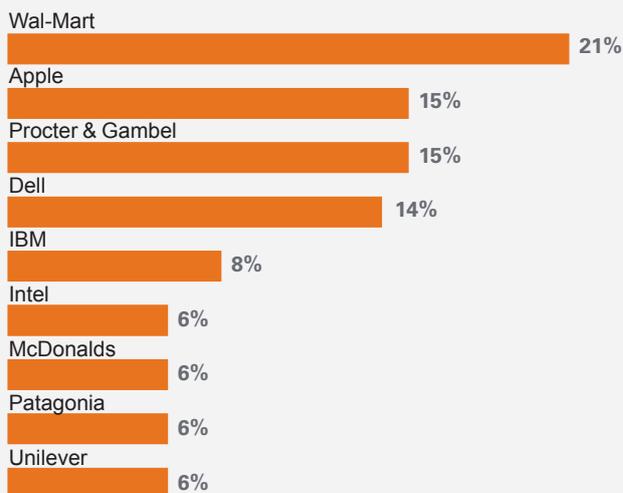
Компании – лидеры по применению принципов устойчивого развития в цепочке поставок



База: 66 представителей компаний из 6 отраслей.
Источник: Building the Green Supply Chain. Supply Chain Insights LLC, 2013.

Рисунок 7.

Лучшие цепочки поставок





Управление цепочкой поставок – неотъемлемая часть устойчивой бизнес-модели

Виктория Блатова, Борис Самойленко

Приняв решение о выстраивании цепочки поставок в соответствии с принципами устойчивого развития, необходимо определить, на каком этапе развития компания находится в данный момент и чего стремится достичь. Правильно подобранные подходы к достижению целевого состояния позволят не только оптимизировать систему закупок и минимизировать связанные с ней риски, но и окажут положительное воздействие на бизнес и имидж компании в целом. В данной статье приводится краткий обзор практических решений по внедрению устойчивой цепочки поставок.

Риски и существенные вопросы в рамках цепочки поставок

Каждый элемент цепочки поставок компании оказывает то или иное экологическое, социальное и экономическое воздействие как на окружающую среду и широкий круг заинтересованных сторон, так и на саму компанию. Некоторые вопросы и риски, связанные с этим воздействием, существенны для большинства компаний, в то время как другие специфичны для отдельных отраслей или регионов.

В распоряжении бизнес-сообщества имеется целый ряд стандартов и требований в области управления цепочками поставок¹. Одни международные стандарты, руководства и инициативы, как например Глобальный договор ООН или Руководство GRI, содержат требования, касающиеся широкого спектра вопросов, актуальных для большинства компаний, другие же касаются отдельных проблемных тем.

¹ Подробнее об этом см. на странице 15.

Рисунок 1. Экологическое, социальное и экономическое воздействие присутствует на всех этапах цепочки поставок



Источник: Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement, Global Compact Office and Business for Social Responsibility, 2010.

При определении стратегии управления цепочкой поставок компаниям следует учитывать широкий спектр вопросов, затронутых в различных международных стандартах, руководствах и инициативах (примеры приведены в таблице 1).

Таблица 1.

Примерные темы, которые стоит учитывать при создании устойчивой цепочки поставок

 Охрана окружающей среды	 Социальные вопросы	 Этичное ведение бизнеса
<ul style="list-style-type: none"> ■ Использование топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов ■ Повторное использование материалов ■ Выбросы парниковых газов ■ Водопользование и очистка сточных вод ■ Загрязнение атмосферного воздуха ■ Биоразнообразие ■ Токсичные материалы и химикаты ■ Упаковка 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Права человека ■ Практики трудовых отношений/Условия труда ■ Охрана труда и промышленная безопасность ■ Противодействие дискриминации ■ Социокультурное многообразие ■ Наем сотрудников из числа местных жителей ■ Коренные малочисленные народы 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Взятничество и коррупция ■ Этика и добросовестность ■ Защита информации ■ Маркировка товаров/ доступ к информации ■ Многообразие поставщиков ■ Этичная торговля ■ Закупки у местных поставщиков

На основе материалов Глобального договора ООН, Руководства GRI и методики КПМГ.

Этапы развития устойчивой цепочки поставок

Не существует организаций с полностью идентичными цепочками поставок, системами управления и корпоративными культурами, и процесс развития устойчивой цепочки поставок в каждой из них будет уникальным. Однако множество международных руководств и баз данных лучших практик в этой сфере призваны помочь компаниям и задать основные направления движения. Так, в практическом руководстве Глобального договора ООН² выделяется цикл из шести элементов, которые позволят организациям пройти весь путь по созданию устойчивой цепочки поставок с нуля.

Рисунок 2. Этапы построения устойчивой цепочки поставок.



Источник: Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement, Global Compact Office and Business for Social Responsibility, 2010.

² Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement, Global Compact Office and Business for Social Responsibility, 2010.



Взять на себя обязательства

■ Понять внешний контекст

Приступая к созданию устойчивой цепочки поставок, необходимо понимать не только мотивирующие факторы³, побудившие организацию встать на этот путь, но и оценить внешний контекст деятельности, включая подходы компаний-конкурентов, ожидания заинтересованных сторон и возможности взаимодействия с ними.

Сравнительный анализ компаний-конкурентов позволяет лучше понять преимущества для бизнеса, которые несет устойчивая цепочка поставок, существенные для отрасли или региона вопросы, а также примеры успешного внедрения принципов устойчивого развития в цепочку поставок.

Во многих отраслях существуют совместные инициативы по взаимодействию с поставщиками, такие как единые кодексы поведения, стандарты оценки и обучение. Анализ других компаний позволит выявить подобные возможности для сотрудничества и значительно упростит процесс развития устойчивой цепочки поставок.

Также немаловажно понять ожидания заинтересованных сторон, включая регулирующие органы, сотрудников и профсоюзные организации, негосударственные организации (НГО), экспертные и местные сообщества, а также самих поставщиков. Кроме того, необходимо учитывать мнение клиентов и инвесторов, спрос со стороны которых часто является основной движущей силой изменений в управлении цепочкой поставок.

■ Определить видение

Четкое видение и цели будут задавать дальнейшее направление для развития устойчивой цепочки поставок и позволят лучше оценить достигнутый прогресс и выявить аспекты, требующие особого внимания.

Для достижения желаемых результатов важно, чтобы разработка видения и целей поддерживалась руководством компании, а также подразумевала консультации с руководителями

всех бизнес-функций, так или иначе связанных с цепочкой поставок.

■ Обозначить ожидания по отношению к поставщикам

По мере утверждения вашего видения и намерений в области создания устойчивой цепочки поставок необходимо донести ожидания и обозначить четкие нормы для поставщиков и сотрудников компании.

Как минимум необходимо требовать соблюдения законодательства и принятия мер для предотвращения негативного экологического и социального воздействия. Более продвинутой мерой станет принятие Кодекса поведения в области цепочки поставок, который задаст единые рамки поведения для специалистов в сфере закупок, поставщиков и других заинтересованных сторон. При разработке кодекса необходимо принимать во внимание ряд международных стандартов, положения которых должны быть отражены в нем, а также вопросы, актуальные для цепочки поставок.

Важно, чтобы сотрудники службы закупок компании были хорошо знакомы с кодексом, могли донести его основные положения до поставщиков и объяснить, как компания намерена строить отношения с ними.



Оценить

■ Определить рамки

Следующим шагом необходимо определить круг поставщиков, которых компания намерена активно вовлекать в свои инициативы, поскольку охватить всю цепочку поставок, учитывая ее масштабы и необходимые ресурсы, как правило, просто невозможно.

Поэтому многие компании предпочитают сфокусироваться на ключевых поставщиках, к которым часто относят тех, у кого компания непосредственно осуществляет закупки или на которых приходится существенная доля расходов, а также тех, чьи товары критичны для осуществления основной деятельности.

Кроме того, в цепочке поставок компании могут существовать отдельные проблемные зоны, связанные с повышенным риском, которые требуют незамедлительного внимания.

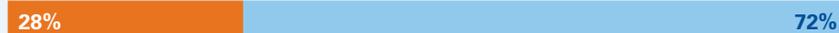
Определить круг поставщиков необходимо для того, чтобы принять решение о том, с кем из поставщиков и в каком объеме компания будет взаимодействовать. Следует отметить, что эти рамки могут изменяться по мере того, как компания будет все более эффективно управлять своей цепочкой поставок.

Рисунок 3. Поставщики, на которых распространяется Политика устойчивых закупок участников исследования Sustainable Procurement: Time to measure value creation!

