ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55901— 2013

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБОСНОВАНИЮ И РАЗРАБОТКЕ СТАНДАРТОВ НА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ISO/IEC Guide 72:2001
(NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АНО «Международная академия менеджмента и качества бизнеса»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 100 «Стратегический и инновационный менеджмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2013 г. № 2269-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений Руководства ИСО/МЭК 72:2001 «Руководящие указания по обоснованию и разработке стандартов на системы менеджмента» (ISO/IEC Guide 72:2001 «Guidelines for the justification and development of management system standards», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 3
5 Общие принципы 4
6 Процесс анализа обоснования и критерии 5
6.1 Общие положения 5
6.2 Процесс анализа обоснования 9
6.3 Критерии для анализа обоснования 10
7 Руководство по процессу разработки и структуре ССМ 11
7.1 Общие положения 11
7.2 Процесс разработки ССМ 12
7.3 Модель стандарта на систему менеджмента, структура и общие элементы 14
Приложение А (справочное) Вопросы-критерии для анализа обоснования 16
Приложение Б (справочное) Общие элементы стандартов на системы менеджмента ИСО 18
Приложение В (справочное) Описание предлагаемых инструментов менеджмента для инновационных предприятий 20
Библиография 44

Введение

Мировая экономика и торговля между ее членами быстро развиваются. Многие экономические системы стремятся стимулировать экономический рост путем введения новшеств, включая усиление использования во всех организациях информационно-коммуникационных технологий, помогая компаниям становиться более эффективными и передовыми, а также способствуя созданию новых компаний, производящих более прибыльные товары и услуги. Стимулированием этого развития явилось осознание все бóльшим числом экономистов того, что именно инновация — усовершенствование или создание товаров, процессов, услуг и моделей ведения бизнеса или организационных моделей — более, чем накопление сбережений или капитала, стала основной движущей силой экономического роста и ключом к улучшению уровня жизни людей.

Тем не менее, возрастающее понимание ключевой роли инноваций в национальном экономическом процветании и конкурентоспособности вызвало на глобальном уровне стремление к введению новшеств. Так как экономические системы стремятся реализовывать самые высокие уровни экономического роста на основе инноваций, им необходимо оптимально разрабатывать свою политику в отношении торговли, технологии, конкуренции, прав на интеллектуальную собственность, закупок, даже налогов и образования с целью укрепления их инновационного потенциала. Но поскольку введение технических новшеств становится узловым моментом экономического роста, экономические системы должны также осуществлять политику поддержки инноваций таким образом, чтобы не исказить мировую торговлю. Следовательно, правила, регулирующие международную торговую систему, должны развиваться таким образом, чтобы торговля инновационными товарами и услугами была бы такой же неограниченной, как и торговля товарами промышленного производства. Для этого потребуется уделять основное внимание снятию таких количественных торговых барьеров, как тарифы, но дополняя этот подход обоснованным снятием нетарифных и технических торговых ограничений, а также избегая возведения новых барьеров.

Во-первых, немеждународная инновационная система является субоптимальной. Открытые рынки ведут к увеличению размера рынка и дают возможность технически прогрессивным фирмам осуществлять экономию, обусловленную ростом масштабов производства, таким образом позволяя им реинвестировать доходы в следующее поколение новых продуктов, порождая эффективный цикл нововведений. Это особенно важно для отраслей промышленности с относительно высокими фиксированными расходами, но низкими предельными издержками производства (такими как полупроводники, программное обеспечение, видеоигры, фильмы и музыка, фармацевтические препараты, биотехнологическая продукция и т. д.), так как более крупные рынки могут обслуживаться с общим снижением средних издержек.

Во-вторых, подвергая российские фирмы международной конкуренции, торговля выступает в качестве энергичной движущей силы инновационного развития и роста производительности труда. Таким образом, воздействие международных рынков оказывает положительное влияние как на стимулирующие факторы предприятий, так и на способность этих предприятий к инновациям. И наконец, благодаря введению новшеств, существует эффект от накопительного опыта. Чем больше технически прогрессивные предприятия и частные лица во всех экономических системах сталкиваются с новыми проблемами, благоприятными и потенциальными возможностями, идеями и технологиями, существующими на иностранных рынках, тем больше рационализаторы разрабатывают инновационных решений в ответ. Если организации способны к нововведениям лишь на их собственных рынках, то их корпоративная база знаний и соприкосновение с набором проблем являются недостаточными и неполными.

Стандарты на системы менеджмента все больше применяются по всему миру организациями всех типов и размеров. Стандарты должны отражать существующие потребности рынка и быть взаимно совместимыми для облегчения совместного применения.

Международная организация по стандартизации (ИСО) признала необходимость обеспечения рынка своевременными и совместимыми стандартами на системы менеджмента и подтвердила, что этому могла бы способствовать общая методология разработки таких стандартов и рассмотрение, например, таких вопросов, как их экономическая стоимость и эффективность.

Инновация как улучшение существующей или создание совершенно новой продукции, процессов, услуг, а также бизнес- или организационных моделей является основным двигателем экономического роста.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) определяет инновацию как «применение новой значительно улучшенной продукции (материальных товаров и услуг), процессов,

новых рыночных методов или новых организационных методов в бизнес-практике, организации рабочих мест, или внешних отношений».

Инновации могут быть по своей природе технологическими и нетехнологическими, а также в равной мере как в торговых, так и (и это может быть даже более важно) в неторговых секторах. Более того, нетехнологические инновации также важны, как и технологические, хотя оптимальнее, если они комбинируют в себе и технологические, и нетехнологические элементы. Данная тенденция указывает на всевозрастающую по своей важности роль, которую играют услуги в инновациях.

ОЭСР провела ряд исследований по изучению производительности и занятости, констатируя, что технологии как устраняют рабочие места, так и создают их. Обычно ликвидируются низкооплачиваемые места, низкопродуктивные виды работ, а создаются виды работ более продуктивные, высокопрофессиональные и более оплачиваемые. Исторически создающие прибавочную стоимость технологические эффекты оказываются более влиятельными, чем эффекты от замещения рабочих мест: технологический прогресс сопровождается не только более высоким выходом и продуктивностью, но и большей всеобщей занятостью.

Специальное исследование, проведенное группой по технической поддержке и обучению АТЭС (TATF APEC), провело ранжирование 21-й экономики АТЭС по их результатам в шести ключевых областях инновационной политики:

- открытый и недискриминационный доступ на рынок, прямые иностранные инвестиции и политика в области стандартизации;
- политика в области науки и научных исследований, способствующих инновациям;
- цифровая политика, приводящая к сильному развитию ИКТ;
- эффективная политика по защите прав интеллектуальной собственности;
- открытость в отношении внутренней конкуренции и вхождения на внутренний рынок новых фирм;
- открытая и прозрачная политика в области государственных закупок.

Десятки стран разработали собственные национальные инновационные стратегии с целью наращивания экономического потенциала в результате инновационной политики, понимая, что правительства могут и должны сыграть конструктивную роль в помощи развития конкуренции в частном секторе. Правильное проведение инновационной политики требует, чтобы страны овладели тремя компонентами инновационной экосистемы — бизнес-среды, регулятивной среды и среды инновационной политики.

Бизнес-среда включает в себя финансирование, институты частного сектора и бизнес-возможности.

Регуляторная среда дает возможность всей организационной структуре быть инновационной, включая:

- конкурентную и открытую торговую систему, подстегивающую национальные компании участвовать в инновациях путем добросовестной конкуренции;
- поддержание конкурентоспособности продукции и услуг на рынке таким образом, чтобы новые игроки, включая и новые бизнес-модели, могли войти на этот рынок;
- налоговую систему, подстегивающую инновации и дающую возможность предприятиям конкурировать на мировых рынках;
- регулятивные требования для бизнеса, которые по возможности основываются на согласованных и прозрачных требованиях стандартов;
- ограничение регулирования в области цифровой экономики, которое сдерживает развитие цифровых инноваций и их применение;
- нормотворческий процесс, который является прозрачным и основанным на законах;
- государственные закупки, основанные на представительных стандартах, а также на добросовестной конкуренции;
- защиту интеллектуальной собственности, позволяющую получить отдачу от инноваций.

Среда инновационной политики включает в себя:

- поддержку технологических исследований;
- поддержку коммерциализации технологий;
- поддержку инфраструктуры цифровых технологий;
- поддержку организаций, особенно малых и средних предприятий, в плане модернизации и повышения производительности;
- развитие эффективного обучения и мастерства.

В настоящем стандарте приводится различие между инновационным менеджментом и менеджментом предприятия в инновационной сфере деятельности. Инновационный менеджмент представляет собой взаимосвязанный комплекс действий, нацеленных на достижение или поддержание

необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления инновационными процессами. При этом, как правило, под механизмами управления инновационными процессами подразумевают в первую очередь такие, без которых невозможно достижение стратегической цели инновационного предприятия. Но инновационный менеджмент не призван обеспечить необходимую выживаемость организации в инновационной сфере деятельности, которая зависит и от других причин и условий ее деятельности, напрямую не связанных с инновационной продукцией или услугами. Поэтому система менеджмента предприятия в инновационной сфере деятельности подразумевается более общей, чем система инновационного менеджмента, охватывая при этом и все его элементы. Она используется в том числе при разработке и производстве инновационной продукции, когда доход от инновационной деятельности еще не может поддерживать эту деятельность. Для продвижения на рынок инновационного продукта или услуги может потребоваться более долгий срок, чем для новых видов уже известной продукции или услуги, поскольку потребитель еще не настолько хорошо знаком с этой продукцией. Тем не менее в период инновационных реформ необходимо поддерживать нормальную жизнедеятельность предприятия за счет использования уже задействованных механизмов и процессов, которые также, возможно, потребуется адаптировать под новые условия жизнедеятельности предприятия. Поэтому в зависимости от видения и стратегии предприятия ее система менеджмента может расширяться за счет интеграции различных механизмов и инструментов менеджмента, способных содействовать не только созданию, поддержанию и развитию инновационной активности предприятия, но и обеспечения необходимой ее выживаемости на всех стадиях жизненного цикла инновационного предприятия.

Предприятия, осуществляющие свою деятельность в инновационных сферах, также используют системы менеджмента, которые наиболее подходят для их целей и адаптированы под конкретные цели деятельности предприятия.

Для достижения конкурентоспособности и преимуществ на современном рынке предприятиям необходимо уметь управлять стратегией деятельности. Конечная цель стратегии — это получение продукта, соответствующего запросам потребителей, и увеличение прибыли компании. Следовательно, стратегия предусматривает наличие цели и средств ее достижения. Что будет целью, а что средствами, зависит от менеджеров, которые позиционируют компанию на рынке. Решение, где и как разместить ресурсы, в конечном счете определяет, сумеет ли организация добиться результатов на рынке.

Важно уметь предвидеть эти изменения, создавать и использовать их в своих интересах. Так чем же организация может манипулировать, чтобы заставить изменения работать на себя? Все это воплощается в трех видах стратегии: инновационной, обновления и постепенного совершенствования.

Инновационная стратегия строится вокруг новых, «прорывных» продуктов или решений. Преимущество этой стратегии в том, что ею не может воспользоваться ни один конкурент.

Новизна стратегии, в чем во многом и проявляется сущность творчества, охватывает все основные составляющие: масштаб бизнеса, его облик и цели. Масштаб в первую очередь задается через совершенно новый продукт и/или решение, воспринимаемое как новое, и создает новый потребительский запрос или новую функциональность. Облик (имидж), как правило, нацелен трансформировать потребительское восприятие фирмы, продукта или решения, сформировать спрос и пр. Рыночные цели, ассоциируемые с инновационной стратегией, почти всегда направлены на создание совершенно новой формы или разновидности ценности для потребителей — выявить скрытую или еще неохваченную потребность.

Приведенные ниже аспекты указывают на слабые места, где чаще встречаются трудности, связанные с успешным запуском инновационной стратегии.

Стратегия обновления заключается в том, что постоянному обновлению подвергается сама стратегия предприятия.

Можно вполне обоснованно утверждать: большинство новых участников рынка используют разновидности стратегий конкурентов, а не разрабатывают по-настоящему инновационные предложения.

Во-первых, расширить или изменить существующую стратегию гораздо легче на интеллектуальном и организационном уровнях.

Во-вторых, если стратегия успешна с точки зрения показателей рынка и финансовых результатов, естественно, компания стремится использовать эту ключевую стратегию максимально долго.

В-третьих, и личный, и организационный риск, связанные с преобразованием существующей стратегии, значительно меньше, по крайней мере, в краткосрочном плане.

При использовании стратегии обновления масштаб, облик и цели существенно модифицируются, но радикально не изменяются. Менеджеры активно ищут новые возможности: расширяют, улучшают и адаптируют существующие товарные линии; находят новых потребителей; ведут себя агрессивнее по

отношению к конкурентам; стараются изменить облик бизнеса, переходя от подхода с незначительной дифференциацией к тесному контакту или совершенно новым формам взаимоотношений с различными группами клиентов.

Стратегия постепенного совершенствования предполагает постепенные небольшие изменения масштаба, облика и цели: выполнение в основном прежних операций, но в больших объемах и с незначительными изменениями используемых процессов.

В приложении В приведены те механизмы и инструменты менеджмента, которые наиболее подходят для реализации инновационной стратегии и которые предпочтительно использовать в системах менеджмента инновационной деятельности. Несмотря на то, что многие из этих механизмов и инструментов разработаны некоторое время назад, а именно, когда инновационным механизмам не уделялось столь пристального внимания, эти механизмы и инструменты удовлетворяют современным требованиям и определениям, чтобы занять свое место в системах инновационного менеджмента. Эти наиболее предпочтительные механизмы и инструменты приведены в приложении В (см. рисунок В.1) в порядке их появления. Ниже приведено их краткое описание.

Следует иметь в виду, что для достижения своих целей предприятиям, прежде всего, необходимо уделять внимание следующим видам инноваций:

- технологические;
- организационно-управленческие;
- экономические;
- маркетинговые;
- социальные;
- экологические;
- информационные.

При необходимости возможно рассмотрение и других видов инноваций, однако вышеперечисленные можно рассматривать как наиболее общие и используемые.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБОСНОВАНИЮ И РАЗРАБОТКЕ СТАНДАРТОВ НА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Guidelines for the justification and development of management system standards in the sphere of innovation activities

Дата введения — 2014—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает:

- обоснование и определение стоимости предложенного проекта стандарта на систему менеджмента с целью оценки его коммерческой пригодности;
- руководящие указания по методологии (процессу) разработки и поддержанию (т. е. пересмотру и изменению) стандартов на системы менеджмента с целью обеспечения их совместимости и улучшения согласованности;
- руководящие указания по терминологии, структуре и общим элементам в стандартах на системы менеджмента с целью обеспечения совместимости, а также улучшения согласованности и облегчения использования.

Настоящий стандарт является дополнением к процедурам технической работы и методологии для разработки национальных стандартов и стандартов предприятий.

В настоящем стандарте определены три типа стандартов на системы менеджмента (ССМ):

- тип А: стандарты, содержащие требования к системе менеджмента, как общие, так и отраслевые;
- тип В: стандарты, содержащие руководящие указания для системы менеджмента, как общие, так и отраслевые;
- тип С: стандарты, связанные с системой менеджмента.

