



Михаил Шамолин

ТОП: тотальная ОПТИМИЗАЦИЯ производства

Многие предприятия базовых отраслей промышленности переживают не лучшие времена: усиливается глобальная конкуренция, цены не перестают сокращаться, а очевидных возможностей для снижения издержек практически не осталось. Однако опыт McKinsey показывает, что значительного снижения издержек в сжатые сроки можно добиться за счет оптимизации «снизу», когда работники нижнего и среднего звена всех подразделений стимулируются к «рационализаторской» деятельности. Такая программа может позволить снизить сокращаемые затраты на 40% всего за полтора года.

Михаил Шамолин

В базовых отраслях промышленности (например, в металлургической, химической, целлюлозно-бумажной, энергетической) управленцы имеют дело с постоянно увеличивающейся сложностью ведения бизнеса. Любая компания в этих отраслях сталкивается с глобальной конкуренцией на рынке, испытывая все возрастающее давление необходимости снижения затрат. Рассмотрим в качестве примера сталелитейную отрасль. За последние два десятилетия в целом мировая стальная индустрия приносила только 4% возврата на активы. Низкая доходность объясняется выходом на рынок новых игроков и усилением конкуренции. Стальные компании, в т. ч. лидеры рынка Posco (Южная Корея), China Steel (Тайвань), Techint (Аргентина), выросли и превратились в сильных игроков на развивающихся рынках. Используя новейшие технологии и низкую себестоимость производства, они предлагают на мировой рынок продукцию высокого качества по минимальной цене. При среднем уровне загрузки производства компаний в развитых странах (Европа, Япония, США), равном 80%, единственным способом остаться на плаву является постоянное повышение эффективности и сокращение затрат.

Из существующей практики известно много стратегий, методик и способов сокращения затрат, которые компании более или менее успешно применяют. Все эти методы можно свести к трем: директивный, реинжиниринг и «снизу вверх». Директивный подход предполагает сокращение операционных бюджетов подразделений на определенную величину (10—20%) в «приказном» порядке. Реинжиниринг заключается в коренном пересмотре основных бизнес-процессов, организации и технологии ведения бизнеса с целью перехода на новый качественный уровень. Оптимизация затрат «снизу вверх» проводится путем совершенствования большого количества процессов, технологий и методов организации труда на уровне рядовых подразделений, но без изменения основных процессов и структуры бизнеса.

Директивный подход зачастую бывает наиболее эффективным и дает немедленный результат. Вместе с тем основным и очень существенным его недостатком является отсутствие приоритетов, четко увязанных со стратегией. В результате локальное сокращение затрат может привести к стагнации доходов бизнеса, снижению доли рынка и прибыльности. Наиболее целесообразно применять директивный подход выборочно и только там, где прослеживается очевидная неэффективность (например, большое количество персонала в службе кадров в сравнении с компаниями-конкурентами).

Реинжиниринг, конечно, можно рассматривать в качестве наиболее эффективного способа снижения затрат и повышения конкурентоспособности компании. Однако

ТОП: ТОТАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

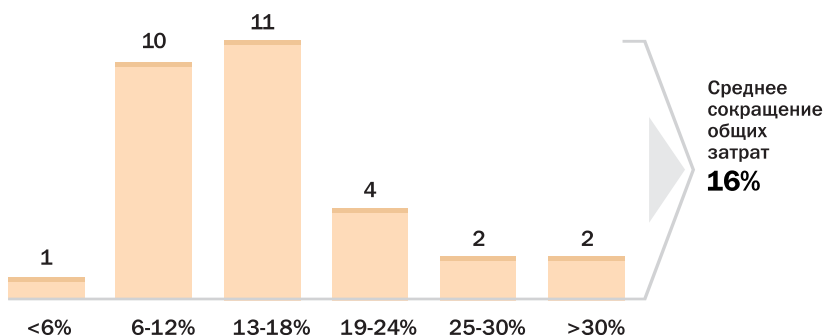
большие затраты времени и ресурсов, необходимых для проведения масштабного реинжиниринга основных бизнес-процессов, могут свести ожидаемый эффект к нулю. Кроме того, основные производственные процессы и технологии, применяемые в базовых отраслях, как правило, уже достаточно отработаны и не имеют потенциала для радикальной оптимизации. Таким образом, компания, решившая провести реинжиниринг, должна задуматься об одновременном сокращении операционных затрат, чтобы не утратить конкурентных позиций за время реализации этих масштабных перемен.