Интеграция критериев устойчивого развития для всех заявок на предложения свыше N тысяч евро



Мониторинг результативности в сфере устойчивого развития всех стратегических поставщиков



Оценка ограниченного количества поставщиков, связанных с высоким уровнем риска



■ Нет ■ Да

Источник: Sustainable Procurement: Time to measure value creation! 6th Sustainable Procurement Barometer, HEC / EcoVadis, 2013.

³ Подробнее об этом см. на странице 5.



Составить карту поставщиков

Для того чтобы более четко определить рамки взаимодействия компании с поставщиками, необходимо составить карту своей цепочки поставок, которая позволит отследить путь продукта или услуги от первичных материалов до рынка. Для каждого продукта или услуги составляется индивидуальная карта.

■ Установить целевые значения

Главной целью взаимодействия с поставщиками является достижение единого понимания вопросов устойчивого развития и определение общих приоритетов, содействие внедрению принципов устойчивого развития в их стратегию и деятельность.

Существует множество рычагов воздействия на поставщиков, в данном контексте стоит особенно остановиться на механизмах повышения осведомленности, регулярного мониторинга и налаживания партнерских отношений в процессе внедрения принципов устойчивого развития.

Рисунок 4.

Пример элементов цепочки поставок для компании сектора розничной торговли



Источник: Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement, Global Compact Office and Business for Social Responsibility, 2010.

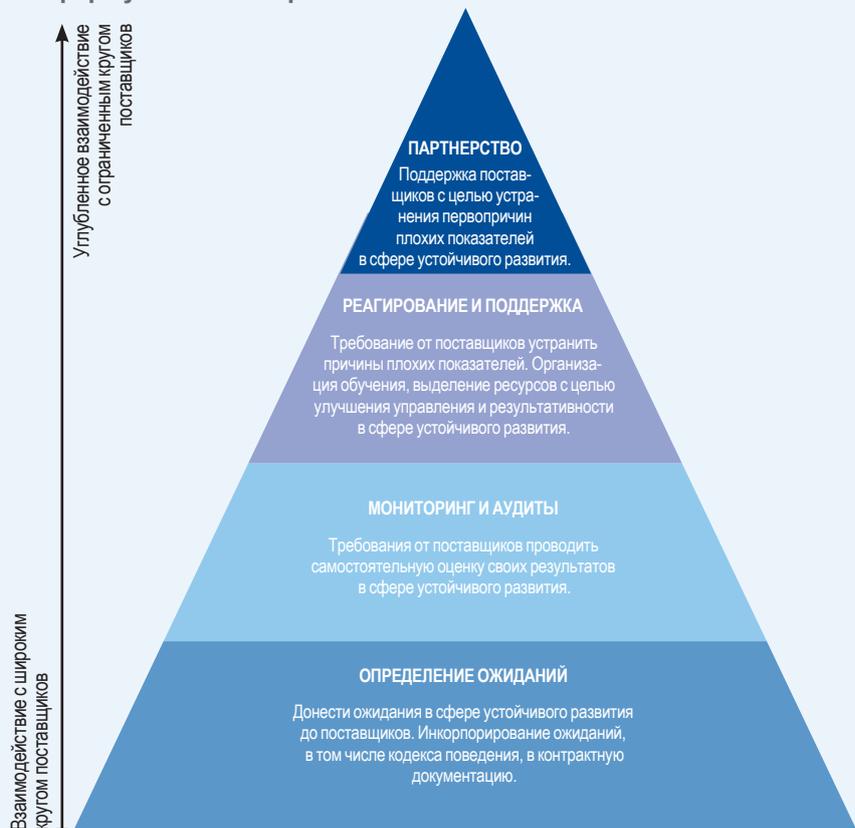
■ Сегментировать цепочку поставок

Для более эффективного управления цепочкой поставок необходимо разбить поставщиков на группы, что позволит сфокусироваться на наиболее существенных ее элементах. Сегментировать поставщиков можно по различным критериям, например, по наличию и существенности:

- Рисков для общества и окружающей среды: серьезные риски в области прав человека, трудовых практик, экологии и этики.
- Рисков для бизнеса: риски, которые могут серьезно повлиять на бизнес и достижение поставленных целей.
- Рисков для экономического развития: риски ограничения возможностей предприятий малого и среднего бизнеса при введении требований кодекса поведения, мониторинга и аудитов.

Также поставщики могут быть разделены на группы в зависимости от объема расходов, региона, критичности для деятельности компании и по другим критериям.

Рисунок 5. Инструменты взаимодействия с поставщиками в сфере устойчивого развития



Источник: Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement, Global Compact Office and Business for Social Responsibility, 2010.

Донести свои ожидания до поставщиков можно различными способами, например, посредством:

- Кодекса поведения,
- использования существующих каналов связи с поставщиками,
- введения вопросов устойчивого развития в повестку мероприятий для поставщиков (форумов, конференций, выставок).

Среди российских компаний особое распространение получила практика включения соответствующих требований в тендерную документацию.

Система мониторинга позволяет понять, соответствуют ли поставщики кодексу и ожиданиям компании, а также определить исходные показатели для использования в качестве ориентира при оценке последующих результатов. Для получения таких данных возможно применение различных методов, в том числе:

- самостоятельная оценка поставщиком своей деятельности посредством заполнения анкеты,
- проведение аудиторской проверки на соответствие.

Часто компаниями применяется комбинация различных методов. Также для получения достоверных данных важно четко оценивать, какой метод и для какого поставщика применять.

Меры реагирования на результаты деятельности поставщиков в сфере устойчивого развития должны включать в себя как санкции за несоблюдение, так и помощь во внедрении

изменений и поощрение за улучшение показателей, например, упрощение процедур оценки или снижение их регулярности.

Рисунок 6. Инструменты, применяемые в рамках устойчивой системы закупок



Источник: Sustainable Procurement: Time to measure value creation! 6th Sustainable Procurement Barometer, HEC / EcoVadis, 2013.





Внедрить

■ Структура управления

Одним из наиболее частых препятствий на пути к созданию устойчивой цепочки поставок является несоответствие коммерческих целей компании в области закупочной деятельности и целей в области устойчивого развития. Отсутствие внутренней слаженности может негативно сказаться на результативности с точки зрения устойчивости цепочки поставок.

Для предотвращения подобных ситуаций необходимо распределить ответственность между тремя уровнями: высшим руководством, специалистами по закупкам и руководителями бизнес-функций.

Также важно, чтобы вопросы устойчивого развития были инкорпорированы во все функции, которые так или иначе могут повлиять на процесс закупок, как например разработка новых продуктов и услуг, производство, логистика, развитие бизнеса, маркетинг, продажи и связи с общественностью. Кроме того, компании следует реализовать практические инициативы и инструменты, призванные обеспечить внедрение устойчивой цепочки поставок.



Измерить и отчитаться

Хотя распределение обязанностей крайне важно, его будет недостаточно без четких и реалистичных целевых показателей эффективности. Постановка целей должна осуществляться совместно руководством всех бизнес-функций, которые будут отвечать за их осуществление. Цели развития устойчивой цепочки поставок также должны коррелировать с бизнес-задачами, которые стоят перед компанией. Верхнеуровневые цели затем должны быть каскадированы ниже, таким образом позволив внедрить принципы устойчивого развития во всех бизнес-функциях и на

Рисунок 7. Элементы структуры управления устойчивой цепочкой поставок



Источник: Supply Chain Sustainability: A Practical Guide for Continuous Improvement, Global Compact Office and Business for Social Responsibility, 2010.

Рисунок 8. Элементы структуры управления устойчивой цепочкой поставок



Источник: Sustainable Procurement: Time to measure value creation! 6th Sustainable Procurement Barometer, HEC / EcoVadis, 2013.

всех уровнях компании. На основе этих целей и ключевых показателей эффективности необходимо собирать информацию для отслеживания прогресса в построении устойчивой цепочки поставок.

Публичная отчетность может быть использована в качестве инструмента по продвижению устойчивого развития и повышению прозрачности в рамках цепочки поставок. Она показывает внутренним и внешним стейкхолдерам эффективность

процесса управления воздействием цепочки поставок. Отчетность об устойчивом развитии – наиболее распространенный способ отчитаться о достигнутом результате.

Задумываясь о внедрении требований устойчивого развития для своих поставщиков, необходимо оценить, готова ли компания соответствовать подобным требованиям, ведь она, вполне вероятно, тоже является частью чьей-то цепочки поставок.