Несмотря на то, что настоящий стандарт применяют при разработке ССМ типа А, он в равной степени применим и к ССМ типа В.

Настоящий стандарт применим также и к ССМ типа С за исключением положений 7.3, относящихся к структуре ССМ и общим элементам.

Настоящий стандарт применяют при разработке стандартов на системы менеджмента в инновационных сферах деятельности, новых или пересмотренных, гарантируя при этом, что эти стандарты удовлетворяют критериям коммерческой своевременности и совместимости. При применении настоящего стандарта организации могут разрабатывать стандарты на системы менеджмента, которые удовлетворяют потребностям рынка, и не допускать разработку стандартов, которые являются излишне сложными для внедрения.

Настоящий стандарт следует применять также для обеспечения совместимости и согласованности между стандартами на системы менеджмента.

Предприятия, разрабатывающие для собственных целей стандарты на системы менеджмента организации, должны поддерживать целостность своих стандартов. Они могут организовать свою работу по секторам и давать дальнейшие указания и методы для разработки отраслевых стандартов.

Настоящий стандарт предназначен для применения всеми организациями, которые разрабатывают требования к системе менеджмента, а также руководящие указания и стандарты, имеющие отношение к системам менеджмента. Его могут использовать организации, разрабатывающие стандарты на международном, региональном и национальном уровнях, которые рассматривают или уже разрабатывают стандарты на систему менеджмента и/или сопоставимые документы.

Следует подчеркнуть, что настоящий стандарт не является интегрированным стандартом на системы менеджмента. Он предназначен в первую очередь для разработчиков стандартов.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO 9000—2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 14050—2009 Менеджмент окружающей среды. Словарь

ГОСТ Р ИСО 31000—2010 Менеджмент риска. Принципы и руководство

ГОСТ Р 53894—2010 Менеджмент знаний. Термины и определения

ГОСТ Р 54876—2011 Менеджмент знаний. Руководство по обеспечению взаимосвязи менеджмента знаний с культурой организации и другими организационными процессами

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1], ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 14050, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **система менеджмента:** Система для разработки политики и целей и достижения этих целей.

Примечания

1 Организации применяют системы менеджмента, чтобы разработать свою политику и привести ее в действие через цели и задачи, используя:

- организационную структуру, где определены роли, ответственность, полномочия и т. д. персонала;
- систематические процессы и связанные с ними ресурсы для достижения целей и задач;
- методы измерения и оценки деятельности на соответствие целям и задачам и обратную связь по результатам, используемым для планирования улучшения системы;
- анализ процесса, чтобы обеспечить решение проблем, понять и реализовать возможности для улучшения в случае их обоснования.

2 Каждая организация располагает всеобъемлющей системой менеджмента (осознанно или нет, подтвержденной документально или нет), с использованием которой устанавливают, достигают и управляют целями организации.

3.2 **стандарты на системы менеджмента**

3.2.1 **тип А: стандарт, содержащий требования к системе менеджмента:** Стандарт, предназначенный для обеспечения рынка подходящими техническими условиями на системы менеджмента организации для демонстрации ее способности удовлетворять внутренним и внешним требованиям (например, путем оценки этой способности внутренней или внешней стороной).

Примеры

1 Стандарты (технические условия), содержащие общие требования к системам менеджмента.

2 Стандарты, содержащие требования к специализированной системе менеджмента.

3.2.2 **тип В: стандарт, содержащий руководящие указания для системы менеджмента:** Стандарт, предназначенный для внедрения или совершенствования организацией ее системы менеджмента путем дополнительного руководства по элементам стандарта, содержащего требования к системе менеджмента, или отдельного руководства, не являющегося равнозначным для этого стандарта.

Примеры

1 Руководство по использованию стандартов, содержащих требования к системе менеджмента.

2 Руководство по созданию системы менеджмента.

3 Руководство по внедрению/совершенствованию системы менеджмента.

4 Стандарты, содержащие руководящие указания для специализированных систем менеджмента.

3.2.3 **тип С: стандарт, связанный с системой менеджмента:** Стандарт, предназначенный для предоставления дополнительной информации по специальным частям системы менеджмента или руководства по соответствующим вспомогательным инструментам в дополнение к стандартам на системы менеджмента.

Примеры

1 Документы по терминологии системы менеджмента.

2 Стандарты по аудиту, документированию, инструктированию, измерению и оценке стоимости работ.

3 Стандарты по маркированию и оценке жизненного цикла.

3.3 **комплекс стандартов на системы менеджмента (серия ССМ):** Набор требований к системе менеджмента и стандартам, содержащим руководящие указания (см. 3.2.1 и 3.2.2), и связанным с ними стандартам (см. 3.2.3), разработанным тем же техническим комитетом.

3.4 **проект стандарта на систему менеджмента (проект ССМ):** Проект начальной разработки, рассмотрения, пересмотра или добавления новых частей стандартов, требований и руководящих указаний на системы менеджмента (см. 3.2.1 и 3.2.2), а также связанные с ними стандарты (см. 3.2.3).

3.5 **совместимость** (стандартов): Пригодность аналогичных стандартов для совместного использования при определенных условиях с целью удовлетворения необходимым требованиям без недопустимого противоречия.

Примечания

1 Определение приведено на основе [1].

2 Конкретно для ССМ «совместимость» означает, что организации могут реализовать общие элементы стандартов способом совместного использования (целиком или по частям) без ненужного дублирования или установления противоречащих требований. «Совместимость» не означает, что текст общих элементов стандартов должен быть идентичным.

3.6 **процесс анализа обоснования (процесс АО):** Процесс обоснования и оценивания коммерческой своевременности проектов СММ (см. 3.4).

Примечание — Первоначальный анализ обоснования выполняет автор проекта ССМ. Вслед за оценкой стоимости и внесением необходимых поправок он формирует входные данные для последующей оценки и выдачи рекомендации (см. 6.2).

3.7 **верификация:** Подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что установленные требования выполнены.

3.8 **валидация:** Подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что требования конкретного использования или применения выполнены.

3.9 **инновация:** Конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

3.10 **инновационный менеджмент:** Взаимосвязанный комплекс действий, нацеленных на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления инновационными процессами.

3.11 **инновационная деятельность, процесс:** Процесс, направленный на разработку и реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АО — анализ обоснования (justification study);

ССМ — стандарт(ы) на систему(ы) менеджмента (типы А, В и С по 3.2.1—3.2.3) (management system standard(s)). Для целей настоящего стандарта под ССМ подразумевают стандарты на системы менеджмента в инновационной сфере деятельности;

PDCA — цикл «планируй — делай — проверяй — действуй» (Plan-Do-Check-Act);

PMBoK — свод знаний по управлению проектами (Project Management Body of Knowledge);

НИОКР — научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

ИКТ — информационно-коммуникационные технологии;
ТБТ — технические барьеры в торговле;
МЗ — менеджмент знаний;
ПМ — проектный менеджмент;
МСП — малые и средние предприятия.

5 Общие принципы

АТЭС использует оценку экономических систем — членов АТЭС в отношении их инновационной устойчивости по шести основным показателям:

1) открытая и недискриминационная торговля, доступ к рынку, прямые иностранные инвестиции и политика в отношении стандартизации;

2) политические принципы НИОКР, стимулирующие введение новшеств;

3) цифровая политика, дающая возможность широкого использования трудоемких платформ ИКТ, поддерживающих широкий спектр цифровых прикладных программ;

4) меры экономической политики по защите прав интеллектуальной собственности;

5) устойчивость внутренней конкуренции и ввод новой фирмы;

6) политические принципы открытости и прозрачности для государственных закупок.

Первые три области в большей степени относятся к технической сфере деятельности, тогда как три последние определяют в большей степени политические меры, поэтому в настоящем стандарте рекомендуется при оценке ситуации в стране для целей разработки ССМ использовать первые три критерия устойчивости в инновационных сферах деятельности.

Следующие принципы служат руководством для оценки пригодности рынка для возможности новой разработки (раздел 6) и процессов разработки стандарта организацией (раздел 7), если разработка стандарта уже начата.

Вопросы-критерии для анализа обоснования, приведенные в приложении А, основаны на этих принципах. На соответствие этим принципам следует оценивать ответы на поставленные вопросы.

Процессы, описанные в разделе 7, основаны на принципах, которые предоставляют критерии верификации и валидации правильности результатов разработки ССМ.

ССМ должны основываться на международных и национальных стандартах, не противоречить им, а дополнять их в части повышения эффективности работы предприятий.

ССМ должны учитывать современные направления развития систем и инструментов менеджмента и по возможности использовать интегрированный подход к системам менеджмента. При этом в настоящем стандарте под интеграцией в инновационных сферах деятельности подразумевают не столько совместную разработку систем менеджмента, основанных на единых принципах ГОСТ ISO 9000 и цикле PDCA, которые в силу одного из принципов применяются в основном для целей постоянного улучшения и во многих случаях не могут быть использованы в системах инновационного менеджмента, сколько включение в системы менеджмента предприятий современных механизмов и инструментов менеджмента, представленных в приложении В.

Данные механизмы и инструменты позволяют обеспечить правильное выстраивание инновационной стратегии предприятия, и они должны по мере необходимости и возможности включаться в стандарты на системы менеджмента для инновационных сфер деятельности.

Инициировать, разрабатывать и поддерживать ССМ следует только в том случае, когда соблюдаются следующие принципы, представленные в таблице 1.

Таблица 1 — Общие принципы разработки ССМ

Наименование принципа	Определение
Коммерческая пригодность	Любой ССМ должен удовлетворять потребности и иметь ценность для первичных пользователей и других затронутых сторон
Совместимость	Следует поддерживать совместимость между разными ССМ и стандартами одного семейства
Легкость применения	Следует обеспечить легкое применение пользователем одного или нескольких ССМ
Охват темы разработки	ССМ должен иметь достаточную область применения, чтобы исключить или свести к минимуму необходимость в отраслевых вариантах

Окончание таблицы 1

Наименование принципа	Определение
Гибкость	ССМ должен быть применим к организациям во всех секторах и сферах деятельности и любого размера. ССМ не должен препятствовать организации добавлять, видоизменять или усиливать его системы управления за пределами требований настоящего стандарта
Технически надежный базис	В основе ССМ должна лежать проверенная практика менеджмента или существующие достаточно обоснованные и пригодные данные
Легкость понимания	ССМ должен быть понятным, однозначным и свободным от предубеждений и применим к бизнесу вообще
Свободная торговля	ССМ должен позволять свободную торговлю товарами и услугами в соответствии с принципами, включенными в Соглашение по ТБТ ВТО
Применимость для оценки соответствия	Следует проанализировать потребность организации и рынка в одно-, двух- и трехсторонней оценке соответствия или любой их комбинации. В области применения разработанного ССМ следует четко указать пригодность его использования для оценки соответствия. ССМ должен облегчать проведение в организации аудитов
Исключения	ССМ не должен включать в себя технические условия, непосредственно относящиеся к изделию (услугам), методам испытаний, уровням функционирования (т.е. установкам пределов) и другим формам стандартизации продукции, которая выпускается организацией, применяющей стандарт на систему менеджмента
Гармонизация и эквивалентность	ССМ должны основываться на международных и национальных стандартах, не противоречить им, а дополнять их в части повышения эффективности работы предприятий, за исключением случаев, когда таких стандартов не существует
Интеграция	ССМ должны учитывать современные направления развития систем и инструментов менеджмента и по возможности использовать интегрированный подход к системам менеджмента

Кроме того, рекомендуется дополнительно рассматривать и другие принципы, например использование ИКТ. ИКТ являются самым эффективным в мировой экономике инструментом реализации производительности и инноваций. Эффективная политика в области цифровых технических средств сосредоточена главным образом на стимулировании использования ИКТ во всех направлениях деятельности экономической системы, поскольку подавляющее большинство выгод, получаемых благодаря ИКТ (не менее 80 %), извлекаются из широкого использования ИКТ, а 20 % — из производства. Ведущие экономические системы признают, что наибольшие потенциальные возможности для улучшения их экономического роста заключены в повышении производительности их внутренних секторов, особенно путем применения ИКТ.

6 Процесс анализа обоснования и критерии

6.1 Общие положения

В настоящем разделе приведено описание процесса анализа обоснования для подтверждения и оценки рыночной своевременности предложений по ССМ. В приложении А приведены вопросы-критерии, к которым следует обращаться при анализе обоснования.

В анализ обоснования рекомендуется включать оценку текущего состояния по осуществлению инновационной деятельности предприятия. В рассмотрение рекомендуется включать следующие аспекты:

- стратегический анализ среды, условий и возможностей для инновационной деятельности на основе оценки:

открытости и недискриминационного характера торговли, доступа к рынку, возможности прямых иностранных инвестиций и политики в отношении стандартизации,

политических принципов НИОКР, стимулирующих введение новшеств,

цифровой политики, дающей возможность широкого использования трудоемких платформ ИКТ, поддерживающих широкий спектр цифровых прикладных программ;

- инфраструктурные преобразования и ограничения в отношении возможности инициирования быстрого старта;

- состояния системы менеджмента знаний;
- анализ позиционирования организации на рынке.

Данные аспекты приведены на рисунке 1, где в виде схемы представлены приведенные в приложении В механизмы и инструменты менеджмента для разработки стратегии предприятия, а также их применения при создании инфраструктуры предприятия, приобретении и использовании знаний, а также в позиционировании предприятия на современном рынке инновационной продукции. Эти предпочтительные механизмы и инструменты менеджмента целесообразно в первую очередь использовать для разработки систем менеджмента инновационных предприятий и стандартов для этих систем.



Рисунок 1 — Инструменты менеджмента инновационных предприятий

Безусловно, данное деление является приближенным. Например, инструмент «управление взаимоотношениями с клиентами» может быть использован не только для выстраивания стратегии организации, но и для оценки ее позиционирования на рынке. Поэтому данная схема может рассматриваться как одна из возможных структур для применения возможных механизмов менеджмента.

Система менеджмента должна включать в себя элементы, позволяющие обеспечить эффективное проведение реформ в инновационной сфере деятельности, поскольку большинству предприятий для разработки инновационной продукции необходимо существенным образом реформировать свою собственную деятельность.

Чтобы достичь серьезных успехов, необходимо включать новые механизмы. При проведении корпоративных реформ главное активно, без промедления, решать поставленные задачи. Можно выделить шесть основных ошибок, которых следует избегать, проводя реформы.

Любые корпоративные преобразования, предполагающие резкое повышение эффективности, сопряжены с трудностями. Даже самые талантливые руководители высшего звена часто недооценивают некоторые значимые нюансы:

- для достижения успеха преобразования следует начинать своевременно и держаться поставленного плана. У большинства организаций всегда есть шесть видов «замедляющих» факторов, и это может негативно влиять на темп изменений;
- для ускорения реорганизации, руководители должны проанализировать все факторы, причем в определенной последовательности.

Ниже перечислены основные виды факторов, из-за которых преобразования организации могут сильно замедлиться, и которые необходимо устранять в предложенной последовательности.

6.1.1 Осторожность и консерватизм

Необходимо, чтобы руководство выступило единым фронтом против существующего положения дел и договорилось об основных принципах сотрудничества.

Когда компания слишком долго использует одну и ту же бизнес-модель, она не совершенствуется. Руководители компании должны тесно сотрудничать друг с другом. Если у руководителей нет четкой концепции реформ и явной заинтересованности в них, то даже самые способные и энергичные менеджеры будут сомневаться в предложении идей на перспективу.