Сокращение затрат «снизу вверх» является оптимальным способом достижения долгосрочного конкурентного преимущества по затратам при минимальных риске и инвестициях. Принцип осуществления таких программ заключается в вовлечении как можно большего количества сотрудников в процесс выработки и реализации практических предложений по повышению эффективности, увеличению производительности и улучшению качества на каждом участке производства. Например, в результате реализации идеи закрыть подшипники рольганга прокатного стана для предотвращения вымывания масла и увеличения срока их службы, предложенной в ходе одного из проектов, экономический эффект составил всего несколько десятков тысяч долларов. Однако несколько сотен таких идей дают ежегодную экономию в десятки миллионов долларов. Большинство подобных идей «лежит на поверхности». Буквально каждая из компаний имеет огромный потенциал для повышения эффективности и сокращения затрат. Так в чем же дело? Почему он не используется? На наш взгляд, основная причина упущенных возможностей и стремления руководства применить директивный подход к сокращению затрат

Рис. 1

Типичное сокращение затрат в результате проведения программы ТОП для промышленных предприятий

Сокращение затрат за последнее время (на основе анализа 30 компаний)
Экономия в процентах от общих затрат



Источник: Анализ клиентов McKinsey в области электроники, цветной и черной металлургии, горнодобывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

заключается в сложности организации системного и структурированного процесса снижения затрат, направленного на мобилизацию компании по пути изменений.

McKinsey столкнулась с этой проблемой несколько десятилетий назад в своей работе

с клиентами. В результате была разработана методология организации и проведения масштабных проектов сокращения затрат «снизу вверх» в больших организациях. Эту программу называли ТОП — тотальной оптимизацией производства. Программа ТОП разработана на базе опыта лучших мировых компаний, она постоянно совершенствуется. Анализ эффективности программы ТОП в областях электроники, цветной и черной металлургии, горнодобывающей и целлюлозно-бумажной промышленности показал, что среднее сокращение общих затрат компании после реализации программы составляет 16% (рис. 1).

Цели и задачи программы ТОП

Как уже говорилось, основной целью программы ТОП является оптимизация всех видов деятельности предприятия для повышения эффективности производства. Программа имеет две основные задачи. Первая задача — единовременное и существенное (40% от сокращаемых затрат) повышение эффективности, которое должно быть достигнуто в кратчайшие сроки. В ходе реализации этой задачи путем тщательного анализа ликвидируется большинство существующих пробелов в деятельности компании. Причем здесь важно не только достичь сокращения затрат, но и продемонстрировать преимущества программы для внутрикорпоративной деятельности, убедить сотрудников в необходимости преобразований, создать механизмы мотивации и контроля за достижением результата.

Вторая задача программы — создание внутри организации функций и механизмов, способных поддержать процесс преобразований в рамках программы ТОП, превратить его в постоянный, эффективно работающий механизм, призванный

Рис. 2

Улучшение одновременно по нескольким направлениям



обеспечить долговременное преимущество компании по затратам.

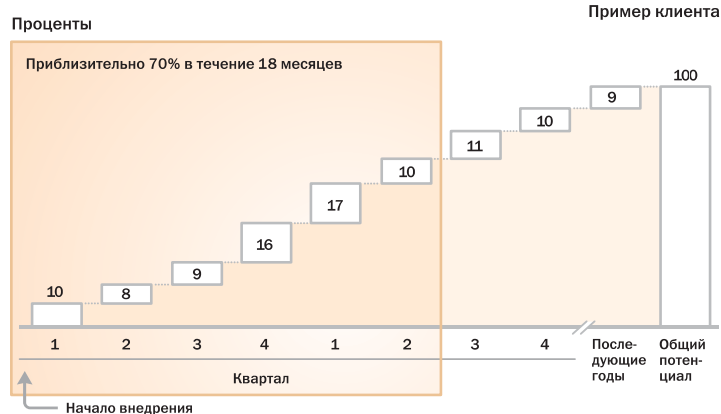
Мировой опыт проведения программ ТОП во всем мире доказал, что улучшений можно достичь одновременно по нескольким параметрам (рис. 2). Примерно 70% целей по сокращению затрат достигается в первые 18 месяцев с начала реализации

ТОП: ТОТАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

проекта, а срок окупаемости требуемых инвестиций не превышает одного года (рис. 3, 4).