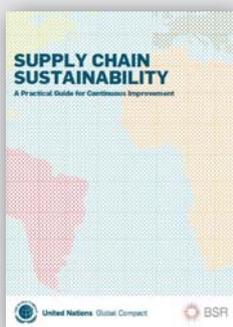


В связи с ростом внимания мировой общественности к проблеме организации цепочек поставок международные институты и правительства различных стран направили усилия на развитие системы регулирования деятельности поставщиков. На сегодняшний день существует ряд стандартов и практик в области устойчивого развития цепочек поставок.

Далее представлены сведения о наиболее признанных стандартах и практиках в области взаимодействия с поставщиками и управления устойчивой цепочкой поставок.

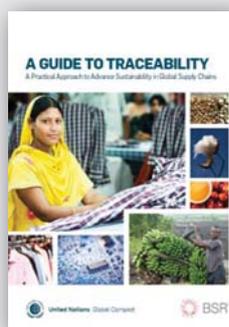
Международные передовые стандарты и практики

СОЗДАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОЙ ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК



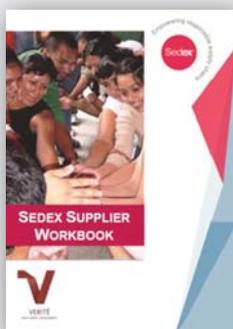
Руководство по организации устойчивой цепочки поставок⁵ (Глобальный договор ООН)

Документ содержит поэтапное описание процесса создания устойчивой цепочки поставок, который основывается на 10 принципах глобального договора ООН в области устойчивого развития, а также примеры лучшей мировой практики.



Руководство по отслеживанию происхождения ресурсов: практика внедрения принципов устойчивого развития в цепочки поставок⁶ (Глобальный договор ООН)

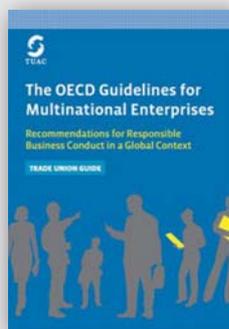
Руководство содержит обзор фактов, свидетельствующих о необходимости отслеживания степени внедрения принципов устойчивого развития в рамках цепочки поставок, выделяет возможности и риски в этой области, а также содержит практические рекомендации по разработке программ мониторинга.



Руководство в области социальной, экологической и этической ответственности в рамках цепочки поставок⁷ (SEDEX)

Руководство предоставляет рекомендации по развитию цепочки поставок в соответствии с ответственными подходами и принципами ведения деятельности.

В документе содержится описание множества практических инструментов в области КСО и этики, использование которых будет способствовать снижению рисков и повышению контроля над цепочкой поставок.



Руководство в области социальной ответственности для транснациональных корпораций (ТНК)⁸ (ОЭСР)

Руководство содержит рекомендации по применению ответственного подхода к ведению деятельности на международном уровне для ТНК.

В документ включены принципы и стандарты для деятельности ТНК и их цепочек поставок в областях:

- права человека;
- занятость и производственные отношения;
- раскрытие информации;
- охрана окружающей среды;
- уплата налогов.



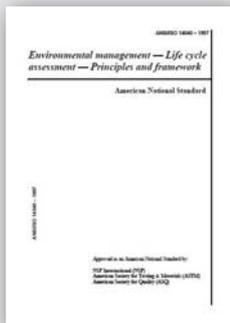
⁵ http://www.unglobalcompact.org/docs/news_events/8.1/Supply_Chain_Sustainability.pdf

⁶ http://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/supply_chain/Traceability/Guide_to_Traceability.pdf

⁷ <http://www.sedexglobal.com/wp-content/uploads/2013/04/Sedex-Supplier-Workbook.pdf>

⁸ <http://www.tuaoecdmguidelines.org/Docs/TradeUnionGuide.pdf>

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБЩЕСТВО

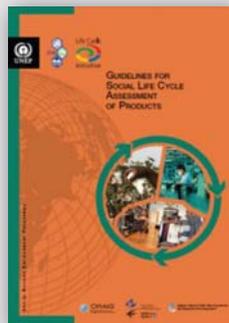


Серия стандартов ISO 14040 и соответствующих ГОСТов в области оценки жизненного цикла продукции⁹

Стандарты могут использоваться при оценке экологического воздействия, связанного с производством продукции компании.

Серия включает в себя:

- описание общих принципов и практики;
- анализ документации, по которой прослеживается жизненный цикл;
- анализ воздействия жизненного цикла;
- требования, указания и рекомендации по проведению оценки улучшения жизненного цикла.



Руководство в области социальной оценки жизненного цикла продукции¹⁰ (UNEP, SETAC)

Руководство создано для оценки воздействия, оказываемого компаниями и ее цепочкой поставок в ходе производства продукции, в разрезе социального аспекта, и содержит соответствующие рекомендации и инструменты, а также примеры из бизнес-практики.



Стандарт по развитию местных сообществ компании и оценки социально-экономического воздействия¹¹ (AngloAmerican)

Стандарт может использоваться при оценке социально-экономического воздействия в регионах присутствия, связанного с деятельностью компании.

Ключевыми целями документа являются:

- идентификация ключевых социальных и экономических воздействий для эффективного управления рисками;
- обеспечение надежного взаимодействия со стейкхолдерами;
- предложение практического инструментария для оценки социально-экономического воздействия компании, в том числе в области функционирования цепочки поставок.

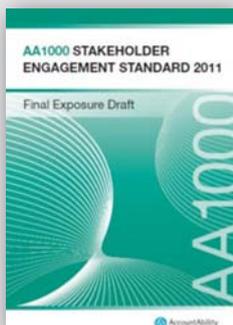


⁹ <http://www.ce.cmu.edu/~hsm/lca2007/readings/iso14040.pdf>
http://expert.gost.ru/EC/DOC/TXT_GOST_R_ISO_14040-2010.pdf

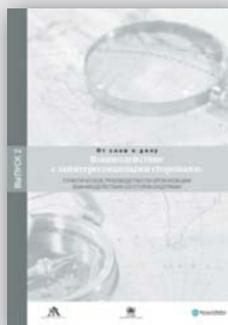
¹⁰ http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/D1x1164xPA-guidelines_sLCA.pdf

¹¹ <http://www.angloamerican.com/~media/Files/A/Anglo-American-Plc/docs/seat-toolbox-v3.pdf>

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ В РАМКАХ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК



Стандарт по взаимодействию с заинтересованными сторонами AA1000SES¹² (Accountability)



Практическое руководство по организации взаимодействия со стейкхолдерами¹³ (Accountability, UNEP)



Руководства содержат стандарты и рекомендации по планированию и осуществлению процесса взаимодействия с заинтересованными сторонами, включая поставщиков, в соответствии с лучшей практикой, в том числе:

- анализ заинтересованных сторон и их ожиданий;
- подготовку плана взаимодействия с заинтересованными сторонами;
- взаимодействие с заинтересованными сторонами;
- оценку и совершенствование системы взаимодействия.

МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПОДГОТОВКА ОТЧЕТНОСТИ



Глобальная инициатива по отчетности в области устойчивого развития¹⁴

Руководство по подготовке отчетности в области устойчивого развития.

В отношении каждого аспекта устойчивого развития в версии руководства G4 разработаны отдельные показатели мониторинга функционирования цепочки поставок в компании.



Проект по раскрытию информации о выбросах углекислого газа: раздел, посвященный цепочкам поставок¹⁵

Руководство по раскрытию информации в области воздействия на окружающую среду на уровне цепочки поставок, в котором рассматриваются следующие вопросы:

- стратегия и риск-менеджмент;
- управление цепочкой поставок;
- изменение климата;
- загрязнение водных источников и др.



Перечисленные руководства и стандарты содержат в себе значительное количество рекомендаций, основанных на лучшей мировой практике. Они призваны облегчить процесс внедрения инициатив в области устойчивого развития в рамках управления цепочкой поставок в компаниях.