Если глава компании не сплотит топ-менеджеров и не заставит их сообща наметить новый курс, все усилия будут напрасны. Если на этапе планирования не задействованы все руководители, то потом они так и останутся пассивными наблюдателями.

Необходимо определить главные этапы преобразований и их конечную цель, четко сформулировать последовательность действий на разных уровнях предприятия и то, как это скажется на сотрудниках и что от них потребуется в ходе реформ.

После этого внешний эксперт должен провести с высшим руководящим звеном (топ-менеджерами) несколько встреч на тему «что работает, что не работает и что делать». При этом следует гарантировать руководителям анонимность.

После этого следует упорядочить всю новую информацию, сформулировать и уточнить концепцию преобразований и будущую экономическую модель. Прежде чем делать окончательные выводы и утверждать план реформ, необходимо проверить на прочность все, что есть в организации.

6.1.2 Привычные рельсы

Следует начинать проводить преобразования при сложившейся системе функционирования, добиваясь скорых и заметных результатов. В рамках сложившейся системы невозможно планировать и проводить преобразования.

Если руководить программой преобразований, выполняя параллельно и свою работу, можно ускорить ход реформы.

Необходимо довести до менеджеров, а затем и всей остальной организации план действий с конкретными сроками и датами. План должен быть немногословным и очень конкретным.

Каждый топ-менеджер должен принять участие в разработке одной преобразовательной инициативы, ему же предстоит курировать ее развертывание в масштабах всей компании. Причем делать это руководители высшего звена должны без отрыва от основной работы — управления своими подразделениями и проведения в них всех этапов реформы. Совмещая оба процесса, руководители могут заметно ускорить ход преобразований.

Следует проанализировать несколько самых важных инициатив или сосредоточиться на очевидных препятствиях, мешающих действовать быстро. Быстрый старт доказывает серьезность преобразовательных намерений.

Общая схема проведения преобразований представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 — Привычные рельсы. Быстрый старт

6.1.3 Обилие нововведений

Необходимо ранжировать проекты по приоритетам и определить три, самое большее — четыре четко сформулированные инициативы, рассчитанные на организацию. Каждая инициатива подразумевает два-три направления, по которым утверждаются четкие показатели эффективности.

6.1.4 Противники реформ

Если руководитель организует серьезное обсуждение предстоящих реформ, грамотно строит весь процесс преобразований, задает высокий темп и убеждает коллектив в необходимости изменений, а также ясно дает понять коллективу, какой отдачи от них ждет, многие его непосредственные подчиненные примут его позицию.

Возможно, что из-за одного или двух противников реформ организация не сможет быстро и рационально перейти от планирования преобразований к реальной работе.

6.1.5 Посторонние наблюдатели

В кратчайшие сроки следует проинформировать всех сотрудников о предстоящих реформах, чтобы добиться широкой поддержки.

Посторонние наблюдатели могут замедлить движение вперед.

Многие преобразования, основанные на самых блестящих идеях и стратегиях, заканчивались провалом, потому что не была проведена разъяснительная работа с людьми, которые напрямую работают с клиентами или на производстве. Следует продумать программу последовательного и быстрого «каскадного включения» в реформу всей организации.

6.1.6 Упадок сил на стадии выполнения

В процессе реорганизации важно, чтобы руководство и сотрудники придерживались установленного на предыдущих стадиях плана действий. Нужно ставить конкретные и осуществимые промежуточные задачи.

Руководители не должны перекладывать ответственность и ослаблять контроль выполнения работ, от них по-прежнему требуется пропагандировать преобразования и подавать пример другим.

При переходе к стадии реализации может произойти несколько предсказуемых спадов:

- постстартовая усталость — настоящие преобразования начинаются только на этапе исполнения. От руководителя во многом зависит, чтобы топ-менеджеры всех уровней реализовывали основные преобразовательные инициативы;
- «самонадеянность середины пути», ослабление действий со стороны сотрудников и руководителей в процессе проведения работ на этапе реализации;
- «презумпция вечного движения», заблуждение со стороны руководителей и сотрудников, что все необходимые действия выполнены и больше преобразованиями специально заниматься не следует.

В отношении большей ориентации на потребности потребителей необходимо отметить, что в течение многих лет руководители видели свою главную задачу в максимизации акционерной стоимости. Но для самих акционеров лучше, если бизнес учитывает интересы потребителей. Невозможно постоянно повышать акционерную стоимость, потому что цена акций определяется ожиданиями акционеров. Равнение на акционерную стоимость никакой пользы акционерам не приносит. При правильном подходе потребительская ценность продуктов становится приоритетом. Акционерная прибыль компаний, избирающих подобную тактику, как правило, выше, чем прибыль ведущих компаний, ориентированных на акционеров. Компании должны максимально полно отвечать запросам покупателей и одновременно гарантировать акционерам, что они получат приемлемый (с учетом риска) доход.

Компании, которые не ориентированы в первую очередь на максимизацию акционерной стоимости, могут получить бóльшую прибыль, если их руководителям не нужно контролировать ожидания акционеров и они могут в большей степени сосредоточиться непосредственно на бизнесе.

6.1.7 Внедрение менеджмента знаний

Основной целью МЗ является внедрение МЗ как естественной части ежедневной работы каждого сотрудника организации. Например, представляется необходимым обеспечить применение инструментов ИТ, относящихся к МЗ, внедрение усвоенных уроков как неотъемлемой части каждого проекта и рабочего потока, а также открытой культуры, ориентированной на знания. Однако, приступая к работе по МЗ, нельзя ожидать, что все сотрудники будут работать так с самого начала. Вначале предприятия должны понимать, что представляет собой МЗ. Имеет смысл внедрять МЗ постепенно в небольшие проекты, уделяя особое внимание тщательно выделенным темам.

Ниже приведена структура ПМ, адаптированная под потребности МСП в контексте МЗ. На каждом этапе приведены примеры, устоявшаяся практика, полезные инструменты и т. д., которые содействуют общему процессу внедрения МЗ в МСП. Поскольку не всегда представляется возможным провести однозначное разграничение между отдельными этапами, не исключаются дублирование и сходства между инструментами, представленными на различных этапах.

Общая схема ПМ по МЗ может включать пять этапов (возможны адаптации в различных контекстах проекта, однако для сохранения общего характера следует воспользоваться приведенной ниже схемой с соответствующими наименованиями глав (см. рисунок 3).

Этап А: разработка проекта по МЗ	На первом этапе видение, миссия, стратегия и цели по инициативе МЗ должны быть определены, а задачи установлены.
Этап Б: оценка	Настоящее состояние активов знания и потоков должно быть оцененным.
Этап В: разработка	Требования должны быть определены, альтернативные решения оценены и планирование основных элементов решения по МЗ (инструменты и методы) выполнено.
Этап Г: внедрение	Распространяется на процессы внедрения решения по МЗ в организации и, если необходимо, на методику обучения и подготовки конечных пользователей инструментов и методов.
Этап Д: оценка/стабильность	Оценку проекта следует проводить, а результаты измерять. На этом этапе работа не должна заканчиваться, с этого момента должен начинаться постоянный процесс интеграции результатов/выводов в ежедневную работу предприятия.

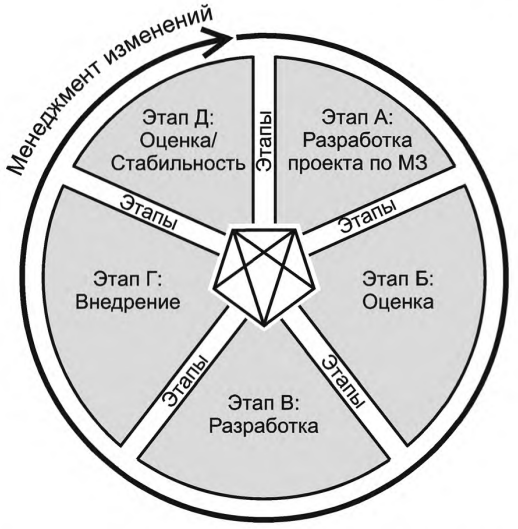

Рисунок 3 — Схема менеджмента проекта по внедрению МЗ

Параллельно с этими последовательными этапами (на практике не следует рассматривать этапы схемы ПМ как отдельные объекты, наоборот, они являются тесно связанными и зависимыми между собой, как показано на рисунке 2) руководство должно рассматривать начало изменения процесса менеджмента в организации: руководители должны информировать и включать в процесс всех заинтересованных акционеров, чтобы обеспечить открытость, укрепить доверие и управлять различными ожиданиями с самого начала (подробная информация по культурным аспектам МЗ приведена в ГОСТ Р 54876). Процесс внедрения МЗ распространяется на все виды деятельности, связанные с человеком, целью которых является поддержка выполнения решения по МЗ посредством привлечения людей к решению задач планирования, анализа и внедрения и, конечно, посредством обучения и подготовки персонала, владеющего знаниями, к работе с новыми процессами и технологиями, а также посредством потенциальной разработки новых ролей, относящихся к знаниям (например, менеджер знаний, брокер знаний). Внедрение МЗ должно включать в себя систематическую внутреннюю связь между различными акционерами, предусматривающую обсуждение поставленных задач и установленных этапов проекта.

6.2 Процесс анализа обоснования

Процесс АО на разработку применим к любому проекту ССМ. Он состоит из следующих этапов:

а) анализ обоснования автором проекта ССМ или от его имени;

б) независимая оценка предложения с целью рассмотрения вопроса, является ли анализ обоснования достаточным или необходимо продолжить эту работу;

b) независимая оценка анализа обоснования и подготовка отчета (доклада, рекомендаций), который включает следующую информацию для обоснования предложения в течение последующего его рассмотрения:

- рекомендации с кратким изложением целесообразности, включая предпочтительную область применения и тип документа;
- методы оценки соответствия (при их наличии) предложенного стандарта, который считают самым подходящим для пользователей настоящего стандарта;
- краткое изложение оценки анализа обоснования, включая рассмотренные значимые факторы за и против;
- соответствующая географическая, отраслевая и контактная информация, подготовленная и собранная во время оценки;
- идентификация авторов доклада.

Цель независимой оценки — дать беспристрастную и объективную информацию в качестве основы для отчета. В отчете следует представить дополнительную информацию с тем, чтобы можно было принимать компетентные решения в процессе одобрения.

На начальном этапе любого рассмотрения ССМ следует проводить новый анализ обоснования. Масштаб анализа обоснования может изменяться от незначительного до более важного в зависимости от ожидаемых изменений в практике менеджмента после разработки рассматриваемого стандарта на системы менеджмента.

При оценке анализа обоснования следует принять во внимание принципы, приведенные в разделе 5, и вопросы, приведенные в приложении А.

Этот процесс должен помочь подтвердить наличие потребности в стандарте на рынке и определить области возможных изменений.

Доклад по анализу обоснования должен указать одну из следующих рекомендаций:

- отклонить;
- подтвердить;
- пересмотреть;
- отложить до выяснения возникших вопросов.

6.3 Критерии для анализа обоснования

В приложении А перечислен ряд вопросов, составленных на основе [11, приложение В] и общих принципов раздела 5. Эти вопросы следует использовать в качестве критериев для обоснования и оценки предложенного проекта ССМ.

Разработчикам проекта ССМ следует учитывать принципы, приведенные в разделе 5, и обращаться к вопросам, приведенным в приложении А, при подготовке своего анализа обоснования. Перечень вопросов не является исчерпывающим и следует предоставлять любую дополнительную информацию, которая может быть уместной.

Значимость и пригодность разных вопросов в приложении А будет изменяться в зависимости от характера проекта ССМ. Анализ обоснования должен показать, что все вопросы были приняты во внимание. Если будет решено, что они не соответствуют частной ситуации, тогда следует четко объяснить причины такого решения. Предложение нового ССМ типа С или незначительный пересмотр существующего стандарта потребуют менее строгие ответы на вопросы, чем в случае предложения нового ССМ типа А.

Лица (подразделения организации), ответственные за оценку анализа обоснования, должны использовать принципы и вопросы для критериев, приведенные в приложении А. Особый аспект определенного ССМ может потребовать рассмотрение дополнительных вопросов, для того чтобы оценить объективно пригодность предложенного проекта ССМ для рынка. В процессе оценки анализа обоснования автору могут быть заданы вопросы, чтобы внести ясность в ответы или получить дополнительную информацию.

При анализе обоснования также целесообразно проводить первоначальную оценку риска для предприятий, участвующих в инновационной деятельности, с целью установления роли ССМ для снижения риска. В этом случае целесообразно применить ГОСТ Р 31000, а также другие стандарты в области риск-менеджмента.

На рисунке 4 представлен итерационный процесс разработки стандартов на системы менеджмента (ССМ) инновационных предприятий, использующий в качестве критерия для оценки своей инновационной деятельности и оценки требований ССМ достижение допустимого уровня риска методом оценки риска.

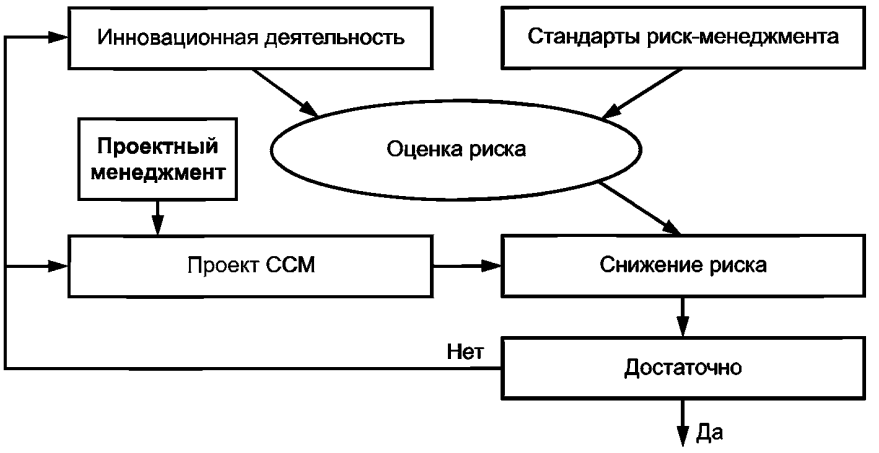

Рисунок 4 — Итерационный процесс разработки стандартов на системы менеджмента инновационных предприятий

Разработка ССМ предпочтительно должна осуществляться с использованием инструментов проектного менеджмента, основанных на [4].

В случае если внедрение ССМ не позволит достичь желаемого снижения уровня риска, необходимо либо изменить проект ССМ, либо внести коррективы в инновационную деятельность предприятия.

7 Руководство по процессу разработки и структуре ССМ

7.1 Общие положения

Разработка ССМ будет влиять на то, что касается:

- долгосрочного воздействия этих стандартов на практику бизнеса;
- важности общественной поддержки этих стандартов, в том числе наиболее заинтересованными сторонами;
- практической возможности вовлечения многих других организаций;
- рыночной потребности в совместимых и согласованных стандартах на системы менеджмента.

Разработка и пересмотр всех ССМ должны следовать за процессами, описанными в 7.2. При разработке стандартов требований к системам менеджмента или стандартов руководящих указаний (см. 3.2) следует также соблюдать правила, изложенные в 7.3. В случае, когда проект документа уже написан и принят за основу для предложенного ССМ, следует установить степень применения рекомендаций, приведенных в 7.2 и 7.3, на основе завершенности этого документа.