Рис. 3

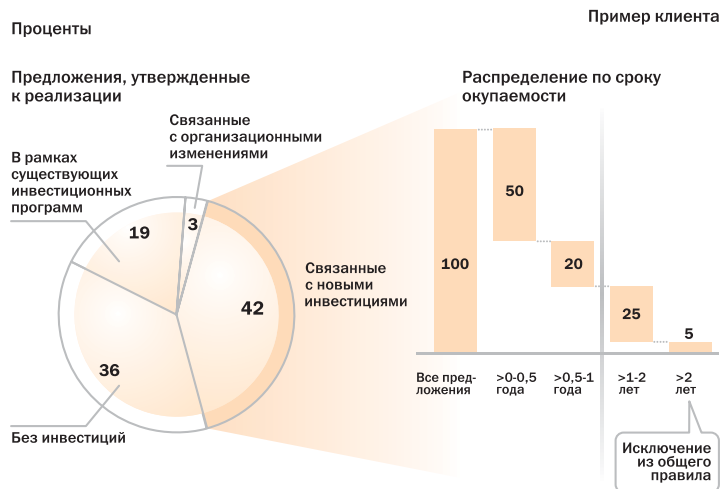
Реализация потенциала усовершенствований с течением времени



Источник: McKinsey.

Рис. 4

Срок окупаемости положительных решений



Источник: McKinsey.

Кроме конкретных финансовых результатов, программа ТОП имеет и другие положительные моменты. Так, в ходе реализации проекта составляется полное описание функций производственных и непроизводственных служб, что может служить основой для планирования численности персонала и разработки долгосрочных планов развития. В результате реализации программы менталитет сотрудников претерпевает изменения: появляется нацеленность на постоянный контроль и сокращение затрат. Как следствие, повышается качество продукции и услуг, производительность труда, уровень безопасности и экологичности производства.

Методология программы ТОП

Методология программы ТОП существенно отличается от методологий, традиционно применяемых в программах повышения эффективности: она нацелена не только на повышение эффективности производства, но и на изменение мотивации и эффективности работы самих сотрудников. Тем самым инициируется долгосрочная программа улучшений. Рассмотрим основные элементы методологии.

- **Комплексный подход.** Цель сокращения затрат ставится в комплексе с целями увеличения производительности, улучшения качества продукции и услуг. Экономический эффект, как правило, достигается за счет «расшивки» узких мест и получения дополнительных доходов в связи с заменой менее качественной продукции на более качественную. Например, при проведении программы ТОП в упаковочном цеху одной металлургической компании предложение по замене типа используемых подъемных механизмов по перемещению рулонов стального листа позволило на 80% сократить повреждения краев рулонов и тем самым повысить качество конечной продукции. В результате, компания получила возможность привлечь новых, более требовательных к качеству клиентов, увеличить объем производства и прибыль.
- **Конкретные цели сокращения затрат,** базирующиеся на анализе показателей лучших компаний в отрасли. В начале реализации программы ТОП всем подразделениям ставится цель снизить затраты на 40% от указанных в бюджете. Бюджет сокращаемых затрат рассчитывается для каждого подразделения исходя из специфики деятельности. Например, для производства 1 т слэбов необходимо затратить минимум 1 т стали, которая считается несокращаемой; в то же время отходы, возникающие при превращении стали в слэбы, считаются сокращаемыми. Если же определить долю несокращаемых затрат не представляется возможным, целевые показатели устанавливаются на уровне лучших компаний в отрасли. В среднем 40% сокращаемых затрат равнозначно 15—20% всех затрат. Данные цели, безусловно, являются агрессивными, особенно если учесть, что они должны быть выполнены без каких-либо существенных инвестиций. Тем не менее они абсолютно реальны, и это было подтверждено практикой реализации программы ТОП во многих странах, в том числе и в России. Если подразделение решает поставленные задачи, то по своей эффективности оно выходит на уровень, опережающий наиболее успешных конкурентов.
- **Использование существующего ноу-хау.** Руководители единиц (начальники цехов, участков) несут основную ответственность за организацию и продвижение программы ТОП. Как правило, они четко представляют, где в их подразделениях существует потенциал повышения эффективности и как его можно реализовать. Кроме того, руководителям легче мотивировать и вовлекать в процесс всех своих сотрудников. Вовлечение в процесс ТОП клиентов этих подразделений, а также смежников позволяет корректно оценить экономический эффект от реализации идей. То, что при

реализации программы используются идеи, исходящие от сотрудников, рождает чувство сопричастности к изменению жизни компании. А это, в свою очередь, приводит к изменению корпоративного менталитета и способствует созданию системы постоянных, долгосрочных изменений.