¹² <http://www.accountability.org/images/content/3/6/362/AA1000SES%202010%20PRINT.PDF>

¹³ www.urbaneeconomics.ru/download.php?dl_id=2528

¹⁴ <https://www.globalreporting.org/resource/library/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>

¹⁵ <https://www.cdp.net/en-US/Pages/guidance-supply-chain.aspx>

Примеры инициатив в сфере устойчивой цепочки поставок в разбивке по отраслям



Горно-металлургическая и ювелирная

Инициатива по бесконфликтным поставкам	Conflict Free Sourcing initiative (CFSI)	http://www.conflictreesourcing.org/
Сертификация в рамках Инициативы развития алмазной отрасли	Diamond Development initiative (DDI) Certification	http://www.ddiglobal.org/dds/
Закон о реформировании Уолл-стрит и защите потребителей (Закон Додда-Франка) и Финальные правила Комиссии по ценным бумагам и биржам	Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act (Dodd-Frank Act and SEC Final Rule on Conflict Minerals)	http://www.sec.gov/rules/final/2012/34-67716.pdf
Стандарты по справедливой торговле и добыче золота	Fairtrade and Fairmined Gold Standards	http://www.communitymining.org/en/fairtrade-and-fairmined-standard
Руководства Международного совета по горному делу и металлам (ICMM)	International Council on Mining and Metals (ICMM) guidelines	http://www.icmm.com/
Сертификация в рамках Кимберлийского процесса	Kimberley Process certification	http://www.kimberleyprocess.com/
Руководство по ответственному золоту Лондонской ассоциации рынка драгоценных металлов	LBMA Responsible Gold Guidance	http://www.lbma.org.uk/responsible-gold
Программа «Нет грязному золоту – золотые правила»	No Dirty Gold (NDG) campaign's Golden Rules	http://nodirtygold.earthworksaction.org/retailers/golden_rules
Руководство ОЭСР по экспертизе социально ответственных цепочек поставок минералов из конфликтных районов и зон высокого риска	OECD Due-Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas	http://www.oecd.org/corporate/mne/mining.htm
Сертификация Совета по ответственной ювелирной практике	Responsible Jewellery Council certification	http://www.responsiblejewellery.com/
Инициативы в области закупок драгоценных металлов (Дубайский товарно-сырьевой центр)	Responsible Sourcing of Precious Metals initiatives (Dubai Multi Commodities Centre)	http://www.dmcc.ae/gold-responsible-sourcing-precious-metals



Нефтегазовая

Руководства Международной ассоциации представителей нефтегазовой промышленности по охране окружающей среды и социальным вопросам	International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) guidelines	http://www.ipieca.org/
--	---	---



Химическая

Инициативы Международного совета химических ассоциаций	International Council of Chemical Associations (ICCA)	http://www.icca-chem.org/
Регламент REACH	REACH (Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)	http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/reach/index_en.htm http://www.reach.europa.eu/
Инициатива «Вместе за устойчивое развитие»	Together for Sustainability (TFS) initiative	http://www.tfs-initiative.com/
Ответственная забота	Responsible Care	http://www.icca-chem.org/en/home/responsible-care/



Электроника

Инициативы Гражданской Коалиции электронной промышленности	Electronic Industry Citizenship Coalition (EICC) initiatives	http://www.eicc.info/
Программа оценки воздействия на окружающую среду электронных приборов	Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT)	http://www.epeat.net/



Лесная

Регламент ЕС о лесоматериалах	EU Timber Regulation (EUTR)	http://ec.europa.eu/environment/eutr2013/index_en.htm
Сертификация Лесного попечительского совета	Forest Stewardship Council (FSC) certification	http://www.fsc.ru/
Программа утверждения стандартов лесной сертификации	Programme for the Endorsement of Forest certification (PEFC)	http://www.pefc.org/ http://www.pefc.ru/
Сертификация в рамках Инициативы устойчивого лесопользования	Sustainable Forestry Initiative (SFI) certification	http://www.sfi-program.org/



Пищевая и сельскохозяйственная

Сертификация Попечительского совета аквакультуры	Aquaculture Stewardship Council (ASC) certification	http://www.asc-aqua.org/
Сертификация Bonsucro	Bonsucro Certification System	http://www.bonsucro.com/
Инициативы Ассоциации Общего кодекса для кофейного сообщества	Common Code for the Coffee Community (4C) Association initiatives	http://www.4c-coffeeassociation.org/
Сертификация Ассоциации социально ответственных производителей чая	Ethical Tea Partnership certification	http://www.ethicalteapartnership.org/
Сертификация GlobalGAP (Надлежащая сельскохозяйственная практика)	GlobalGAP certification (Good Agricultural Practices)	http://www.globalgap.org/uk_en/
Международная Инициатива по Какао	International Cocoa Initiative	http://www.cocoainitiative.org/en/
Сертификация Морского попечительского совета	Marine Stewardship Council (MSC) certification	http://www.msc.org/
Сертификация в рамках Тропического альянса	Rainforest Alliance certification	http://www.rainforest-alliance.org/
Сертификация в рамках Круглого стола по ответственному производству сои	Roundtable on Responsible Soy certification	http://www.responsiblesoy.org/?lang=en
Сертификация в рамках Круглого стола по устойчивому производству пальмового масла	Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) certification	http://www.rspo.org/
Инициатива по устойчивому сельскому хозяйству	Sustainable Agriculture Initiative (SAI) Platform	http://www.saiplatform.org/
Сертификация Сети устойчивого сельского хозяйства	Sustainable Agriculture Network certification	http://sanstandards.org/sitio/
Сертификация UTZ	UTZ Certified	https://www.utzcertified.org/
Инициативы Всемирного фонда какао	World Cocoa Foundation initiatives	http://worldcocoafoundation.org/

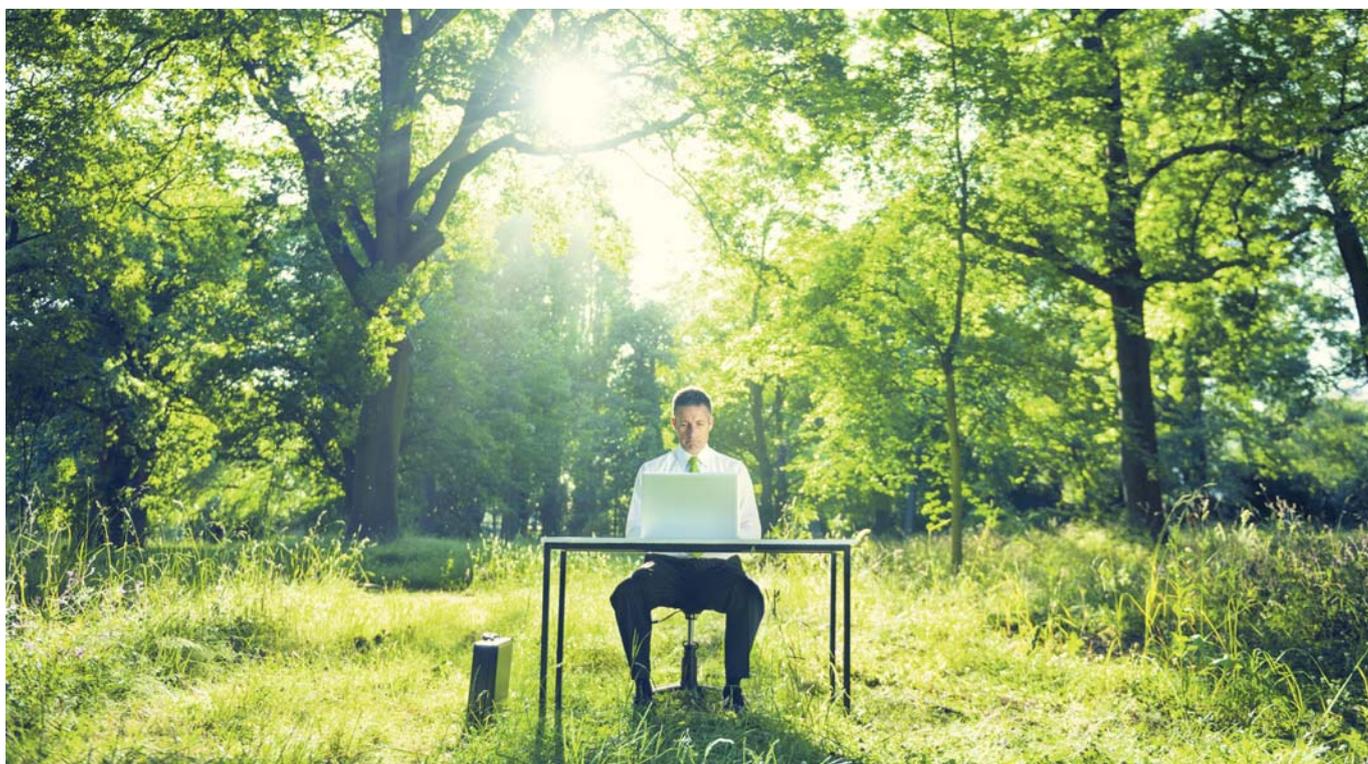


Текстильная

Инициатива за лучший хлопок	Better Cotton Initiative	http://bettercotton.org/
Стандарт Bluesign	Bluesign standard	http://www.bluesign.com/
Схема проверки фонда Fair Wear Foundation	Fair Wear Foundation verification scheme	http://www.fairwear.org/
Международный стандарт органического текстиля	Global Organic Textile Standard (GOTS)	http://www.global-standard.org/
Стандарты «Текстильной биржи»	Textile Exchange standards	http://textileexchange.org/standards
Всемирный стандарт по ответственному аккредитованному производству	Worldwide Responsible Accredited Production (WRAP) certification	http://www.wrapcompliance.org/