Все стандарты на системы менеджмента должны использовать согласованную технологию с тем, чтобы они были удобными в использовании и совместимыми друг с другом. В тех случаях, когда это применимо, в стандартах на системы менеджмента следует использовать общие элементы, которые должны быть расположены в одной и той же последовательности (см. 7.3).

Следует тщательно проектировать архитектуру комплекса стандартов на системы менеджмента, а также определить роль каждого документа в этой серии. Любые стандарты, связанные с системой менеджмента (типа С) в рамках серии ССМ, должны полностью соответствовать стандартам требований к системам менеджмента (тип А). В стандартах типа В и С не следует представлять дополнительные требования к системе менеджмента. При разработке стандартов серии ССМ по вспомогательным инструментам следует соответственно использовать положения 7.2. Эти документы являются независимыми, поэтому нет необходимости согласовывать их структуру со стандартами типа А или В. Однако при наличии аналогичных документов из другой или той же самой серии ССМ, на этот факт следует обратить должное внимание и согласовать данное решение.

В случае, когда предполагается разработка руководящих указаний по системе менеджмента, важно четко определить их функции вместе с их взаимоотношением со стандартом требований к системе менеджмента, например:

- руководящие указания по использованию стандарта требований;
- руководящие указания по установлению/реализации системы менеджмента;
- руководящие указания по совершенствованию/усилению системы менеджмента.

Руководящие указания для стандарта типа А, который определяет требования к системе менеджмента, должны иметь структуру, согласованную с настоящим стандартом.

В случае, когда предложенный стандарт на систему менеджмента является отраслевым, то в дополнение к руководству, указанному в 7.2 и 7.3, применяют следующее:

- отраслевая ССМ должна быть совместима и согласована с общим стандартом на систему менеджмента;
- лица (подразделение организации), ответственные за общий стандарт на систему менеджмента, могут выдвинуть дополнительные требования, которые должны быть удовлетворены, или методы, которым необходимо следовать;
- могут потребоваться консультации с другими подразделениями или лицами, а также с национальным органом по стандартизации по вопросам оценки соответствия.

В случае разработки отраслевых документов следует четко определить их функции и взаимоотношение с общим ССМ (т. е. дополнительные отраслевые требования или методы, которым необходимо следовать).

В отраслевых документах следует всегда ясно показывать (например, с помощью разных типографических стилей) тип предоставляемой отраслевой информации.

7.2 Процесс разработки ССМ

7.2.1 Общие положения

Большинство положений в данном подразделе касаются подготовительного этапа (этап 2), который охватывает подготовку рабочего проекта. Помимо описанного ниже процесса разработки ССМ, может быть также использована процедура и методология проектного менеджмента, описанная в [4] и других соответствующих стандартах.

7.2.2 Проектная спецификация

В целях гарантии, что замысел стандарта, как показал анализ обоснования, будет поддержан, следует разработать и утвердить проектную спецификацию до начала работы над рабочим проектом.

Следует решить вопросы формата и содержания проектной спецификации, которые подходят для каждого типа ССМ, а также назначить ответственных лиц или подразделение для выполнения этой задачи.

В проектной спецификации следует обратиться к следующим вопросам.

Потребности пользователя	Идентификация пользователей и заинтересованных лиц стандарта и связанных с этим потребностей вместе с издержками и выгодами для этих пользователей.
Область применения	Рамки и цель стандарта, название и область применения.
Совместимость	Как будет достигаться совместимость спецификации с другим семейством ССМ, включая выявление общих элементов с аналогичными стандартами, и как все это будет включено в рекомендованную структуру (см. 7.3).
Последовательность	Согласованность с другими документами, которые планируется разрабатывать в рамках стандартов на системы менеджмента.

Примечание — Большая часть, если не вся информация о потребностях пользователей и заинтересованных лиц и области применения стандартов, может быть получена при анализе обоснования.

В случае разработки требований к системе менеджмента или стандарта руководящих указаний (см. 3.2) в проектной спецификации следует рассмотреть следующие вопросы.

Модель	Характерные черты модели, которые должны быть использованы для стандарта (см. 7.3).
Структура	Структура должна следовать рекомендациям, указанным в 7.3. Если есть причины не соблюдать рекомендованную структуру, то это следует пояснить.

Проектная спецификация должна обеспечивать следующее:

а) результаты анализа обоснования правильно переводят в требования стандарта на систему менеджмента;

б) проблемы совместимости и согласованности с другими стандартами на системы менеджмента выявляют и направляют на изучение;

в) базис для верификации конечного стандарта на систему менеджмента существует на соответствующих этапах в течение процесса разработки;

г) утверждение проектной спецификации создает основу для прав собственности в течение всей работы над проектом;

д) учитывают замечания, полученные на этапе согласования новой разработки;

е) принимают во внимание любые ограничения.

Примечание — Если для анализа обоснования направлено несколько стандартов, то проектная спецификация может потребоваться для каждого стандарта.

7.2.3 Обеспечение результатов разработки

7.2.3.1 Менеджмент проекта

Разработчики должны утвердить план проекта, в котором указано, как предполагается организовывать и управлять работой над этим проектом, определены временные рамки и как проект будет выполняться по ключевым датам.

В целях обеспечения общей поддержки следует приглашать участвовать в работе над проектом те организации, которые тесно сотрудничают с организацией разработчика.

7.2.3.2 Человеческие ресурсы

Успех работы над любым проектом ССМ в большой степени будет зависеть:

- от состава рабочих групп, которые должны включать в себя экспертов в области менеджмента и написания стандартов, а также иметь сбалансированное представительство от разных участвующих сторон; и
- непрерывности участия экспертов в работе группы, что предполагает их обязательство непрерывного присутствия.

Разработчики назначают дату и готовят проведение совещаний, и должны быть уверены в том, что участники понимают задачу и, в случае необходимости, могут обеспечить или организовать ее выполнение.

7.2.3.3 Мониторинг результатов работы

В процессе разработки ССМ следует осуществлять текущий мониторинг его совместимости и легкости применения с другими стандартами на системы менеджмента путем охвата следующих вопросов:

- лексика и определения;
- включение согласованных общих элементов;
- использование согласованной структуры и вопросов для рассмотрения в каждом разделе;
- необходимость в разъяснении (с точки зрения языка и представления);
- избежание совпадений и противоречий.

7.2.3.4 Отклонения в менеджменте проекта

Любое отклонение от графика, рекомендованной структуры (см. 7.3) и/или проектной спецификации следует согласовывать и регистрировать, чтобы дать возможность разработчикам учитывать эти отклонения и устанавливать адекватные процедуры для корректирующих действий по этим отклонениям.

7.2.3.5 Верификация и валидация

В процессе планирования работы над проектом разработчикам следует устанавливать этапы, на которых применяется соответствующая методология верификации (на соответствие проектной спецификации) и валидации на соответствие предназначенному использованию.

По своему характеру процесс верификации не может начинаться до утверждения проектной спецификации, но чтобы воспользоваться ее результатами, очень важно осуществлять проверку как можно раньше, по крайней мере, на этапе подготовки проектной спецификации или проекта стандарта.

Верификация и/или валидация может иметь место на следующих этапах:

- верификация проектной спецификации по результатам анализа обоснования;
- верификация «зрелого» рабочего проекта по значениям проектной спецификации;
- верификация и/или валидация на этапе рассмотрения проекта;
- валидация готового стандарта на систему менеджмента.

Верификацию осуществляет технический комитет.

Способы валидации могут включать в себя:

- опрос заинтересованных подразделений и организаций с целью получить их отзывы по возможным выгодам, воздействиям, проблемам и т. д. от применения нового ССМ;
- пилотные проекты с привлечением других организаций для тестирования (проверки) нового ССМ и отчет о преимуществах и проблемах нового стандарта;
- согласие заинтересованных участников по утверждению документов.

В случаях когда валидация показывает, что проект ССМ не удовлетворяет ожиданиям заинтересованных сторон, то его следует пересмотреть и исправить или внести поправки в проектную спецификацию, или даже пересмотреть результаты анализа обоснования.

7.2.4 Прозрачность процесса разработки ССМ

Стандарты на системы менеджмента имеют более широкую область применения по сравнению с большинством стандартов других типов. Они охватывают широкое поле сфер деятельности и оказывают влияние на интересы многих пользователей.

Разработчики, подготавливающие ССМ, должны соответственно использовать прозрачный подход к разработке стандартов, гарантируя следующее:

- возможности для участия в процессе разработки стандартов четко определены;
- используемые процессы разработки понятны для всех сторон.

Разработчики должны предоставлять информацию о продвижении работ по всем этапам разработки проекта, в том числе:

- статус проекта на определенную дату (включая рассматриваемые вопросы);
- точки контакта для получения дальнейшей информации;
- официальные сообщения и пресс-релизы о пленарных заседаниях;
- регулярное слушание часто задаваемых вопросов и ответов.

При этом следует учитывать средства распространения информации, имеющиеся в организации, разрабатывающей ССМ.

Если можно ожидать, что пользователи ССМ склонны к демонстрации соответствия (через собственные заявления, контракты с другой стороной или сертификацию/регистрацию), то особое внимание в стандарте следует уделить правилам достижения соответствия техническим условиям.

Следует максимально использовать ресурсы организации разработчика для обеспечения прозрачности проекта и дополнительно техническому комитету следует рассмотреть создание выделенного веб-узла с открытым доступом.

7.2.5 Процесс интерпретации стандарта

Разработчикам следует определить процесс, позволяющий рассматривать вопросы пользователей, касающиеся интерпретации стандартов, и сделать конечные объяснения доступными для всех. Такой механизм может эффективно учесть неправильное представление на раннем этапе и выявить проблемы, которые могут потребовать улучшения текста стандарта во время следующего цикла пересмотра.

7.3 Модель стандарта на систему менеджмента, структура и общие элементы

7.3.1 Общие положения

Настоящий раздел касается только стандартов требований к системе менеджмента и стандартов руководящих указаний, как определено в 3.2.1 и 3.2.2.

Совместимость стандартов требований к системе менеджмента или стандартов руководящих указаний, а также легкость применения может быть улучшена за счет увеличения общности между стандартами. Следует рассмотреть такие факторы, как примененная всеобъемлющая модель системы менеджмента, структура стандарта и число общих элементов вместе с редакцией текста и используемой терминологией.

Имеются разные пути обращения к этим факторам при подготовке проектов стандартов по разным темам, начиная от гармонизированной терминологии и до стандарта для полностью интегрированной системы менеджмента. В требованиях к системе менеджмента и стандартах руководящих указаний по разным темам рекомендуют применять гармонизированную терминологию и использовать определенный набор общих элементов. Таким образом, организации, реализующие эти стандарты, будут обеспечены прочной основой для их внедрения комплексным методом, если это необходимо.

7.3.2 Модель и структура

В основе полной структуры требований к системе менеджмента или стандарта руководящих указаний следует использовать признанную модель и логическое построение требований к системе менеджмента согласно этой модели.

Выбранная модель должна представлять собой базовые принципы, примененные к стандарту на систему менеджмента, для того, чтобы содействовать:

а) пользователям в осмыслении этих принципов и тем самым содействовать внедрению систем менеджмента;

б) разработчикам стандартов в построении логической структуры.

Стандарты, связанные с системой менеджмента (3.2.3), могут также нуждаться в структуризации аналогичным образом в случаях, когда существует очевидная выгода иметь общую структуру.

Существующие модели для ССМ будут развиваться в дальнейшем и могут возникать новые модели. Поэтому не стоит отдавать предпочтение определенной модели ССМ. В настоящее время в международных стандартах имеются две признанные модели: PDCA и модель процесса.

Примечание — Примеры использования этих моделей можно найти в [3] — [5].

7.3.3 Общие элементы

Опыт разработки ССМ в рамках деятельности ИСО показал, что существует ряд общих элементов. Эти общие элементы могут быть расположены по следующим главным темам:

а) политика;
б) планирование;
в) внедрение и работа;
г) оценка функционирования;
д) улучшение;
е) анализ со стороны руководства.

Таблица Б.1 приложения Б показывает общие элементы требований ИСО к системе менеджмента и стандартов руководящих указаний, перечисленных согласно этой структуре. Рекомендуется соблюдать этот порядок расположения элементов, чтобы способствовать легкому использованию, а также совместному внедрению ССМ. Общий порядок расположения элементов признают целесообразным только на высоком уровне, т. е. на уровне основных разделов и подразделов.

Если разработчики выбирают последовательность элементов, которая значительно отличается от предложенного в таблице Б.1, то им следует включать в свой стандарт перекрестные таблицы с другими ССМ, чтобы обеспечить использование стандарта.

При написании текста общих элементов в стандартах требований к системе менеджмента, те же самые формулировки следует использовать, когда следует выразить тот же самый смысл.

Приложение А
(справочное)

Вопросы-критерии для анализа обоснования

А.1 Общие положения

При анализе обоснования стандарта должны быть поставлены следующие вопросы, перечень которых не является окончательным. Дополнительную информацию, не охваченную этими вопросами, следует представить, если она имеет отношение к данной области.

Ответы на вопросы, перечисленные в А.2.3—А.2.8, следует различать в соответствии с теми сторонами, на которые предложенный стандарт на систему менеджмента может оказывать влияние, если ответы значительно отличаются.

А.2 Вопросы

А.2.1 Основная информация по предложению ССМ

а) Какова предложенная цель и область применения ССМ?

б) Существует ли аналог международного или национального стандарта или они находятся в разработке?

в) Включает ли цель или область применения предложенного ССМ технические условия (включая услуги), методы испытаний, уровни исполнения продукта или другие формы инструкций, или требования, непосредственно относящиеся к продукции, которую производит или поставляет организация?

г) Есть ли национальный технический комитет (или технический комитет ИСО) или организация, не являющаяся членом ИСО, которые могли бы помочь в разработке предложенного ССМ? Если есть, то следует указать его. Известны ли ссылки на материалы, имеющие отношение к менеджменту, например, существующие руководящие указания или установившаяся практика?

д) Имеются ли эксперты, способные провести работу по стандартизации? Являются ли они непосредственными представителями участвующих в этой работе заинтересованных сторон?

е) Какие необходимые усилия следует ожидать для разработки документа с точки зрения необходимых экспертов и количества/продолжительности совещаний?

ж) Какова дата ожидаемого завершения?

А.2.2 Затрагиваемые стороны

а) Известны ли все затрагиваемые стороны? Например:

1) организации (разных типов и размера): лица, принимающие решения, которые утверждают работу по внедрению и достижению соответствия стандарту на систему менеджмента;
2) покупатели/конечные пользователи, т. е. отдельные лица или стороны, которые платят за использование продукта (включая услуги) организации;
3) организации-поставщики, например изготовитель, дистрибьютор, розничный торговец или поставщик продукта, или поставщик услуг или информации;
4) поставщики услуг по ССМ, например органы сертификации ССМ, органы аккредитации или консультанты;
5) регулятивные органы;
6) неправительственные организации.

б) Будет ли ССМ руководящим документом, контрактной или обязательной спецификацией для организации?

А.2.3 Потребность в ССМ

а) Какова потребность? Существует ли эта потребность на организационном, местном или национальном уровне? Применима ли эта потребность к другим организациям? Какое содействие окажет настоящий стандарт (например, содействие по установлению связей между организацией и другими заинтересованными участниками)?