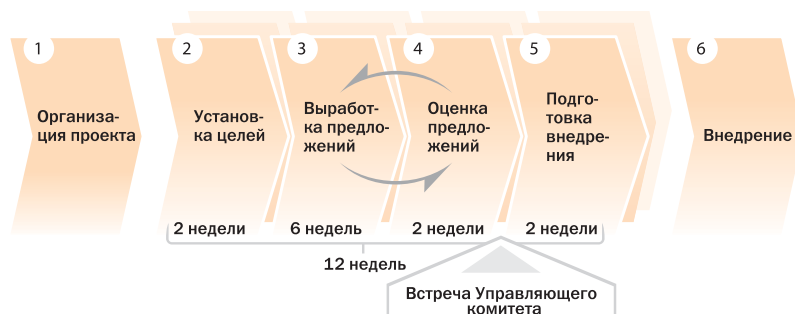
- **Использование нетрадиционных идей.** В ходе реализации программы под сомнение ставится все, даже абсолютно непоколебимые истины. При этом ориентиром являются лучшие из существующих в мире технологий и практика работы лучших компаний. Так, например, в ходе реализации одного из предложений количество циклов использования емкостей для сбора шлака на металлургическом заводе было увеличено в 10 раз в сравнении с существовавшей практикой — результат, который казался вначале невероятным, стал возможным за счет применения современной методики напыления емкостей жаропрочным составом. Четкое отслеживание результатов. Все принятые предложения становятся планами конкретных действий со сроками реализации и конкретным измеримым результатом (например, снижение бюджета подразделения на закупку сырья и материалов, электроэнергию и т.д.). Для отслеживания хода выполнения этих планов создается специальная, независимая группа контроллинга, которая наделяется широкими полномочиями и имеет возможность контактировать с высшим руководством. Одной из самых сложных задач, решаемой группой контроллинга, является задача выделения экономического эффекта от реализации программы ТОП от всех прочих изменений в бюджетах и себестоимости, вызванных колебаниями валютного курса, цен на сырье и материалы, реконфигурации производства, реализации инвестиционных программ.
- **Четкое отслеживание результатов.** Все принятые предложения становятся планами конкретных действий со сроками реализации и конкретным измеримым результатом (например, снижение бюджета подразделения на закупку сырья и материалов, электроэнергию и т.д.). Для отслеживания хода выполнения этих планов создается специальная, независимая группа контроллинга, которая наделяется широкими полномочиями и имеет возможность контактировать с высшим руководством. Одной из самых сложных задач, решаемой группой контроллинга, является задача выделения экономического эффекта от реализации программы ТОП от всех прочих изменений в бюджетах и себестоимости, вызванных колебаниями валютного курса, цен на сырье и материалы, реконфигурации производства, реализации инвестиционных программ.

Процесс программы ТОП

Процесс программы ТОП состоит из последовательно повторяющихся циклов, или «волн», каждая из которых охватывает несколько подразделений (цехов) компании. Количество «волн» определяется размером компании и объемом задействованных

Рис. 5

Структура цикла (волны) ТОП



Источник: McKinsey.

ресурсов. Например, в одной из крупнейших российских металлургических компаний процесс ТОП был осуществлен в 4 «волны» продолжительностью 3 месяца каждая. Эти «волны» состояли из 6 этапов:

организация, установка целей, выработка предложений, оценка предложений, подготовка внедрения и внедрение (рис. 5).

Этап 1. Организация. Организация процесса ТОП является ее важнейшим этапом, в ходе которого определяются производственные единицы, назначаются их руководители и члены рабочей группы, проводится обучение всех участников процесса. Производственными единицами могут являться как отдельные небольшие цеха, так и участки более крупных цехов. Количество сотрудников в единице, как правило, не превышает 300 человек. Руководителями единиц назначаются руководители цехов и участков или их заместители. Основными критериями их отбора являются желание участвовать в программе, отношение к ним коллектива, уровень профессиональной подготовки, общий интеллектуальный уровень. Основой мотивации руководителей единиц выступает возможность реализации идей, не осуществленных до этого по разным причинам, а также проявить себя перед высшим руководством и коллективом. Руководители единиц несут основную ответственность за сокращение затрат. Они отвечают за выработку предложений, расчет экономического эффекта и представление идей на утверждение высшему руководству. Типовая организация программы ТОП представлена на рис. 6.