Инициативы, охватывающие несколько видов товаров и сырья

Инициатива социальной ответственности бизнеса	Business Social Compliance Initiative (BSCI)	http://www.bsci-intl.org/
Инициатива по этической торговле	Ethical Trading Initiative (ETI)	http://www.ethicaltrade.org/
Инициативы организации Fairtrade International	Fairtrade International initiatives	http://www.fairtrade.net/
Глобальная программа социальной ответственности	Global Social Compliance Programme (GSCP)	http://www.gscpnet.com/
Союз за этическую биоторговлю	Union for Ethical BioTrade	http://ethicalbiotrade.org/
Инициативы Всемирной организации справедливой торговли	World Fair Trade Organization (WFTO) Initiatives	http://www.wfto.com/



Оценка жизненного цикла продукции – современный инструмент снижения негативного воздействия деятельности компаний

Светлана Николаенко, Лидия Шевченко, Иван Барсола

В современных условиях роста конкуренции, когда ведется постоянная борьба как за источники ресурсов, так и за рынки сбыта, а также в связи с нестабильной экономической ситуацией в мире компании уделяют все больше внимания поиску возможностей для снижения издержек, рисков, повышения стабильности бизнеса и его конкурентных преимуществ. Компании вынуждены контролировать негативное воздействие, оказываемое их деятельностью на окружающую среду, а также социальную и экономическую сферы. Для выявления причин возникновения такого воздействия все чаще используется приобретающий популярность метод оценки жизненного цикла продукции – LCA.

По причине быстрорастущей угрозы ухудшения состояния окружающей среды одну из самых важных ролей в позиционировании компании начинает играть решение задач ресурсосбережения и управления экологическим воздействием. Инвесторы и акционеры, являющиеся поставщиками капитала, все чаще начинают отслеживать индикаторы и задавать вопросы об экологической ответственности. Бизнес-лидеры, игнорирующие мнение таких акционеров, рискуют оказаться в центре общественного скандала и столкнуться с такими проблемами, как, например, ограничения на продажу продукции, штрафы, снижение рыночной доли, а соответственно, и ухудшение финансовых результатов компании и причинение ущерба ее репутации.

В настоящее время одним из ведущих инструментов менеджмента, предназначенных для решения задач ресурсосбережения и оценки эколого-экономических воздействий на окружающую среду в системах производства продукции, является метод оценки жизненного цикла продукции (Life Cycle Assessment, LCA).

Одним из примеров негативных последствий пренебрежения вопросами воздействия продукции компании на экологию явилось предупреждение, которое получила компания Apple Computer в 2006 году. Greenpeace провела кампанию под девизом "iWaste" и весной 2007 года обратила внимание общественности на пренебрежение компании Apple «зелеными» технологиями, опубликовав руководство Greenpeace по электронным приборам и устройствам с указанием рейтинга ведущих корпораций согласно их показателям в области снижения токсичных веществ в отходах электронной продукции. Apple в этом рейтинге заняла последнее место. К несчастью для Apple, это событие совпало с выпуском iPhone, и акционерам пришлось оперативно реагировать на сложившуюся ситуацию. Самый инновационный бренд Америки не мог позволить себе стать объектом атак защитников окружающей среды. Очень быстро глава компании Стив Джобс выступил с письмом, в котором обещал «озеленение» продукции Apple¹.

О том, какая работа была проделана компанией, будет описано далее.

¹ Specter M. Big Foot: In measuring carbon emissions, it's easy to confuse morality and science // The New Yorker. 25 февраля 2008 г.

² Согласно терминологии стандартов ISO серии 14000.

Описание метода LCA

Жизненный цикл продукции – это последовательные и взаимосвязанные стадии производственной системы от получения сырья или природных ресурсов до конечного размещения в окружающей среде².

Этапы жизненного цикла продукта

1.

ДОБЫЧА СЫРЬЯ

Добыча полезных ископаемых, необходимых для производства продукта



2.

ПРОИЗВОДСТВО

Процессы переработки сырья в готовую продукцию



3.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Транспортировка продукции до места продажи, включая промежуточные этапы хранения



4.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Использование продукции потребителем (данный этап также может включать повторное использование)



5.

УТИЛИЗАЦИЯ

Финальная стадия жизненного цикла продукта: в зависимости от системы обращения с отходами продукт может быть передан на переработку, захоронен на полигоне или передан на мусоросжигательный завод



Оценка жизненного цикла – это инструмент анализа, позволяющий дать количественную оценку экологического воздействия отдельного продукта на протяжении его жизненного цикла. На основе полученных данных компания определяет и оценивает возможности сбережения ресурсов и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Процесс LCA начинается с постановки целей оценки, а также определения границ оценки в рамках процесса или системы. Затем каждый компонент и процесс оценивается количественно – с точки зрения потребления и образования конечных продуктов. Затем полученные данные описываются по степени воздействия на природную среду в трех аспектах:

вода, воздух и земля. К подобного рода воздействиям относятся: глобальное потепление, опустынивание, закисление почв, образование канцерогенных веществ. Каждое из экологических воздействий является потенциальным риском для компании, который она должна учитывать при дальнейшем планировании.

История создания подхода

LCA является относительно молодым методом: ряд североамериканских и европейских компаний начали применять подходы к оценке жизненного цикла продукции в 70-е гг. XX века.

В 1969 г. компания «Кока-кола» профинансировала одно из самых первых исследований LCA, проведенных в Исследовательском институте Среднего Запада (Midwest Research Institute (MRI), США) с целью сравнения различных видов упаковочных материалов по двум экологическим параметрам: производство отходов и истощение природных ресурсов. MRI использовал методологию, названную анализом ресурсов и экологического профиля (REPA – Resource and Environmental Profile Analysis). Позже, в 1974 г., MRI был разработан проект по сравнению нескольких видов упаковки, профинансированный Агентством по охране окружающей среды (США). Именно эти два проекта стали классическим последовательным примером применения методологии LCA в конкретной компании³.

³ Уланова О.В., Старостина В.Ю. Краткий обзор метода оценки жизненного цикла продукции и систем управления отходами // Современные проблемы науки и образования. 2012. №4.

В начале 1980-х гг. интерес к LCA уменьшился из-за необходимости сбора большого количества данных, что требовало значительных финансовых и временных затрат, а также привлечения дополнительных специалистов. Но с середины 1980-х гг. исследования по LCA возобновились как в США, так и в Европе. В интересах продвижения своих товаров компании стремятся представить потребителям свою продукцию как «дружественную для окружающей среды» (“environmentally friendly”), то есть продукцию, производство, потребление и утилизация которой не наносят значительного ущерба окружающей среде.

С проведением первых опытов LCA и появлением различных методологий и программных продуктов для LCA возникли проблемы при сравнении результатов анализов разных исследований, так как до последнего

времени еще не существовало общей методологии, критериев оценки и равноценных источников информации – созрела необходимость в унификации подходов LCA и разработке комплексного подхода – концепции оценки жизненного цикла.

До 90-х годов методология LCA не была четко формализована. Первые подходы к оценке жизненного цикла продукции были предложены международной организацией SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry, SETAC) – Обществом экологической токсикологии и химии. В 1991 г. SETAC организовало первую научную конференцию по LCA, на которой обсуждалось создание единой методологии. В 1993 г. был опубликован первый сборник практик по LCA (SETAC Code of Practice), в котором были определены основные этапы LCA продукции.



Развитие LCA

1970-е – начало применения подхода LCA и проведение первых исследований

Середина 1980-х – возобновление интереса к LCA и его использованию в маркетинговых целях

1996 – первый международный стандарт по LCA – ISO 14040

Активное распространение практики применения подхода LCA и дальнейшая разработка стандартов, методологии и инструментов

1970

1980

1990

2000

2010

Начало 1980-х – снижение интереса к LCA в связи с высокими затратами на проведение исследований

1991 – первая научная конференция по LCA

2002 – основание a joint organization of UNEP and SETAC – Life Cycle Initiative

Наконец, обобщая накопленный опыт проведения LCA, Международная организация по стандартизации в 1996 г. опубликовала первый международный стандарт по LCA – ISO 14040. На сегодня LCA посвящено уже 8 стандартов ISO серии 14000, которые, хотя и являются строго добровольными и не составляют предмет сертификации (в отличие от ISO 14001), играют важную роль в экологическом менеджменте.