б) Существует ли эта потребность в ряде секторов деятельности организации и поэтому является общей? Если да, то в каких секторах? Существует ли эта потребность для других подразделений организации?

в) Является ли эта потребность важной? Если да, то будет ли удовлетворена эта потребность на дату завершения предложенного ССМ? Известны ли другие альтернативы?

г) Опишите, как была установлена необходимость и важность ССМ. Приведите список участников, с которыми проведены консультации.

д) Насколько известна или ожидается поддержка предложенного стандарта на систему менеджмента? Перечислите тех заинтересованных лиц (если они есть), которые подтвердили свою поддержку. Насколько известна или ожидается оппозиция этому предложению? Перечислите тех заинтересованных лиц (если они есть), которые выступают против него?

А.2.4 Предложения по ССМ для отдельных секторов

а) Предназначен ли этот стандарт для единичного специального сектора?

б) Будет ли ССМ иметь ссылку или включать в себя существующий международный или национальный стандарт?

А.2.5 Ценность ССМ

А.2.5.1 Ценность для организации, внедряющей ССМ

а) Какие ожидаются издержки и выгоды для организации?

б) Опишите, как были установлены издержки и выгода. Предоставьте имеющуюся информацию по промышленному сектору. Дайте информацию об источниках ее получения и другую существенную информацию.

в) Будет ли разрешено организации на конкурентной основе наращивать, дифференцировать свою систему менеджмента или поощрять новшество в ней за рамками определенного стандарта?

г) Если планируется использовать стандарт для контрактных или обязательных целей, то каковы потенциальные методы для демонстрации соответствия? Дает ли ССМ возможность организации быть гибкой в выборе метода демонстрации соответствия?

А.2.5.2 Ценность для других затрагиваемых сторон

а) Какие ожидаются издержки и выгода для других участвующих сторон? Приведите информацию, касающуюся затрагиваемых сторон.

б) Какую ценность можно ожидать для общества?

А.2.6 Риск торговых барьеров

а) Как будет ССМ способствовать или влиять на участие организации в мировой торговле или на внутреннем рынке? Может ли ССМ создавать или сокращать технические барьеры в торговле?

б) Если предложенный стандарт на систему менеджмента предназначен для использования с целью выполнения технического регламента, то возможно ли усиление требований или расширение поддержки выполнения действующего технического регламента? Если да, то каким образом?

А.2.7 Риск несовместимости, избыточности и разрастания путем новообразований

а) Имеется ли потенциальное частичное совпадение или противоречие с другими существующими или запланированными стандартами международных организаций, а также на национальном или региональном уровне? Существуют ли общественные или частные инициативы, инструкции, требования и правила, которые обращаются к выявленным потребностям, например, технические документы, доказанные на практике приемлемые, академические или профессиональные исследования или другие знания?

б) Возможно ли, что ССМ или связанная оценка соответствия (например, аудит или сертификация) будут добавляться к существующей деятельности, заменять ее всю или частично, гармонизировать или упрощать, дублировать или повторять, вступать в противоречие с ней или что-либо извлекать из нее? Какие шаги рассматриваются для обеспечения совместимости, разрешения конфликтов и исключения дублирования?

в) Возможно ли, что ССМ будет способствовать или сдерживать развитие стандартов на системы менеджмента на организационном уровне или во взаимодействии с другими организациями?

А.2.8 Другие факторы риска

Следует выявить другие риски (например, своевременность или непреднамеренные последствия для бизнеса организации).

Приложение Б
(справочное)

Общие элементы стандартов на системы менеджмента ИСО

Таблица Б.1 — Общие элементы стандартов на системы менеджмента ИСО

Главные темы, общие для всех ССМ	Общие элементы	Типичные вопросы, которые должны быть освещены
Б.1 Политика	Б.1 Политика и принципы	Б.1 Политика, чтобы демонстрировать обязательство организации, удовлетворять требования, относящиеся к стандарту на систему менеджмента, и создавать общее направление руководства и принципы для действия. Политика должна определять основу для постановки целей и задач
Б.2 Планирование	Б.2.1 Определение нужд, требований и анализ критических вопросов	Б.2.1 Определение вопросов, которые должны быть под контролем и/или в процессе решения, чтобы удовлетворять соответствующие заинтересованные стороны. Термин «требования» включает в себя законодательные требования
	Б.2.2 Выбор значимых вопросов для обсуждения	Б.2.2 Приоритетность вопросов, которые определены в результате рассмотрения в Б.2.1
	Б.2.3 Постановка целей и задач	Б.2.3 Определение ясных целей и задач (в том числе временных рамок) на основе выходных данных Б.2.2, политики организации и результатов анализа со стороны руководства (Б.6)
	Б.2.4 Определение ресурсов	Б.2.4 Определение необходимых ресурсов и наличие адекватных специалистов и финансовых средств, а также инфраструктуры
	Б.2.5 Определение организационной структуры, ролей, ответственности и полномочий	Б.2.5 Определение ролей, ответственности, полномочий и их взаимоотношения с организацией в той мере, насколько необходимо для обеспечения эффективной и продуктивной работы
	Б.2.6 Планирование рабочих процессов	Б.2.6 Планируемые меры по отношению к рабочим процессам, что может включать в себя действия для достижения целей и задач, определенных в В.2.3
	Б.2.7 Готовность к прогнозируемым событиям	Б.2.7 Меры для управления в случае прогнозируемых внештатных ситуаций
Б.3 Внедрение и работа	Б.3.1 Оперативное управление	Б.3.1 Меры оперативного управления, необходимые для реализации плана(ов) и поддержания управления действиями по выполнению определенных задач
	Б.3.2 Менеджмент человеческих ресурсов	Б.3.2 Менеджмент служащих, подрядчиков, временного персонала и т. д. (включая квалификацию и деятельность, например, осведомленность и обучение)
	Б.3.3 Менеджмент других ресурсов	Б.3.3 Менеджмент и поддержание инфраструктуры, оборудования, финансов, которые влияют на работу организации
	Б.3.4 Управление документацией	Б.3.4 Управление теми документами, которые являются важными для успешного внедрения и работы системы менеджмента
	Б.3.5 Средства связи	Б.3.5 Средства связи для контактов внутри организации и с внешними источниками
	Б.3.6 Взаимоотношения с поставщиками и подрядчиками	Б.3.6 Официальные приготовления к работе с теми, кто поставляет и заключает контракт на услуги, влияющие на работу организации

Окончание таблицы Б.1

Главные темы, общие для всех ССМ	Общие элементы	Типичные вопросы, которые должны быть освещены
Б.4 Оценка функционирования	Б.4.1 Мониторинг и измерения	Б.4.1 Механизмы, с помощью которых организация оценивает свою работу на постоянной основе
	Б.4.2 Анализ и обращение с несоответствиями	Б.4.2 Определение несоответствий и действий с ними
	Б.4.3 Аудиты системы	Б.4.3 Проверка системы менеджмента
Б.5 Улучшение	Б.5.1 Корректирующее действие	Б.5.1 Механизм исключения причин обнаруженных несоответствий в системе менеджмента и рабочих процессах
	Б.5.2 Предупреждающее действие	Б.5.2 Механизм побуждения к действию, чтобы исключить потенциальные причины несоответствий в системе менеджмента и оперативных процессах
	Б.5.3 Непрерывное совершенствование	Б.5.3 Средства обеспечения для непрерывного совершенствования системы менеджмента
Б.6 Анализ со стороны руководства	Б.6 Анализ со стороны руководства	Б.6 Анализ со стороны руководства, чтобы установить текущую работу, обеспечить непрерывную пригодность, адекватность и эффективность, а также дать указания на улучшения и новые направления, при необходимости

Приложение В
(справочное)

Описание предлагаемых инструментов менеджмента для инновационных предприятий

Применение стандартных методов менеджмента зачастую не дает должных результатов вследствие того, что многие аспекты влияния на компанию и ее персонал остаются за рамками стандартных решений. Многие производственные и консультационные компании придерживаются общепринятых подходов, среди которых превалирует увлечение развитием систем менеджмента качества, проектного менеджмента, менеджмента рисков или такого популярного сегодня направления, как инновационный менеджмент. Говоря о перспективности многих из этих механизмов консультанты необъективно оценивают и вводят в заблуждение неопытных менеджеров, которые стремятся к освоению новых для них рынков, не имея при этом должного опыта, образования, ресурсов, при этом явно этого не осознавая.

Благополучные компании предпочитают руководствоваться собственными практиками и следовать зарекомендовавшей себя корпоративной культуре. Безусловно, опыт многое значит и доходные компании настолько уверены в своих способностях и возможностях, что порой не задумываются о многих значимых аспектах своей деятельности. Они продолжают ориентироваться на предыдущие успехи и, к сожалению, не уделяют должного внимания развитию на перспективу, что в свою очередь может отодвинуть серьезный бизнес за границы стремительно развивающегося глобального рынка.

Большинство систем менеджмента рассчитано на непрерывное улучшение и помогают достигать незначительных успехов в том случае, если компании благополучны. В противном случае необходимо использовать более эффективные и рискованные методы менеджмента, которые бы наибольшим образом подходили для инновационных сфер деятельности.

На рисунке В.1 представлена хронология появлений предлагаемых инструментов менеджмента, а ниже приведено их краткое описание.

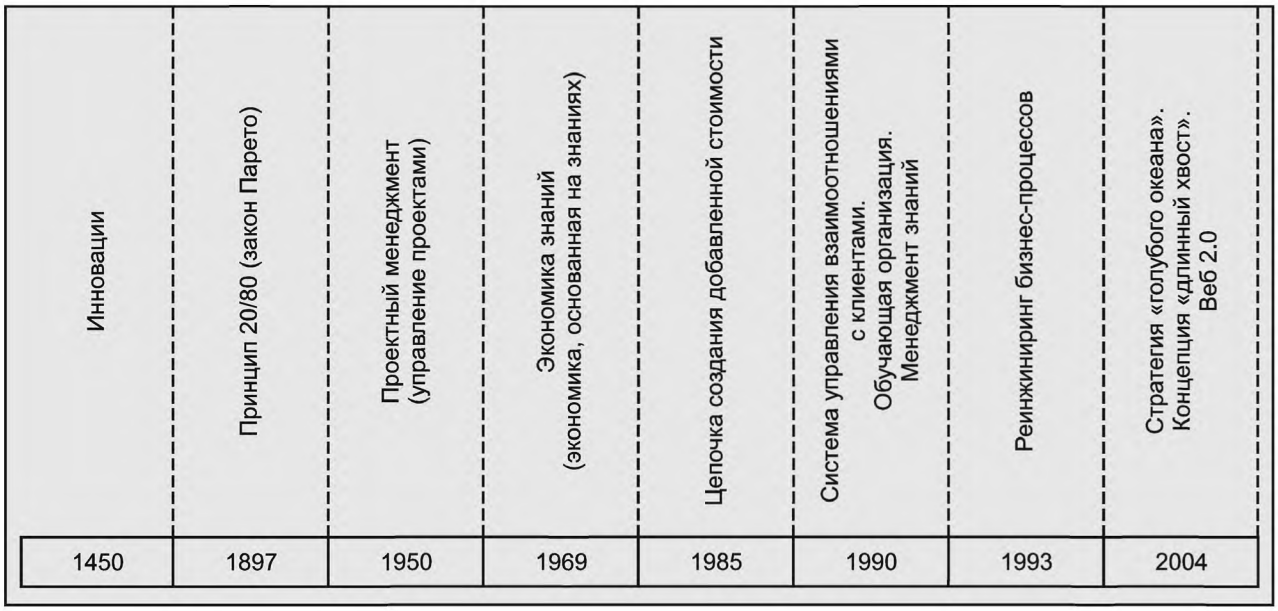

Рисунок В.1 — Хронология появлений предлагаемых инструментов менеджмента

Представленные механизмы и инструменты менеджмента не являются единственно возможными, а приведены здесь как наиболее подходящие для целей инновационной деятельности.

В.1 Инновации

Основная сконденсированная идея инновации — это привнесение новых идей на рынок.

Инновации приходят на рынок наподобие волн, возникающих на пике технологического прогресса. Такая волна нахлынула в 1450 г., когда Иоганнес Гутенберг изобрел первую печатную машину. Появление персонального компьютера стало наподобие волны в 1970-х годах, ознаменовав появление информационного века. В 1980-х годах эту роль сыграло программное обеспечение, а в 1990-х — Интернет и цифровая революция.

Инновация, нововведение (англ. innovation) — это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности производственных систем.

Термин «инновация» происходит от латинского «novatio», что означает «обновление» (или «изменение»), и приставки «in», которая переводится с латинского как «в направление», если переводить дословно «innovatio» — «в направлении изменений». Само понятие «innovation» впервые появилось в научных исследованиях XIX в. Новую жизнь понятие «инновация» получило в начале XX в. в научных работах австрийского экономиста Й. Шумпетера в результате анализа «инновационных комбинаций», изменений в развитии экономических систем.

Инновация — это не всякое новшество или нововведение, а только такое, которое серьезно повышает эффективность действующей системы.

Более широко это понятие может применяться также и к творческой идее, которая была осуществлена.

Инновация — это результат инвестирования интеллектуального решения в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей.

Таким образом, необходим процесс: инвестиции — разработка — процесс внедрения — получение качественного улучшения.

Понятие инновация относится как к радикальным, так и постепенным (инкрементальным) изменениям в продуктах, процессах и стратегии организации (инновационная деятельность).

В соответствии с международными стандартами инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Инновация — это такой процесс или результат процесса, в котором:

- используются частично или полностью охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности; и/или
- обеспечивается выпуск патентоспособной продукции; и/или
- обеспечивается выпуск товаров и/или услуг, по своему качеству соответствующих мировому уровню или превышающих его;
- достигается высокая экономическая эффективность в производстве или потреблении продукта.

Инновации рассматриваются с разных точек зрения: в связи с технологиями, коммерцией, социальными системами, экономическим развитием и формулированием политики. Соответственно, в научной литературе существует широкий спектр подходов к концептуализации инноваций.

При концептуализации понятия «инновации» полезно сравнить его с другими понятиями. В частности, в научной литературе отмечается, что понятие «инновация» часто смешивается с понятием «изобретение», обозначающим создание новой технической разработки или усовершенствование старой, и термином «нововведение», означающим внедрение новых решений. Кроме того, многие усовершенствования товаров и услуг было бы правильнее назвать словом «улучшение». Понятия «изменения» и «креативность» также иногда могут быть употреблены вместо понятия «инновации».

Чтобы отличать инновации от перечисленных выше понятий, нередко уточняется, что особенность инновации в том, что она позволяет создать, получить дополнительную ценность и связана с внедрением. В рамках этого взгляда инновация не является инновацией до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу. Понятие экономической инновации было разработано Йозефом Шумпетером в работе [14].

Йозеф Шумпетер впервые рассмотрел вопросы новых комбинаций производственных факторов и выделил пять изменений в развитии, т. е. вопросов инноваций:

- использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства;
- внедрение продукции с новыми свойствами;
- использование нового сырья;
- изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
- появление новых рынков сбыта.

В.1.1 Виды инноваций

Технологические — получение нового или эффективного производства имеющегося продукта, изделия, техники, новые или усовершенствованные технологические процессы. Инновации в области организации и управления производством не относятся к технологическим.