Этап 2. Установка целей. Основной задачей этого этапа является установка конкретных и обоснованных целей сокращения затрат. Для этого сначала рассчитывается общий бюджет производственной единицы. Чтобы упростить эту задачу, при формировании единиц следует придерживаться существующего организационного разделения и структуры финансового учета. После определения

ТОП: ТОТАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Рис. 6

Типовая структура программы ТОП



Источник: McKinsey.

бюджета единицы составляется схема основных производственных процессов, а также потоков сырья и материалов. Затраты единицы распределяются между бизнес-процессами, определяется примерная стоимость каждого процесса.

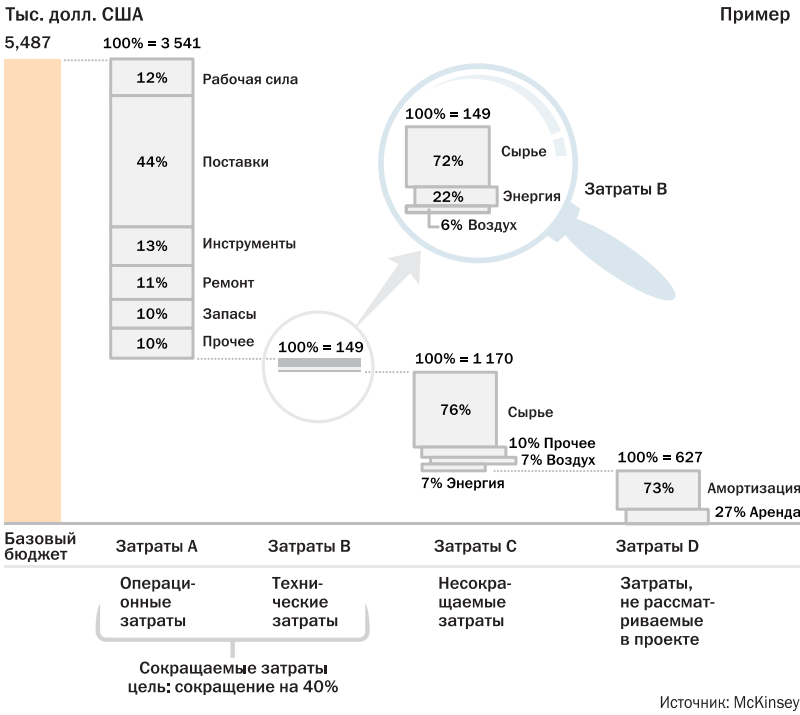
Затем затраты подразделяются на операционные

и технические (сырье, энергия) и определяются несокращаемые затраты и затраты, не рассматриваемые в проекте (например, амортизация). В категорию несокращаемых, как правило, попадает часть затрат на сырье и энергию. При этом уровень несокращаемых затрат определяется путем теоретического расчета минимальной потребности (т. е. рассчитывается минимально возможный уровень потребления сырья и энергии при условии нулевых отходов, утечек и пр.). Все остальные затраты (на персонал, ремонты, накладные, административные расходы, запасные части) считаются полностью сокращаемыми. Типичный пример разбивки расходов подразделения на сокращаемые и несокращаемые представлен на рис. 7. После того как определены бюджеты подразделений и уровень несокращаемых расходов, производственным единицам ставится цель сокращения оставшейся части бюджета на 40%. Это означает, что руководитель единицы и рабочая группа должны выработать и экономически обосновать предложения, суммарный эффект от реализации которых в течение «волны» составит минимум 40% сокращаемого бюджета единицы.

Этап 3. Выработка предложений по сокращению затрат. Основным механизмом выработки идей по сокращению затрат является мозговой штурм. Он организуется и проводится руководителем единицы при поддержке членов рабочей группы. Участниками являются сотрудники производственной единицы, а также представители смежников и заказчиков. В ходе мозгового штурма вырабатывается максимальное количество идей, направленных на сокращение затрат, повышение производительности

Рис. 7

Разбивка затрат по категориям



и улучшение качества продукции. При этом идеи не обсуждаются и не отбрасываются — фиксируются даже самые «сумасшедшие» идеи. Главной целью мозгового штурма является количество идей, а не их качество. Выработанные предложения оформляются в стандартном формате и заносятся в базу данных. После проведения мозгового штурма идеи проходят предварительную оценку и сортируются

по размеру финансового эффекта, риску внедрения, сроку окупаемости и простоте внедрения. Если количество и качество идей, выработанных в ходе мозгового штурма, недостаточно для сокращения затрат на 40%, необходимо провести дополнительный опрос в цехах, привлечь экспертов и использовать опыт лучших компаний отрасли.