Важность LCA начала признаваться во всем мире. Европейская комиссия, например, пришла к выводу, что LCA предоставляет хорошую основу для оценки потенциальных воздействий на окружающую среду современных продуктов. Программой ООН по окружающей среде (United Nations Environmental Programme) и SETAC в 2002 году было начато международное сотрудничество, в рамках которого была учреждена организация Life

Cycle Initiative, основной целью которой является распространение практики применения LCA, облегчение компаниям-участникам доступа к базам данных и методологии LCA. В течение последних 10 лет из-за быстрого развития вычислительной техники и создания обширных баз данных интерес к LCA, а также количество организаций, компаний и научно-исследовательских учреждений, применяющих метод LCA, постоянно растет.

Причины, по которым компании осуществляют LCA

Причины, по которым компании проводят LCA можно разделить на три направления:

- 1** С целью совершенствования производственных процессов
- 2** С целью улучшения репутации
- 3** С целью соответствия требованиям и стандартам

В рамках первого направления проведение LCA позволяет компаниям определить «узкие места» в производственном процессе, что влечет за собой возможности по сокращению расходов, повышению производственной эффективности, а также стимулирует развитие инновационных подходов при производстве продукции.

Рост давления со стороны заинтересованных сторон по вопросам экологии заставляет все больше компаний применять LCA с целью получения информации, на которую можно опираться в рамках осуществления маркетинговых коммуникаций. Помимо этого, компании также рассматривают результаты LCA в качестве возможности выхода на новые рынки, например, рынок эко-товаров.



Третье направление не является приоритетным для компаний, так как в настоящее время отсутствуют международные требования по использованию LCA. Однако часть компаний использует данные LCA для получения разрушительной документации в области охраны окружающей среды. Кроме того, ряд компаний применяет проактивный подход и внедряет LCA с целью подготовки к возможному введению требований на национальном уровне. Это также дает возможность компаниям включиться в процесс разработки законодательства в данной сфере.

В ходе проведенного в 2006 году опроса среди компаний, проводивших LCA, было выявлено, что большинство компаний (18%) приняли решение о проведении оценки в рамках реализации своей бизнес-стратегии, а также в рамках научных разработок и исследований (18%). 15% компаний опирались на результат LCA с целью совершенствования процессов проектирования и производства продукции, 13% в образовательных целях и 11% – для маркировки и сертификации продукции⁴. К числу причин, ограничивающих применение LCA, относятся высокая техническая сложность проведения оценки, вынуждающая компании нанимать третьи стороны для проведения LCA, а также длительность самого процесса.

Несмотря на это, целый ряд компаний опирается на данный подход в своей деятельности.

⁴ Cooper, J.S.; Fava, J. Life Cycle Assessment Practitioner Survey: Summary of Results // Journal of Industrial Ecology, 2006.

⁵ http://www.life-cycle.org/?page_id=11.

Причины для проведения LCA



Источник: Journal of Industrial Ecology, 2006.

Компании, применяющие подходы LCA, в разбивке по секторам⁵



- BMW
- Daimler-Chrysler
- Fiat
- Ford Motor Company
- General Motors
- Honda
- Toyota Motor Co.
- Volkswagen
- Volvo



- Alcan
- Alcoa
- Anglo American plc
- AngloGold Limited
- BHP Billiton
- Mitsubishi Materials Corporation
- Nippon Mining and Metals
- Rio Tinto plc
- Sumitomo Metal Mining



- Assidomän
- Elopak, International Paper
- Korsnäs
- MeadWestvaco
- Potlatch
- SIG Combibloc
- StoraEnso, TetraPak
- Weyerhaeuser



- Apple
- Electrolux
- Ericsson
- Lucent Technologies
- Siemens
- Motorola
- Exxon Mobil
- Canon
- Philips Electronics
- Xerox



- 3M
- BASF
- Bayer
- Black & Decker
- Bristol-Myers Squibb
- British Petroleum
- CIBA
- Dow Chemicals
- DuPont
- Henkel
- Johnson & Johnson
- Nordisk
- Procter & Gamble
- SC Johnson
- Unilever



- Airbus
- Boeing
- Bombardier
- EDF
- Hydro-Québec
- KEAShell
- United Technologies Corporation
- Vattenfall

LCA в Apple

Компания Apple в 2006 году столкнулась с недовольством общественности относительно воздействия ее продукции на окружающую среду, однако быстро приняла меры и с 2007 года начала проводить LCA своей продукции.

В 2009 году Apple стала первой компанией в электронной промышленности, публикующей подробные отчеты по каждому продукту о воздействии на окружающую среду в течение всего жизненного цикла.

Целью проведения LCA в компании стало повышение эффективности использования ресурсов и одновременно сокращение вреда, который наносят окружающей среде процессы производства, продажи, использования и утилизации продуктов.

Качество и точность данных и моделей, а также публикуемых отчетов проверяются Институтом Фраунгофера в Германии.

Результаты проведения LCA в 2013 году – воздействие продукции Apple¹

В 2013 году на долю Apple пришлось 33,8 млн метрических тонн выбросов парниковых газов: 98% на жизненный цикл продукции и лишь 2% – на долю эксплуатации помещений. Подсчеты объема выбросов парниковых газов выполняются в компании в соответствии с указаниями и рекомендациями стандартов по проведению LCA ISO 14040 и ISO 14044.

В качестве главного способа снижения воздействия на окружающую среду компания выбрала совершенствование экологических характеристик продукции: уменьшение объема материалов и упаковки, исключение из производства многих токсичных веществ, повышение эффективности расходования энергии и расширение возможности повторного использования материалов.

Этапы LCA в Apple



Этап 1. Сбор данных

Измерение энергопотребления продукта



Этап 2. Замер отдельных деталей

Измерение размеров и веса всех компонентов и материалов устройства; подсчет объема материалов и компонентов, попавших в отходы; определение объема выбросов, которые приходятся на долю упаковки и внешних аксессуаров



Этап 3. Оценка выбросов

Оценка объема выбросов, связанных с транспортировкой готовой продукции



Этап 4. Анализ сбора и утилизации

Оценка процессов сбора и переработки старой техники, отслужившей свой срок



Этап 5. Формирование модели данных по продукту

Моделирование жизненного цикла и получение подробных сведений о выбросах парниковых газов, приходящихся на долю продукта



¹ <https://www.apple.com/ru/environment/climate-change/>

Производство. Благодаря непрерывному совершенствованию продукции и аудитам заводов, компания Apple достигла значительного сокращения выбросов углекислого газа по сравнению с продуктами предыдущего поколения – несмотря на то, что новые модели намного мощнее прежних.

Транспортировка. Оптимизация упаковки позволила сократить расход материалов и количество отходов, а также выбросы парниковых газов при транспортировке продукции.



Уменьшение массы упаковки для iPhone на **26%** с 2007 года, и как следствие, снижение частоты транспортировки продукции.

Использование продукции. Отдельное внимание компания уделяет энергоэффективности и выбросам парниковых газов на этапе использования продукции, так как большая часть выбросов является результатом использования энергии, потребляемой продуктами. Компания старается создавать устройства настолько энергоэффективными, насколько это возможно.



Сокращение энергопотребления продукции на **57%** с 2008 года.

Вторичная переработка. Компания по возможности использует при производстве только материалы, которые пригодны для вторичной переработки. Apple проводит программы по утилизации в 95% стран, где продается ее продукция. В тех регионах, где не действует официальная программа возврата, компания организует сбор, транспортировку и экологичную утилизацию отслужившей свой срок электроники (не только продукции Apple).



85% – общий мировой объем переработки продукции Apple.

Распределение выбросов парниковых газов компании



Источник: <https://www.apple.com/ru/environment/climate-change/>

Помещения. Цель компании Apple – использовать 100% энергии из возобновляемых источников и достичь нулевых выбросов на всех объектах компании по всему миру (офисов, складов, центров обработки данных и розничных магазинов). На многих объектах эта цель уже достигнута.

Увеличение доли использования энергии из возобновляемых источников с **35%** в 2010 до **94%** в 2013 году.



Вывод – снижение воздействия на окружающую среду в процессе роста компании.

Несмотря на то, что оборот компании существенно вырос, объем выбросов парниковых газов на доллар прибыли сократился. Кроме того, продукция Apple не только соответствует, но и превосходит строгие требования к энергоэффективности, определенные стандартом ENERGY STAR. Продолжая лидировать в отрасли по темпам роста, компания создает все более экологически безопасные продукты.