Социальные (процессные) — процесс обновления сфер жизни человека в реорганизации социума (педагогика, система управления, благотворительность, обслуживание, организация процесса).

Продуктовые — создание продуктов (продукции) с новыми и полезными свойствами.

Организационные — совершенствование системы менеджмента.

Маркетинговые — реализация новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающих существенные изменения в дизайне и упаковке продуктов, использование новых методов продаж и презентации продуктов (услуг), их представления и продвижения на рынки сбыта, формирование новых ценовых стратегий.

Инновация не обязательно должна быть технической и вообще чем-то вещественным. Мало технических инноваций могут соперничать в своем влиянии с такой идеей, как продажа в рассрочку. Использование этой идеи буквально преображает экономику. Инновация — это новая ценность для потребителя, она должна отвечать нуждам и желаниям потребителей.

Так, инновация в сфере услуг — это новшество в самой услуге, в ее производстве, предоставлении и потреблении, поведении работников. Нововведения далеко не всегда базируются на изобретениях и открытиях. Есть нововведения, которые основываются на идеях. Примерами здесь могут служить появление застежек типа «молния», шариковых авторучек, баллончиков с аэрозолями, колец-открывалок на банках с прохладительными напитками и многое другое.

Таким образом, непременными свойствами инновации являются их новизна, производственная применимость (экономическая обоснованность) и она обязательно должна отвечать запросам потребителей.

Систематическая инновация состоит в целенаправленном, организованном поиске изменений и в систематическом анализе тех возможностей, которые эти изменения могут дать для успешной деятельности предприятия.

Все разнообразие инноваций можно классифицировать по ряду признаков:

- по степени новизны:
  радикальные (базисные) инновации, которые реализуют открытия, крупные изобретения и становятся основой формирования новых поколений и направлений развития техники и технологии,
  улучшающие инновации, реализующие средние изобретения, модификационные инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии, организации производства;
- по объекту применения:
  продуктовые инновации, ориентированные на производство и использование новых продуктов (услуг) или новых материалов, полуфабрикатов, комплектующих,
  технологические инновации, нацеленные на создание и применение новой технологии,
  процессные инновации, ориентированные на создание и функционирование новых организационных структур, как внутри фирмы, так и на межфирменном уровне,
  комплексные инновации, представляющие собой сочетание различных инноваций;
- масштабам применения:
  отраслевые,
  межотраслевые,
  региональные,
  в рамках предприятия (фирмы);
- по причинам возникновения:
  реактивные (адаптивные) инновации, обеспечивающие выживание фирмы, как реакция на нововведения, осуществляемые конкурентами,
  стратегические инновации – это инновации, реализация которых носит упреждающий характер с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе;
- по эффективности:
  экономическая,
  социальная,
  экологическая,
  интегральная.

Внедрение новшеств всегда имело большое значение в развитии производства. В современной экономике роль инноваций значительно возрастает. Они все более становятся основополагающими факторами экономического роста.

Возрастающая роль инноваций обусловлена, во-первых, самой природой рыночных отношений, во-вторых, необходимостью глубоких качественных преобразований в экономике России с целью преодоления кризиса и выхода на траекторию устойчивого роста.

В условиях рыночной экономики и конкуренции никто никого не заставляет совершенствовать производство, повышать качество продукции, кроме угрозы банкротства. Движущей силой конкуренции является стимул к нововведениям. Именно на основе нововведений удается использовать современную технологию и организацию производства, повышать качество продукции, обеспечивать успех и эффективность деятельности предприятия. Решение этих задач требует новаторского, предпринимательского подхода, сутью которого являются поиск и реализация инноваций.

Конкуренция лишь создает ситуацию необходимости поиска конкурентных преимуществ фирмы и конкурентоспособности товара. Конкуренция побуждает совершенствовать весь процесс от производства до потребления. А сами конкурентные преимущества обеспечиваются на основе реализации тех или иных инноваций, т. е. через предпринимательство, так как именно оно является реальным двигателем прогресса.

Что же касается преодоления кризиса и выхода на траекторию роста, то эту задачу можно решить только на основе глубоких качественных преобразований во всех отраслях народного хозяйства, осуществления глубокой структурной перестройки экономики, решительного обновления форм и методов работы.

В.2 Стратегия «голубого океана»

Концентрированное выражение цели, достигаемой стратегией «голубого океана», заключается в отказе от соперничества или участия в конкуренции. Эта мысль выражена в [10], которая представляет новую бизнес-модель, в которой не существует конкуренции.

Учитывая, что число новых промышленных ниш с каждым годом расширяется, каждый может создать собственную отрасль, или расширить границы в уже существующих областях, предложив потребителям новый товар или услугу, не имеющую конкуренции на рынке. Кроме того, прорывные инновации дают возможность менее квалифицированному персоналу делать вещи, ранее доступные только экспертам.

В стратегии «голубого океана» авторы призывают не вкладывать инвестиции в насыщенные ниши с высокой конкуренцией, именуемые «красными океанами», поскольку на целом ряде примеров доказано, что эффективность, доходность бизнеса в «голубом океане», в среднем, несравнимо превосходит доходность бизнеса в «красных океанах», в которых происходит жесточайшая конкурентная борьба. Лучший способ победить в конкурентной борьбе — не вступать в нее. Это утверждение стало основной идеей теории «голубых океанов».

Необходимо выйти за пределы существующих требований. Вместо того, чтобы концентрироваться на существующих клиентах, следует посмотреть на тех, кто еще не входит в их число, проанализировать почему и предложить для них неожиданное решение.

Необходимо выстроить стратегическую последовательность следующим образом:

- полезность для клиентов (полезность не то же самое, что поражающая воображение технология);
- цена — доступна ли она для большинства клиентов;
- стоимость — можно ли получить выгоду в пределах вашей стратегической цены;
- принятие — каковы барьеры для принятия стратегии и как вы с ними боретесь, нарушая привычное состояние равновесия в условиях возможного страха и сопротивления сотрудников, бизнес-партнеров и общественности.

Задача стратегии «голубого океана» — показать, как создать свой прибыльный бизнес, исключающий конкуренцию, начиная от поиска идей и заканчивая ее реализацией на практике.

В.3 Реинжиниринг бизнес-процессов

Концентрированная идея — радикальное переосмысление бизнес-процессов.

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) (business process reengineering) — фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности, оформленное соответствующими организационно-распорядительными и нормативными документами. Реинжиниринг использует специфические средства представления и обработки проблемной информации, понятные как менеджерам, так и разработчикам информационных систем.

Говоря доступным языком, реинжиниринг заключается не в том, чтобы автоматизировать свою деятельность, а в том, чтобы, по возможности, упростив, изменить ее коренным образом. Например, вместо автоматизации, не приводящей к добавленной стоимости, просто отказаться от нее.

Смысл реинжиниринга бизнес-процессов в двух основных этапах:

- определение оптимального (идеального) вида бизнес-процесса (в первую очередь основного);
- определение наилучшего (по средствам, времени, ресурсам и т. п.) способа перевода существующего бизнес-процесса в оптимальный.

Порядок проведения реинжиниринга:

- разработка корпоративной стратегии;
- определение ключевых компетенций, которые необходимы для внедрения стратегии;
- подробный анализ существующих процессов;
- выявление процессов, требующих изменения;
- определение ключевых показателей эффективности для бизнес-процессов;
- собственно реинжиниринг;
- контроль и постоянное совершенствование новых процессов на основе ключевых показателей эффективности.

Реинжиниринг бизнес-процессов (далее — РБП) определяется также как фундаментальное переосмысление и радикальное перепланирование процессов компаний, имеющие целью резкое улучшение показателей их деятельности, таких как затраты, качество, сервис и скорость. Это определение содержит четыре ключевых слова.

Первое ключевое слово — «фундаментальное». При РБП организаторы производства должны задать себе основные вопросы, касающиеся работы компаний: Почему мы делаем то, что мы делаем? И почему мы делаем это так, а не иначе?

РБП начинается с того, что отбрасываются все предположения, то есть при перепроектировании сначала определяется, что должна делать компания, а затем, как она должна это делать. РБП не принимает ничего как данность. Он игнорирует то, что есть, и концентрируется на том, что должно быть.

Второе ключевое слово в определении — «радикальное». Радикальное перепланирование означает проникновение в суть вещей — не поверхностные изменения, а отбрасывание старого и изобретение абсолютно новых путей выполнения работы. РБП — это почти то же, что изобретение бизнеса заново, а не просто улучшение, усовершенствование, модификация бизнеса.

Третье ключевое слово — «резкие». При РБП не просто вносятся незначительные изменения, а резко (в разы и порядки) увеличиваются ее показатели. Если, например, требуется на 10 % повысить производительность и улучшить качество обслуживания клиентов, то эта компания не нуждается в РБП. Этому могут способствовать традиционные методы — начиная от произнесения речей перед сотрудниками и заканчивая проведением программ повышения качества. Незначительные улучшения достигаются путем настройки; для того, чтобы добиться резких улучшений, необходимо коренным образом избавиться от всего старого и заменить новым.

Четвертое ключевое слово — «процессы». Это наиболее важное слово в определении, и в то же время именно оно является наиболее затруднительным для понимания, так как большинство людей ориентированы не на процессы, а на задачи, рабочие места, персонал. Под бизнес-процессом понимается совокупность действий, получающая на входе данные различных типов и продуцирующая результат, имеющий ценность для потребителя. Современные компании сосредотачиваются на отдельных задачах, составляющих этот процесс, — оформление заказа, получение товаров на складе и т. п., и имеют тенденцию терять из виду главную цель — доставку товаров заказчику. Отдельные задачи, составляющие данный процесс, безусловно важны, но для заказчика ни одна из них не будет иметь значения, если весь процесс в целом не работает — то есть не производит доставки товаров.

Рассматриваются три типа компаний, которым в первую очередь необходим РБП:

- компании, оказавшиеся в тяжелом положении. У них нет выбора: затраты на порядок выше, чем у конкурента, обслуживание клиентов осуществляется плохо;
- компании, которые еще не находятся в тяжелом положении, однако их руководство обладает достаточным пониманием того, что возможны трудности: появляются новые конкуренты, у клиентов возникают новые требования, изменяется правовая или экономическая среда;
- компании, находящиеся на вершине успеха. У них нет заметных трудностей (как сейчас, так и в перспективе), но их руководство ведет честолюбивую и агрессивную политику и стремится увеличить свой отрыв от конкурентов. Признаком действительного успеха компании является ее готовность отказаться от того, что приносит ей доход на протяжении долгого времени. Одним из показателей успешности компании является постоянная неудовлетворенность текущим состоянием и качеством работы, желание и возможность отказаться от устоявшейся практики в надежде и расчете на нечто лучшее.

В.3.1 Переосмысление бизнес-процессов

Бизнес-процесс, возникший в результате РБП, должен сильно отличаться от традиционного, принимая при этом самые различные формы. Тем не менее различные перепроектированные процессы обладают многими общими характеристиками и свойствами. Эти общие свойства не зависят от отрасли производства и даже от индивидуальных особенностей отдельного процесса.

Дело в том, что облик прошедшего РБП предприятия, так же как и облик традиционного предприятия, основан на нескольких изначальных предпосылках. Индустриальная модель строится на предпосылке, что работники обладают невысокой квалификацией, и им недостает времени и способностей для обучения. Поэтому задачи, предлагаемые этим работникам, должны быть очень простыми. Люди работают наиболее эффективно тогда, когда им предлагается для выполнения всего одна хорошо понятная им работа и предлагается разбить всю работу на ряд простых задач, поручая их выполнение низкоквалифицированному персоналу. Однако для того, чтобы связать все простые задачи вместе, требуются сложные процессы. При РБП эта модель переворачивается с ног на голову: утверждается, что для получения высокого качества, уровня обслуживания, гибкости, низких затрат и т. п. процессы должны быть простыми.

Ниже приводятся общие свойства и характеристики перепроектированных бизнес-процессов:

1) Несколько работ объединяют в одну

Безусловно, в таком подразделении могут возникнуть проблемы, связанные с распределением заданий и приводящие к задержкам и ошибкам, но они будут незначительными по сравнению с проблемами, возникавшими ранее, когда задания распределялись между разными подразделениями. Критичным является то, что теперь каждый сотрудник знает, кто отвечает за быстрое и точное выполнение работы.

При введении интегрированных процессов и назначении ответственных за них сотрудников предприятие избавляется от ошибок, задержек и дополнительной работы в связи с проблемами, которые возникали при распределении заданий.

Кроме этого, интегрированный процесс требует меньше работы по его администрированию. Поскольку сотрудники, задействованные в процессе, отвечают за то, чтобы работа исполнялась вовремя и без ошибок, контроля за ними требуется меньше. Еще одно преимущество интегрированных процессов — улучшение качества управления: поскольку в этих процессах занято меньшее число людей, становится легче давать им работу и следить за ее выполнением.

2) Исполнители принимают решения

Предприятия, осуществляющие РБП, уплотняют процессы не только горизонтально (возлагая на сотрудников множество последовательных заданий), но также и вертикально. Вертикальное уплотнение означает, что в тех местах процесса, где сотрудники обычно обращались за ответом к руководству, теперь принимаются самостоятельные решения. В перепроектированном процессе принятие решений становится частью работы, и теперь сами исполнители выполняют ту часть работы, которую раньше выполняло руководство.

3) Этапы процесса выполняют в естественном порядке

Реинжиниринг процессов освобождает их от предопределенной линейной последовательности выполнения этапов, при которой работы очередного этапа начинаются по завершении предыдущего; в перепроектированном процессе этапы организованы в такой последовательности, в которой это необходимо. Отказ от линейности ускоряет работу процессов в первую очередь по той причине, что многие этапы выполняются одновременно.

4) Существуют различные версии процесса

Традиционные (стандартизированные) процессы были ориентированы на производство массовой продукции для массового рынка. Все входные данные обрабатывались одинаково, и поэтому предприятия производили одинаковую продукцию. В настоящее время такая технология устарела: для того, чтобы удовлетворить современным требованиям, необходимо иметь несколько версий одного и того же процесса, каждая из которых была бы настроена на требования различных заказчиков, ситуаций и входных данных.

5) Работа выполняется там, где ее целесообразно делать (выход работы за границы организационных структур)

На традиционных предприятиях работа выполняется специалистами, сгруппированными в тематические подразделения: бухгалтер умеет считать, а работник отдела снабжения умеет заказывать товары. РБП предлагает возложить ответственность за закупку товара на потребителей этого процесса.

Другими словами, после РБП связи между процессами могут сильно отличаться от первоначальных, при этом работы могут выноситься за рамки организационных структур для более эффективного выполнения процесса. Поскольку значительная часть выполняемой предприятиями работы состоит в интегрировании ее взаимосвязанных компонентов, выполняемых независимыми подразделениями, то вынос работы за пределы организационных структур вообще исключает необходимость в подобном интегрировании.

6) Снижение доли работ по проверке и контролю

Традиционные процессы изобилуют операциями проверки и контроля, которые являются разновидностью бесполезной работы, поскольку не создают никаких ценностей, но тем не менее нужны для того, чтобы гарантировать отсутствие нарушений.