Этап 4. Оценка предложений. На этом этапе оценивается сложность внедрения предложений, уточняется объем инвестиций и экономический эффект, определяются конкретные поставщики оборудования и услуг, предложения согласовываются со смежниками и другими участниками. В ходе анализа некоторые предложения отбрасываются и заменяются новыми. Таким образом, происходит постоянная итерация третьего и четвертого этапов. Результатом четвертого этапа является список реализуемых предложений, имеющих реальный экономический эффект, со сроком окупаемости инвестиций, не превышающим двух лет. В конце четвертого этапа эти предложения выносятся на утверждение высшего руководства компании (Управляющего комитета).

Этап 5. Планирование внедрения. Этап планирования начинается с утверждения идей на заседании Управляющего комитета. Руководитель единицы представляет идею членам комитета и объясняет, каким образом она может быть внедрена и как будет получен экономический эффект. Презентация включает расчет финансового

результата, требуемых инвестиций, сроков внедрения, определение ответственных, внешних поставщиков и партнеров. После утверждения предложения лидер единицы составляет подробный план внедрения, согласовывает его с участвующими подразделениями и вносит соответствующие изменения в бюджет своей единицы.

Этап 6. Внедрение. Основной задачей этапа внедрения является контроль за достижением результатов, заявленных в утвержденных предложениях, осуществляемый специально созданной группой контроллинга. Она отслеживает фактическое расходование средств в соответствии с утвержденными бюджетами, а также осуществляет непосредственный контроль над выполнением плана внедрения (своевременной установкой оборудования, проведением ремонтов и пр.). Группа контроллинга регулярно докладывает о ходе внедрения Управляющему комитету.

Структура программы ТОП

Роли и задачи участников программы ТОП расписываются на каждом уровне организации. Высшее руководство компании, руководители и сотрудники производственных единиц несут основную ответственность за реализацию программы; специалисты оказывают методологическую поддержку и обеспечивают организацию процесса.

Управляющий комитет руководит проектом, отвечает за внедрение программы, осуществляет контроль за результатами. Управляющий комитет проводит регулярные совещания для оценки, утверждения, а также контроля реализации предложений. В функции Управляющего комитета также входит проверка предложений на соответствие общей стратегии развития компании.

Основная рабочая группа по выполнению программы ТОП состоит из специалистов (специально отобранных сотрудников предприятия, в основном из финансово-экономических и технологических служб, департамента бизнес-планирования). Она создается для поддержания руководителей единиц в выработке и оценке предложений. Также ее задачей будет помощь в организации встреч и мозговых штурмов, структурирование анализа, сбор данных о показателях конкурентов, лучшем опыте в отрасли, доступных технологиях и др.

Руководители единиц совместно со своими сотрудниками отвечают за выработку и внедрение предложений по оптимизации производства. Руководители несут основную ответственность за достижение 40%-ного сокращения затрат.

«Железные правила» программы ТОП

Успех реализации программы зависит от строгого выполнения ряда основополагающих правил. Прежде всего, проект должен иметь безусловный приоритет в компании. Сроки, запланированные в программе, должны неукоснительно соблюдаться, совещания, в том числе с участием высшего руководства, проводиться в назначенное время. Все подразделения должны быть поставлены в равные условия — цель сокращения затрат (на 40%) для всех одна и не меняется от специфики производственной единицы. Усилия всех участников процесса должны быть направлены на достижение этой цели, руководители несут полную ответственность, исключая оправдание за невыполнение поставленных задач.

Необходимо объявить «амнистию» за все прошлые ошибки, недоработки, упущенные возможности. Не прибавит стимула к плодотворной работе высказывания высших руководителей компании: «Ну что же вы раньше этого не сделали? Почему нужно было ждать, когда придут консультанты?». Цель проекта — не разбираться с прошлыми ошибками и искать виновных, а направить внимание всех участников на будущее и открывающиеся возможности.

Не должно быть «священных коров» — все статьи затрат должны рассматриваться и ставиться под сомнение. Участники процесса должны быть мотивированы на то, чтобы идти на риск, предлагать неожиданные решения. Все возникающие вопросы по возможности должны решаться на уровне руководителей единиц — передача ответственности «наверх» неприемлема.

В

Михаил Шамолин – консультант McKinsey, Москва

Статья написана специально для «Вестника McKinsey»