LCA и цепочки поставок

LCA также находит свое применение в рамках последних тенденций по созданию устойчивых цепочек поставок. Компании с мировым именем требуют все большей подотчетности и прозрачности со стороны своих поставщиков. Проведение LCA позволяет компании опреде-

лять целевые направления совершенствования в цепочке поставок, оказывающие наибольшее экологическое воздействие. Проведение LCA позволяет также приоритизировать инициативы в области устойчивого развития в рамках цепочки поставок. В связи с комплексным

характером цепочек поставок и высокой сложностью проведения LCA в международную практику внедряется подход к управлению жизненным циклом продукции (Life Cycle Management (LCM) – непрерывный процесс совершенствования в рамках устойчивой цепочки поставок.



Расширение сферы применения LCA

Как было сказано выше, очень часто при управлении компанией, повышении эффективности ее бизнеса, доверия покупателей и конкурентных преимуществ так или иначе используется концепция жизненного цикла продукции. Традиционная LCA, как правило, не рассматривает экономические и социальные аспекты воздействия продукции. Современной же тенденцией является расширение границ LCA за рамки экологической оценки. Международная организация Life Cycle Initiative уже несколько лет активно развивает тройную систему оценки показателей – Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA), в которой учитывается не только экологическое, но и социальное и экономическое воздействие продукции на внешнюю среду:

1. Оценка затрат в жизненном цикле продукции – Life Cycle Costing, LCC – проводится с целью анализа и управления затратами не только на этапе производства, но и на всем протяжении жизненного цикла продукции.
2. Оценка социального воздействия продукции – Social Life Cycle Assessment, SLCA – проводится с целью выявления воздействия продукции на заинтересованные стороны на протяжении всего жизненного цикла.
3. Оценка экологического воздействия продукции – Environmental Life Cycle Assessment, ELCA – проводится с целью оценки воздействия продукции на окружающую среду в течение всего жизненного цикла.

Сегодня уже опубликованы первые методологии и инструкции по проведению менее распространенных видов LCA, таких как LCC и SLCA, и ведется дальнейшая их доработка, расширение баз данных и распространение практики применения. Многообразие подходов к LCA и ее практических приложений привело к появлению нового понятия – «мышление в жизненном цикле» (Life Cycle Thinking, LCT).

Объединение данных видов LCA позволяет проводить более комплексную оценку и анализ воздействий продукции на внешнюю среду, а также принимать более грамотные управленческие решения относительно оптимизации деятельности компании, снижения ее издержек и негативного воздействия продукции.

ИНТЕРВЬЮ ВЫПУСКА

Внедрение принципов устойчивого развития по всей цепочке поставок – одна из главных наших задач



Проблема создания устойчивой цепочки поставок постепенно начинает привлекать внимание отечественного бизнес-сообщества. О том, какие конкретные шаги предприняты крупным производителем безалкогольных напитков в России, рассказывает **Юрий Шарабкин**, директор по цепи поставок по стране «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия».

Почему тема построения устойчивой цепочки поставок актуальна для «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»? Какие факторы обусловили ее актуальность?

В компании Coca-Cola разработана и успешно применяется единая стратегия устойчивого развития, которая распространяется на все компании Системы Coca-Cola и действует во всех странах присутствия. Устойчивое развитие – стратегический приоритет компании Coca-Cola, отражающий миссию компании в любой стране, что подразумевает участие в улучшении жизни местных сообществ – это одна из наиболее важных наших задач. Реализация инициатив, направленных на ее решение, способствует развитию бизнеса, который, в свою очередь, влияет на благополучие населения и создает ценности не только для людей и для компаний, но и для страны в целом.

Именно поэтому построение устойчивой цепочки поставок актуально для России даже с учетом того, что здесь эта тема только начинает развиваться.

С чего вы начинали работу в данной области?

Так как Компания оперирует в России уже более 20 лет, мы ведем продолжительную работу в области построения эффективной цепочки поставок. Мы начинали с управления воздействием на окружающую среду,

где нам помог обширный международный опыт Системы Соса-Солэ. Это, в первую очередь, инициативы в области эффективного водо- и энергопотребления, сокращения выбросов в атмосферу (carbon footprint), эффективного управления отходами – было реализовано значительное количество проектов в этих областях, потому что мы понимали, что рано или поздно российское экологическое законодательство получит свое развитие, будут внедрены международные стандарты, и мы должны были быть к этому готовы. Кроме этого, такой подход обусловлен тем, что оказывает заметный бизнес-эффект, позволяя сократить себестоимость нашей продукции.

Одновременно с этим компании-поставщики – международные контрагенты Системы Соса-Солэ – начали развивать бизнес на территории России, и мы оказывали им содействие в бизнесе. Мы применяли стандарты и подходы, известные нашим партнерам по опыту работы в других странах.

Какие инициативы, характерные для России, уже реализованы?

В широком смысле, мы используем международный опыт при реализации тех или иных инициатив, так как Россия – интегрированная в международное сообщество страна. Но существует и своя специфика, которую мы не можем не учитывать. В развитых странах поставщики, во-первых, развивались как компании гораздо дольше, чем у нас в стране, во-вторых, имеют большие производственные мощности и прошли необходимую сертификацию, в-третьих, их предприятия находятся поблизости от заводов Соса-Солэ: примерно в часе-двух езды. В России сложность операций у любого бизнеса несоизмерима выше. Поэтому в России мы проходили этот путь вместе со своими поставщиками: внедряли стандарты ISO на своем производстве, поддерживали те же инициативы у них.

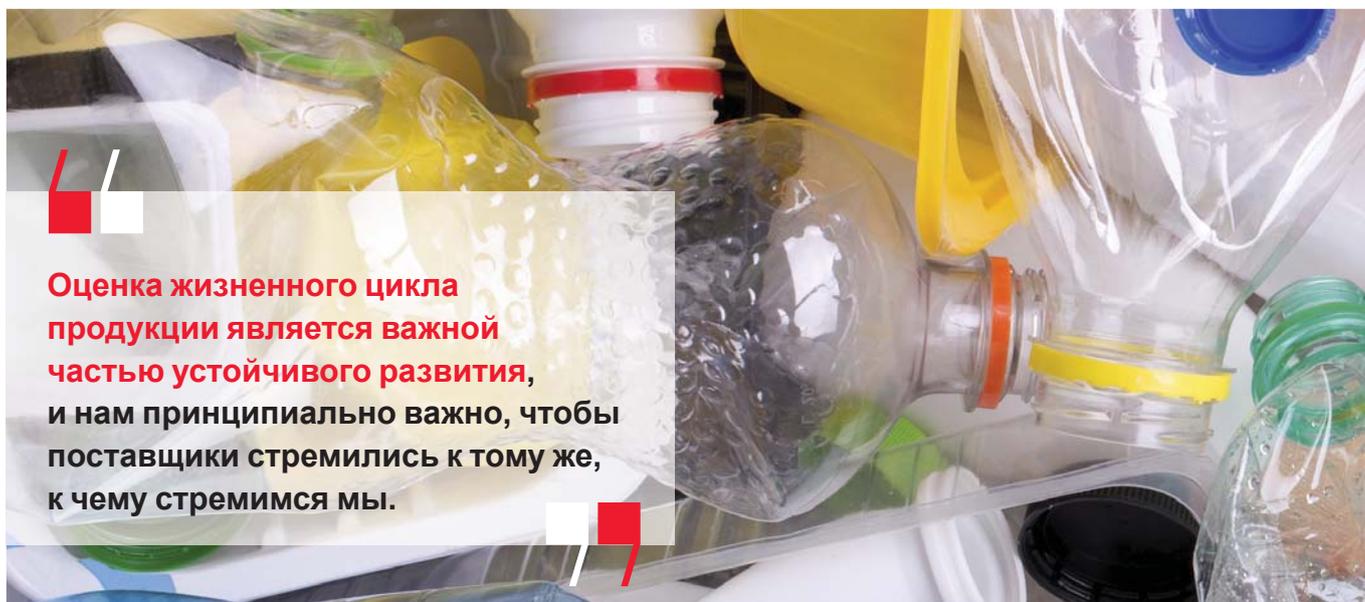
Кроме этого, внедрение новых инициатив (например, сбор пластиковых бутылок и их последующая переработка) требует совместных инвестиций – в России это сложная задача, но совместно с нашими контрагентами мы смогли организовать пилотный проект в подмосковном Солнечногорске.