Перепроектированный процесс использует более сбалансированный подход. Вместо того, чтобы немедленно проверять каждую операцию, в перепроектированном процессе применяется групповой или отложенный контроль. Перепроектированные системы контроля оказываются более выгодными, несмотря на возможное увеличение числа нарушений, благодаря снижению расходов и прочих неудобств, связанных с самим контролем.

7) Минимизация согласований

Согласования являются другой разновидностью бесполезной работы, которую перепроектированный процесс сводит к минимуму. Это достигается уменьшением числа точек внешнего контакта, имеющихся в процессе, что приводит к снижению вероятности получения противоречивых данных, по которым, собственно, и требуется согласование.

8) Ответственный менеджер является единственной точкой контакта

Ответственный менеджер полезен в ситуациях, когда различные этапы процесса настолько сложны или до такой степени разбросаны в пространстве, что одному человеку (и даже небольшой группе) не под силу справиться с их интеграцией. Для того, чтобы выполнить эту функцию (то есть иметь возможность ответить на вопросы заказчика и разрешить возникшие у него проблемы) ответственный менеджер должен иметь доступ ко всем информационным системам, используемым сотрудниками, реально выполняющими процесс, а также возможность контактировать с этими людьми, при необходимости получая от них помощь и ответы на свои вопросы.

9) Сочетание централизованных и децентрализованных операций

Прошедшие РБП предприятия имеют возможность сочетать выгоды, получаемые от централизации и децентрализации, в одном и том же процессе. Информационная технология позволяет подразделениям действовать, как полностью автономным единицам, в то же время пользуясь преимуществами централизации, например, дает им возможность получения немедленного доступа к хранящейся там информации. В то же время средства контроля, заложенные в программное обеспечение, используемое этими торговыми представителями при заключении контрактов, не позволяют им устанавливать неразумные цены либо задавать условия доставки (или какие-то иные условия), которые предприятие не может выполнить.

В.3.2 РБП и индуктивное мышление

Большинство людей, в том числе менеджеров и руководителей, умеют мыслить дедуктивно. Это означает, что они могут определить проблему(ы), а затем найти решения и дать им оценку. Но применение РБП требует индуктивного мышления, то есть способности сначала найти мощное решение, а затем найти подходящие проблемы, которые оно поможет преодолеть, причем руководство предприятия может даже не осознавать, что эти проблемы у него существуют.

В большинстве случаев не имеет смысла спрашивать у людей, как они хотели бы использовать новую технологию в своем бизнесе.

Пример — Если спросить у людей до того, как появилось ксерокопирование, об их отношении к копировальным машинам (что и было сделано), люди ответили бы, что эти машины не стоят того, чтобы использовать их вместо копировальной бумаги. Если задать вопрос человеку, которому по работе приходится много путешествовать, что могло бы облегчить ему жизнь, то он, скорее всего,

ответит, что ему нужен более удобный путь до аэропорта или выразит желание приобрести личный самолет. Но он не скажет, что ему нужно средство телепортации, так как подобное средство находится за рамками его представлений. Истинная сила новой технологии в том, чтобы предложить ему решения, о которых он не знает.

Главное заключается в том, что человеческие потребности, равно как и желания, формируются в рамках представлений о том, что возможно, а что нет. Революционная технология делает возможными такие вещи и действия, о которых никто раньше и не мечтал. И большинство предприятий допускают именно эту ошибку — они не могут увидеть всех возможностей, скрытых в новой технологии. Реальная сила новой технологии — не в том, чтобы заставить старые процессы работать лучше, а в том, чтобы дать предприятиям возможность изменить старые правила и создать новые способы выполнения работы.

Фактически, чтобы научиться правильно мыслить во время РБП, необходимо отказываться от существующих правил. Именно разрушительная сила технологии, ее возможность переворачивать те или иные правила и ограничения, принятые в работе, и делает ее привлекательной для предприятий, находящихся в поиске новых возможностей.

В.3.3 Причины неудач при РБП

Следует отметить, что многие предприятия, осуществляющие РБП, не добиваются в нем успеха. По оценкам экспертов, от 50 % до 70 % всех осуществляющих РБП предприятий не достигают тех результатов, на которые они рассчитывали. Ключ к успеху — не в везении, а в знании и способностях. Тем не менее при РБП постоянно допускаются одни и те же ошибки:

1) попытка зафиксировать существующий процесс

Самая грубая ошибка при РБП — это когда никакого РБП вообще не происходит, а под этим названием понимаются незначительные изменения в процессе;

2) внимание не фокусируется на бизнес-процессах

Одна из причин неудач РБП заключается в неправильно поставленной задаче;

3) игнорируется все, кроме перепланирования процесса

РБП приводит к изменениям разного свойства: организация рабочего места, организационные структуры, управление — все, связанное с процессом, необходимо переделать;

4) не принимаются во внимание ценности и убеждения людей

Недостаточно просто запустить новые процессы, людям нужна какая-то причина, по которой они будут хорошо работать в новых рамках, поскольку перемены, связанные с изменением отношений, принимаются нелегко. Руководство должно в достаточной степени мотивировать сотрудников для участия в этих процессах, оказывая поддержку новым ценностям и убеждениям, которых требуют эти процессы;

5) предпочтительность незначительных результатов

Искушение выбрать легкий путь и остановиться на небольших улучшениях велико. В перспективе, однако, оказывается, что небольшие улучшения приносят только вред, они усложняют существующий процесс, вследствие чего становится труднее выяснить, как же он функционирует на самом деле. Более того, дополнительные вложения времени и денег в существующий процесс усиливают консерватизм руководства по отношению к позиции «отбросить старое и начать заново»;

6) жесткие ограничения при постановке задачи

Попытка проведения РБП обречена на неудачу, когда руководство еще до начала самого процесса жестко ограничивает круг решаемых проблем или масштаб проведения РБП;

7) попытки начать РБП снизу. РБП никогда не начинается снизу

Первая причина заключается в том, что работники низшего звена не могут видеть полной картины того, что требуется при РБП. Во-вторых, любой бизнес-процесс выходит за границы предприятия, поэтому ни один руководитель среднего звена не обладает достаточными полномочиями, чтобы настаивать на изменении такого процесса;

8) Недостаток ресурсов на проведение РБП

Предприятие не сможет добиться успеха при проведении РБП, если не будет вкладывать средства в этот процесс. При этом наиболее важная составляющая этих вложений — время и внимание лучших сотрудников, включая личное и непосредственное участие руководства верхнего звена;

9) попытка провести РБП, чтобы никого не обидеть

От результатов РБП выигрывают не все. Одни потеряют работу, другие будут недовольны той работой, которую они будут выполнять после РБП. Желание угодить всем приведет к тому, что РБП сведется к незначительным изменениям или его реализация будет отложена. Поэтому сопротивление является неизбежной реакцией на серьезные изменения, к которым приводит РБП. Руководство должно ожидать этого сопротивления и приложить максимальные усилия для достижения положительного результата.

Заметим, что все рассмотренные ошибки (безусловно, существуют и другие) имеют одну общую характеристику. Они связаны с ролью, которую играет руководство верхнего звена. Если попытка проведения РБП провалилась, то глубинная причина провала в том, что руководство недостаточно поддерживало процесс.

В.4 Система управления взаимоотношениями с клиентами

Система управления взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management; CRM) — это стратегический подход, который комбинирует бизнес-процессы, технологию, сотрудников и информацию предприятия, с тем чтобы привлечь и сохранить прибыльных клиентов.

В.4.1 Общие положения

Два подхода к определению понятия CRM:

1 стратегия, нацеленная на создание долговременных и прибыльных взаимоотношений с заказчиками через понимание их индивидуальных потребностей;

2 технология, нацеленная на завоевание, удовлетворение и сохранение платежеспособных заказчиков.

Практическая реализация клиентоориентированной модели бизнеса для компании, нередко начинаясь с формулирования принципов корпоративной CRM-стратегии или даже CRM-технологии, приобретает характер более общих, по сути, глобальных изменений в компании, затрагивающих все основные бизнес-процессы компании, а не только бизнес-процессы, ответственные за взаимодействие с клиентами, продажи, маркетинг, послепродажный сервис.

В.4.2 Идеология CRM

Появление CRM-идеологии — это, по существу, реакция бизнеса на усложняющиеся запросы клиентов, становящихся все более разборчивыми. На сегодняшний день недостаточно продать товар или услугу клиенту. Следует преподнести товар или услугу, проявив осведомленность о предпочтениях клиента, его вкусах, возможностях, упаковав товар или услугу соответствующим образом. Клиент в настоящее время персонализируется. Формы и методы работы с ним становятся основой корпоративной бизнес-модели фирмы/предприятия. Эта модель называется «клиентоориентированной». Для того, чтобы подготовить предложение для клиента, как можно точнее учитывающее его высказанные и даже невысказанные пожелания и имеющее более-менее реальные шансы быть принятым, специалисты и сотрудники компании вынуждены по своей инициативе или в силу наличия корпоративных процедур собирать, хранить и обрабатывать большие объемы информации о клиенте, в том числе и прямо не относящейся к нему. Уже недостаточно просто знать и вести историю контактов с ним, его покупок и счетов. Необходимо учитывать множество иных нюансов — из области бизнеса, житейских, психологических, способных повлиять на решение клиента.

CRM, по существу, становится общекорпоративной идеологией, на которой строится бизнес компании и разрабатывается стратегия его развития. CRM-идеология пронизывает все основные бизнес-процессы компании: от производства и разработки до продаж и послепродажного обслуживания. Соответственно, и в реализацию корпоративной CRM-идеологии вовлекаются (в прямой или опосредованной форме) все основные корпоративные службы и подразделения.

CRM-идеология меняет представление о критериях успешности бизнеса компании. Например, традиционная и распространенная в XX веке маркетинговая задача по увеличению доли продукта компании в общей рыночной массе за счет увеличения числа сделок для компании, обладающей CRM-идеологией, уже не является принципиально важнейшей. Конечно, она не исчезает совсем. Но все больше отходит на второй план, уступая место таким задачам как увеличение общей доходности компании, построение эффективной и прибыльной системы продаж, повышение уровня лояльности клиентов компании и т. д.

Несущими элементами CRM-идеологии являются следующие понятия: клиент, взаимоотношения между компанией и ее клиентами, управление. В отличие от традиционного метода работы с клиентами, бывшего исключительно прерогативой отдела продаж и отчасти подразделения маркетинга, идеология CRM сделала клиента основным звеном клиентоориентированной бизнес-модели, центром, куда сходятся все корпоративные бизнес-процессы.

В такой идеологии взаимоотношения компании с ее клиентами всегда приобретают долгосрочный характер, строятся на системной основе, в которой гармонично сочетаются объективные параметры сотрудничества и субъективные, например хорошие личные отношения менеджера компании с клиентом. При этом взаимоотношения имеют ценность как способ увеличить взаимную выгоду и, как результат, повысить прибыльность.

Наконец, управление. Что мы понимаем под управлением взаимоотношениями? Управление — это функция. Но в идеологии CRM — это не функция одного отдельно взятого подразделения, а свойство всех основных бизнес-процессов компании. Можно даже сказать, что эта функция становится частью корпоративной культуры компании. И в этом качестве она влияет на организационную структуру компании, поведение сотрудников внутри и вне ее, систему внешних коммуникаций компании. Изменения происходят по мере того, как накапливается и обрабатывается информация о клиентах, постепенно превращающаяся в корпоративную систему знаний компании. А та, в свою очередь, являясь источником прогрессивных изменений, становится и тем важным ноу-хау, выделяющим компанию на фоне ее конкурентов.

Наибольшую пользу CRM-системы приносят компаниям сектора «business-to-business», использующим метод прямых продаж товаров и услуг конечному потребителю. Продукт или услуга в данном контексте — это товар, выгода от использования которого потребителю не всегда видна сразу. Или же товар или услуга находятся в высококонкурентном рынке, предоставляющем клиенту многообразие выбора. Примерами таких компаний являются компьютерные, рекламные, консалтинговые фирмы, банки и др. Прямые продажи подразумевают непосредственное продолжительное взаимодействие сотрудников компании-продавца с клиентом. И успех взаимодействия часто

зависит от того, насколько качественно менеджер подготовился к встрече с клиентом. Именно качество работы с клиентом, обеспечиваемое полнотой информации о нем, становится важнейшим конкурентным преимуществом компании. Особенно в случаях, когда бизнес компании построен на сделках с длительным циклом их осуществления. Возможность отследить историю работы с клиентом, спрогнозировать его реакцию на предпринимаемые действия и т. д. — все это резко увеличивает шансы компании на успешное завершение сделки.

Существует десять причин, почему проекты CRM терпят неудачу:

1 инициативы по CRM инициированы без должной стратегии;

2 стратегия CRM не является неотъемлемой частью бизнес-стратегии;

3 комплект инструментов CRM основан на чьем-либо успехе;

4 CRM инициирован безотносительно предприятию или клиенту;

5 CRM инициирован без потребительского вклада;

6 CRM рассматривается как ИТ-проект без бизнес-инициатив, нацеленных на усиление технологии;

7 CRM инициирован без определенных метрик и целей;

8 CRM рассматривается как разовое событие;

9 существует предположение, что у компании есть ориентированная на клиентов культура, основанное только на том, что у компании есть клиенты;

10 нет вертикали лидерства сверху вниз и приобретения сотрудников для целей CRM.

В.5 Закон Парето

Основная идея — некоторые вещи гораздо важнее, чем большинство других.

Закон Парето, или принцип Парето, или принцип 20/80 — эмпирическое правило, названное в честь экономиста и социолога Вильфредо Парето, в наиболее общем виде формулируется следующим образом: 20 % усилий дают 80 % результата, а остальные 80 % усилий —лишь 20 % результата. Это соотношение может использоваться как базовая установка в анализе факторов эффективности какой-либо деятельности и оптимизации ее результатов: правильно выбрав минимум самых важных действий, можно быстро получить значительную часть от планируемого полного результата, при этом дальнейшие улучшения неэффективны и могут быть неоправданны (согласно «кривой Парето»).

Приводимые в законе цифры нельзя считать безусловно точными: это скорее просто мнемоническое правило, нежели реальные ориентиры. Выбор чисел 20 и 80 является также данью заслугам Парето, выявившему конкретную структуру распределения доходов среди итальянских домохозяйств, которой и было свойственно сосредоточение 80 % доходов у 20 % семей. Любое другое конкретное распределение может иметь другую структуру, и для каждой отдельной задачи следует проводить соответствующий анализ, направленный на выявление конкретной зависимости между удельным весом затраченных ресурсов и полученных результатов.

Соблюдение принципа очень часто встречается в самых разных областях. Например, в том, что 20 % людей обладают 80 % капитала, или 80 % пользователей посещают 20 % сайтов, 20 % покупателей или клиентов (постоянных) приносят 80 % прибыли. Но следует учитывать, что в этих утверждениях фундаментальными являются не приведенные числовые значения, а сам факт их существенного различия.

В.5.1 Применение закона Парето

Основная сфера использования закона — экономика, менеджмент, хотя он также эффективен и в политологии.