Одновременно с этим наш бизнес растет значительными темпами: по основным направлениям у нас двузначный рост. Следовательно, нам требуется в значительно больше сырья, материалов, услуг. Мы стремимся создать условия для развития поставщиков, и поскольку это наша оперативная задача, мы работаем на опережение, так как любой инвестиционный проект имеет свой цикл, а расширение производства, по моему мнению, занимает 3–4 года.

Есть еще один интересный пример. Россия – одна из первых стран Системы Соса-Солэ, которая перешла на изготовление напитков без консервантов. Для того чтобы реализовать этот проект, мы совместно с поставщиками искали пути решения, чтобы достичь необходимых требований к производству и оборудованию. Наш опыт оказался успешным, и его переняли другие страны.



Россия – одна из первых стран Системы Соса-Солэ, которая перешла на изготовление напитков без консервантов.



Оценка жизненного цикла продукции является важной частью устойчивого развития, и нам принципиально важно, чтобы поставщики стремились к тому же, к чему стремимся мы.

Насколько нам известно, «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» строго придерживается принципов устойчивого развития и того же ожидает от своих контрагентов. Как вам удастся убедить их в необходимости и важности их соблюдения?

Работа с поставщиками начинается с оценки их приверженности принципам устойчивого развития: критерии Компании в области корпоративной социальной ответственности распространяются на всех наших поставщиков, какую бы услугу они нам не оказывали, что закрепляется в заключаемых с ними договорах. Основным критерий, на который мы обращаем внимание в России, – соблюдение требований по охране труда, так как безопасность персонала должна быть на первом месте.

Второй, не менее важный критерий – наличие у наших поставщиков отлаженной системы проверки оборудования и качества продукции. Мы работаем в пищевой индустрии, где вопросы качества сырья выходят на первый план, так как любые отклонения от стандарта качества могут привести к остановке производственного процесса. Да, наши договоренности с поставщиками относительно соблюдения требований строги, но наши контрагенты, будучи частью нашей производственной цепочки, стремятся максимально соответствовать этим требованиям. Наши основные контрагенты стремятся провести сертификацию своего производства, ведь таким образом они повышают привлекательность для закупки. Таким образом мы получаем гарантированно нужный продукт, лучшее воздействие на общество, в котором мы живем, а сам поставщик может развиваться, развивать дополнительные мощности, и мы с удовольствием будем с ним работать.

Все наши поставщики имеют развитую систему менеджмента пищевой безопасности. Отмечу, что мы своим примером демонстрируем поставщикам, как надо организовывать производство: все наши 14 заводов сертифицированы по стандартам ISO. Мы приглашаем поставщиков на наше производство, показываем, как все организовано у нас, делимся опытом, знакомим с лучшими международными практиками. Таким обра-

зом мы показываем поставщикам, что это наш основной стратегический приоритет, наша ответственность. Наши ключевые поставщики стремятся пройти сертификацию, ведь так они повышают свою привлекательность.

Оценка жизненного цикла продукции является важной частью устойчивого развития, и нам принципиально важно, чтобы поставщики стремились к тому же, к чему стремимся мы. Так мы создаем базу для будущего развития. Конечно, можно говорить, что внутренние требования Компании превышают требования российского законодательства, но это позволяет нам создавать успешную основу для взаимодействия. Кроме этого, такая совместная работа положительно влияет на развитие регионов присутствия Компании, потому как, например, способствует созданию дополнительных рабочих мест.

Когда к нам приходят новые поставщики, мы проводим разъяснительную работу, показываем, как следует организовывать производство, и, хочу отметить, что с каждым годом проводить такую работу становится проще. Количество контрагентов Компании ежегодно увеличивается, и мы рады видеть, что наши контрагенты не только развивают бизнес, но и инвестируют в ту его часть, которая связана с устойчивым развитием.

Мы регулярно оцениваем поставщиков. Так, на ежегодной основе мы награждаем лучших поставщиков по разным номинациям, включая такие, как соответствие внутренним стандартам Компании и международным требованиям. Это стимулирует поставщиков конкурировать друг с другом, чтобы стать более активной частью нашей системы устойчивого развития. В этом году мы начали оценивать поставщиков в том числе по принципу экологичности и охраны труда.

Помимо этого, в Компании ведется учебно-тренинговая работа: регулярно проводятся семинары и тренинги для поставщиков и дистрибуторов, которых мы также обучаем и помогаем реализовывать принципы Компании в их деятельности.



...по итогам проведенной работы можно констатировать, что каждый год мы добиваемся до 10% улучшений по каждому из направлений.

Проводится ли оценка жизненного цикла продукции (LCA) в России?

Оценка жизненного цикла продукции является одним из элементов управления устойчивым развитием. Мы оцениваем основные параметры: водо- и энергопотребление, управление отходами и сокращение выбросов парниковых газов не только на своем производстве, но и на производстве поставщиков, и в нашей торговой сети. Мы стремимся понять, как мы можем сократить негативное воздействие своей деятельности на окружающую среду по всем циклам цепочки поставок. Поэтому два года назад мы реализовали масштабный проект, целью которого было облегчение упаковки через сокращение веса преформы и колпачка, и тем самым снижение затрат на их производство. Чтобы узнать, как получить более эффективную упаковку, мы обратились к международному опыту – опыту наших коллег в Китае. Мы проанализировали, какие материалы используют наши зарубежные коллеги, определили, можем ли мы использовать их в России, то есть соответствует ли это российскому рынку и требованиям законодательства. После того, как все необходимые исследования были завершены, мы провели работу с нашими поставщиками, которые на тот момент не обладали необходимым оборудованием для производства нового типа преформ и колпачков. В результате поставщики инвестировали в обновление своего оборудования, и мы смогли реализовать этот взаимовыгодный проект. И, наконец, новая производственная система была внедрена по всей стране. Но на этом наша работа не завершилась. Мы на постоянной основе ищем новые пути сокращения веса упаковки, включая картон и вторичную упаковку.

Мы стараемся найти возможность экономии ресурсов и снижения негативного воздействия на окружающую среду по всей цепочке поставок, и это совместная с поставщиками работа. Она базируется на интересах Компании, наших поставщиков и местных сообществ.

Каковы ваши дальнейшие шаги в этой области и какие направления для развития вы выделяете как приоритетные?

В настоящий момент мы развиваемся по четырем основным направлениям.

Во-первых, это сокращение водопотребления – в настоящий момент реализуются десятки проектов по этому направлению. Мы стремимся собирать и повторно использовать воду везде, где это возможно.

Во-вторых, мы стараемся использовать все новейшие технологии и инновации, направленные на снижение объемов используемой электроэнергии.

В-третьих, мы продолжаем проводить исследования, связанные с сокращением первичной и вторичной упаковки.

В-четвертых, мы реализуем проект по управлению корпоративным автотранспортом: разрабатываем наиболее оптимальные маршруты, которые позволяют минимизировать пробег автотранспорта, сократить расход топлива, снизить количество выхлопных газов – все вместе это позволяет снизить воздействие на окружающую среду. Деятельность по этому направлению затрагивает не только корпоративный автопарк, но и контрагентов – у нас около 350 поставщиков транспортных услуг. Мы помогаем им планировать наиболее оптимальные маршруты с использованием наших систем навигации.

По итогам проведенной работы можно констатировать, что каждый год мы добиваемся до 10% улучшений по каждому из направлений.

Контакты



Игорь Коротецкий
**Руководитель Группы по оказанию услуг в области
корпоративного управления и устойчивого развития
КПМГ в России и СНГ**
Директор
Т: + 7 (495) 937 4477
E: ikorotetskiy@kpmg.ru

www.kpmg.ru



Виталий Чайкин
КПМГ в Казахстане и Центральной Азии
Партнер
Т: + 7 (727) 298 08 98
E: vchaikin@kpmg.kz

www.kpmg.kz

Информация, содержащаяся в настоящем документе, носит общий характер и подготовлена без учета конкретных обстоятельств того или иного лица или организации. Хотя мы неизменно стремимся представлять своевременную и точную информацию, мы не можем гарантировать того, что данная информация окажется столь же точной на момент получения или будет оставаться столь же точной в будущем. Предпринимать какие-либо действия на основании такой информации можно только после консультаций с соответствующими специалистами и тщательного анализа конкретной ситуации.

© 2014 ЗАО «КПМГ», компания, зарегистрированная в соответствии с законодательством Российской Федерации и являющаяся частью группы KPMG Europe LLP; член сети независимых фирм КПМГ, входящих в ассоциацию KPMG International Cooperative ("KPMG International"), зарегистрированную по законодательству Швейцарии. Все права защищены. Напечатано в России.

КРМГ, логотип КРМГ и слоган "cutting through complexity" являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками ассоциации KPMG International.