Закон Парето лежит в основании идеи компьютерных RISC-процессоров (впрочем, неизвестно, опирались ли авторы идеи на известный им принцип или повторно изобрели его сами). В то время как электронная промышленность шла по пути создания все более сложных микропроцессоров с более объемными системами сложных команд, чтобы обеспечить выполнение как можно большего числа сложных операций одной командой, создатели RISC обратили внимание на тот факт, что в течение большей части машинного времени процессор выполняет команды, составляющие очень небольшое подмножество всей системы команд. Было сформулировано то же правило 20/80 в применении к работе процессора: «в течение 80 % времени работы процессор выполняет 20 % от общего числа реализованных в нем команд». Возникла естественная идея: выбросить из схемы процессора реализацию 80 % редко используемых команд, оставив только 20 % часто используемых, и за счет упрощения схемы сделать ее более производительной.

В.5.2 Критика закона Парето

К математическому анализу закона Парето существуют две основные претензии:

- в качественной формулировке (то есть без учета конкретных значений 20/80) закон представляет собой тривиальное с точки зрения математики наблюдение, согласно которому в ситуации, когда результат складывается из действия множества различных факторов, вклад этих факторов в результат часто бывает неоднозначным;
- количественная часть закона математически очевидно некорректна:
  действительное распределение вклада большей и меньшей части факторов в реальной жизни бывает каким угодно, и вовсе не обязательно равно 20/80,
  легко проверить, что конкретные значения распределения меняются даже при анализе одних и тех же данных, достаточно изменить правила группировки выборочных значений.

Несмотря на то, что 20 % усилий дают 80 % результата, часто невозможно организовать деятельность так, чтобы не затрачивать остальные 80 % усилий.

Пример — Компания, которая оказывает комплекс услуг заказчику, из которых наиболее прибыльными являются только 20 %; но заказчик не согласен получать только эти услуги, ему необходимы все 100 % (так называемый «ассортиментный ряд»; в том числе, чтобы «было из чего выбрать»).

В науке существует аналогичный принцип, который гласит, что «20 % ученых совершают 80 % открытий и создают 80 % изобретений, но это было бы невозможно, если бы не было оставшихся 80 % ученых».

В.5.3 Важнейшие следствия закона Парето

Существуют следующие важнейшие следствия закона Парето.

Значимых факторов немного, а факторов тривиальных множество — лишь единичные действия приводят к важным результатам.

Бóльшая часть усилий не дает желаемых результатов.

То, что мы видим, не всегда соответствует действительности — всегда имеются скрытые факторы.

То, что мы рассчитываем получить в результате, как правило, отличается от того, что мы получаем (всегда действуют скрытые силы).

Обычно слишком сложно и утомительно разбираться в том, что происходит, а часто это и не нужно — необходимо лишь знать, работает ваша идея или нет, и изменять ее так, чтобы она заработала, а затем поддерживать ситуацию до тех пор, пока идея не перестанет работать.

Большинство удачных событий обусловлено действием небольшого числа высокопроизводительных сил; большинство неприятностей связано с действием небольшого числа высокодеструктивных сил.

Бóльшая часть действий, групповых или индивидуальных, являет собой пустую трату времени. Они не дают ничего реального для достижения желаемого результата.

В.6 Экономика знаний

Экономика, основанная на знаниях (далее — познавательная экономика) — это термин, относящийся либо к экономике знаний, сфокусированной на производстве и менеджменте знаний в рамках экономических ограничений, или к экономике, основанной на знаниях. Во втором варианте, который используется более часто, она относится к технологиям знаний, таким как инжиниринг знаний и менеджмент знаний.

Существенное различие в том, что в экономике, основанной на знаниях, знание является продуктом, а в экономике, основанной на знаниях, знание является инструментом.

Различные наблюдатели описывают настоящую глобальную экономику как находящуюся в стадии перехода к «познавательной экономии», как дополнение к «информационному обществу». Переход требует, чтобы правила и практики, определяющие успех в индустриальном обществе, были переписаны в виде взаимосвязанной глобальной экономики, в которой ресурсы знаний, такие как ноу-хау и экспертиза, являются критичными, как и остальные экономические ресурсы.

В.6.1 Концепции

Ключевое понятие в области экономической деятельности заключается в том, что знание и образование (часто упоминаемые, как «человеческий капитал») может рассматриваться как:

- бизнес-продукция, образовательные и инновационные интеллектуальные продукты и услуги, которая может быть экспортирована с высокой отдачей;
- производственный актив.

Это понятие может быть определено следующим образом:

«Понятие, которое ориентировано на создание знаний с целью лучшей организации работников, а также поощрения и помощи в лучшем использовании их знания в соответствии с организационными целями».

Ключевой проблемой в формализации и моделировании понятия «познавательной экономики» является неоднозначное определение знания, которое является скорее понятием относительным. Например, оно не соответствует трактовке понятия «информационного общества» как взаимозаменяемого с понятием «познавательного общества». Понятие «информация», как правило, не эквивалентно понятию «знание», а их использование зависит от индивидуальных и групповых предпочтений, которые являются «экономически зависимыми».

В.6.2 Движущие силы

Многие считают, что существуют следующие движущие силы, которые изменяют правила бизнеса и национальную конкурентоспособность:

- глобализация — рынки и продукты являются более глобальными;
- информационные технологии:

  интенсивное использование информации/знаний — эффективное производство, которое опирается на информацию и ноу-хау; более 70 % работников в экономически развитых странах заняты в информационной сфере,

  новые СМИ — новые средства массовой информации, которые повышают производство и распространение знаний, что приводит к «коллективному разуму». Существующие знания становятся гораздо доступнее в результате сетевых баз данных, которые способствуют взаимодействиям между пользователями и производителями в режиме реального времени,

  компьютерные сети и связь — разработки, подобные Интернету, делают «глобальное сообщество» все ближе.

В результате, товары и услуги могут быть разработаны, куплены, проданы, и во многих случаях даже поставлены через электронные сети.

Что касается приложения любой новой технологии, это зависит от того, насколько она отвечает экономическому спросу. Она может оставаться бездействующей или достичь коммерческого успеха.

В.6.3 Особенности

Можно утверждать, что познавательная экономика отличается от традиционной экономики по нескольким ключевым аспектам:

- экономика приводит не к истощению, а к обогащению. В отличие от большинства ресурсов, которые истощаются по мере использования, информацией и знаниями можно поделиться, что приведет к росту за счет применения;
- эффект расположения может быть:

  уменьшен, в некоторых видах экономической деятельности: может быть достигнут эффект использования соответствующей технологии и методов, виртуальные рынки и организации, которые предлагают преимущества в скорости, ловкости, круглосуточной работы и глобального охвата, или повышен в некоторых других областях экономики, путем создания бизнес-кластеров вокруг центров знаний, таких, как университеты и исследовательские центры, достигших мирового совершенства;
- законы, барьеры и налоги трудно применять исключительно на национальной основе. Знание и информация «утекают» там, где спрос очень высок, а преграды малы;
- продукция или услуги, качество которых повышено за счет применения знаний, могут добиться ценового преимущества в сравнении с продукцией, полученной на основе низкоуровневого знания или низкой интенсификации знаний;
- ценообразование и стоимость сильно зависят от содержания. Таким образом, та же информация или знания могут представлять различные ценности для разных людей или даже для одного человека в разное время;
- знания, которые облечены в систему или процессы, имеют более высокую ценность, чем тогда, когда они просто находятся в умах людей;
- человеческий капитал — компетенция, является ключевым компонентом ценности (стоимости), основанной на знаниях организации, при этом только небольшое число компаний в своих годовых отчетах указывают данные по уровню компетенции. В отличие от этого, сокращения персонала или компетентности часто воспринимается как положительная мера сокращения затрат;
- коммуникации все чаще рассматриваются в качестве фундаментальной основы для потока знаний. Социальные структуры, культурные аспекты и другие факторы, влияющие на социальные отношения, имеют огромное значение для познавательной экономики.

Данные аспекты требуют новых идей и подходов от политиков, менеджеров и работников, обладающих знаниями.

Познавательная экономика имеет разнообразные формы, в которых она может проявиться, но существуют прогнозы, что новая экономика будет распространяться столь радикально, что даже идеи будут признаны и определены в качестве товара.

В.7 Обучающаяся организация

Обучающаяся организация — это термин, объединяющий компании, которые содействуют обучению своих сотрудников и постоянно преображаются. По сути такую организацию следует назвать не «обучающей», а «обучающаяся организация», во-первых потому, что организация, которая обучает своих сотрудников является сама, по сути, обучающейся, и во-вторых, чтобы не путать с организациями, которые занимаются обучением. «Обучающиеся организации» развиваются в результате трудностей, с которыми сталкиваются современные организации, что позволяет им оставаться конкурентоспособными в среде современного бизнеса. Обучающаяся организация отличается пятью основными особенностями: системное мышление, личное мастерство, ментальные модели, общее видение и командное обучение. Концепция обучающейся организации создана в рамках работы и исследования Питера Сенге и его коллег, которые призывают организации перейти на более взаимосвязанный способ мышления. Организации должны стать более похожими на общины, в которых сотрудники должны ощущать на себе бремя приверженности (обязательств). Они будут более продуктивно работать на организацию, которой они привержены.

В.7.1 Развитие

Организации неорганично преобразуются в обучающуюся организацию; существуют факторы, побуждающие их к изменениям. По мере роста организации, они теряют свою образовательную способность, по мере того, как организационная структура и индивидуальное мышление становятся более жесткими и формальными. Когда возникают проблемы, предлагаемые решения часто оказываются настолько краткосрочными (обучение в один цикл) для этих проблем, что они возникают вновь в будущем. Чтобы оставаться конкурентоспособными, многие организации проводят реструктуризацию, сокращая количество людей в компании. Это означает, что те, кто остается, должны работать более эффективно. Чтобы добиться конкурентного преимущества, компаниям необходимо учиться быстрее, чем их конкуренты, и создавать культуру ответственности перед клиентами. Организациям необходимо поддерживать знания о новых продуктах и процессах, понимать, что происходит в их окружении и находить творческие решения, используя знания и опыт. Это требует сотрудничества между отдельными лицами и группами, безвозмездной и надежной взаимосвязи, а также доверительной культуры.

В.7.2 Характеристики

Существует множество определений обучающей организации, а также их типологий. Питер Сенге характеризует обучающуюся организацию как группу людей, работающих вместе, сообща, с целью расширения их возможностей для создания результатов, в которых они действительно заинтересованы. Далее приведены пять дисциплин, характеризующих обучающуюся организацию:

- системное мышление: организации представляют собой систему взаимоотношений. Чтобы стать более успешными, необходимо проанализировать эти отношения, и найти проблемы в них. Это позволит организации устранить препятствия для обучения;
- личное мастерство: физические лица имеют большое значение в обучающейся организации. Личное развитие является настолько же важным, как и приверженность организации и работа в ней. Сотрудники должны расти и работать над своими собственными целями;
- ментальные модели: это организационная культура и различные теории и ментальные настроения, которые служат основой для функционирования организации. Обучающаяся организация познает, как они сказываются на организационном развитии;
- общее видение: все сотрудники обучающейся организации разделяют общее видение. Личные цели должны быть синхронизированы с целями и видением организации;
- командное обучение: очень важен диалог и групповые обсуждения. Команда, для того чтобы лучше обучаться, должна быть хорошо синхронизирована и полностью согласована.

В.7.3 Выгоды

К основным выгодам обучающейся организации следует отнести:

- поддержание должного уровня инноваций и сохранение конкурентоспособности;
- лучшее положение для реагирования на внешнее давление;
- наличие знаний, обеспечивающих лучшую связь между ресурсами, направленными на удовлетворение нужд клиентов;
- улучшение качества выпускаемой продукции (выходного продукта) на всех уровнях;
- повышение корпоративного имиджа путем большей ориентации на людей;
- увеличение темпов изменений внутри организации.

В.7.4 Барьеры

Проблемы, возникающие внутри или вне обучающейся организации, могут затормозить процесс обучения или вызвать регресс. Большинство из них возникает в организации, которая не полностью охватывает все необходимые аспекты. После того, как эти проблемы будут выявлены, можно начинать работы по их совершенствованию.

Некоторым организациям трудно охватить личное мастерство, потому что, как концепция, оно не материализовано, и выгоды не могут быть оценены количественно. Личное мастерство может даже рассматриваться как угроза для организации. Эта угроза может быть реальной, поскольку расширение возможности людей в несогласованной организации может стать контрпродуктивным. Другими словами, если люди разделяют общее видение, личное мастерство может быть использовано для развития их собственного видения. В некоторых организациях, отсутствие культуры обучения может быть препятствием для обучения. Должны быть созданы условия, при которых люди могут поделиться знаниями без их недооценки и игнорирования, а потому больше людей могут извлечь пользу из их знаний и стать более осведомленными. Обучающаяся организация должна полностью устранить традиционные иерархические структуры.

Сопротивление к обучению может наблюдаться в обучающейся организации в случае, если нет достаточного продвижения на индивидуальном уровне. Это часто встречается у людей, которые ощущают угрозу изменений или считают, что они могут очень многое потерять. Они, скорее всего, обладают закрытым складом ума и не желают увлекаться ментальными моделями. Если обучение не реализовано последовательно в рамках организации, оно может рассматриваться как элитарное и ограниченное высшим уровнем. В этом случае обучение будет рассматриваться не в качестве формы общего видения. Если обучение и развитие являются обязательными, их можно рассматривать как форму контроля, а не как личное развитие. Обучение и совершенствование личного мастерства должны проходить на основе индивидуального выбора.

Кроме того, препятствием для внутреннего обмена знаниями могут стать размеры организации. Если численность работников превышает 150 человек, внутренний обмен знаниями резко снижается из-за высокой сложности в формализации организационной структуры, ослабевают межпроизводственные взаимоотношения, снижаются доверие и эффективность взаимосвязей и коммуникации. Поэтому, по мере увеличения организационных единиц, резко снижаются эффективность внутренних потоков знаний и уровень общности внутриорганизационных знаний.

В.7.5 Проблемы преобразования организации в обучающуюся организацию

Существует множество причин, по которым организация может испытывать проблемы в преобразовании ее в обучающуюся организацию. Первая заключается в том, что организации не имеют достаточно времени. Сотрудники и руководство заняты другими более приоритетными вопросами, нежели попытка изменить культуру организации. Организация может не иметь достаточно времени, необходимого для соответствующей помощи или профессиональной подготовки. Для организации, чтобы быть готовой к изменениям (преобразованиям), необходимо предусмотреть шаги, которые следует предпринять для решения проблем, с которыми она сталкивается. В

качестве решения необходимы наставник и тренер, которые хорошо разбираются в концепции обучающейся организации.

Кроме того, изменения могут быть не связаны с потребностями организации. Необходимо выделить время на рассмотрение актуальных вопросов для организации и ее повседневных вопросов. Для решения этой проблемы должна быть выстроена стратегия. Организация должна определить, какие у нее существуют проблемы прежде, чем приступить к преобразованиям. Обучение должно оставаться связанным с бизнес-результатами, поскольку это облегчает для сотрудников установление связи между обучением и повседневными проблемами.

В.8 «Длинный хвост»

Понятие «длинного хвоста» ассоциируется с обратной степенной зависимостью, график которой приведен на рисунке В.2. «Обратная степенна́я зависимость» представляет собой математическое отношение между двумя величинами. Если частота, с которой происходит событие, может быть выражена в виде, обратном степени некоторого параметра этого события (размера), в этом случае говорят, что частота следует «степенно́й зависимости». Например, если число городов, имеющих определенную численность населения, может быть выражено в виде обратной степенно́й зависимости от числа их жителей, то, следовательно, число городов соответствует степенно́й зависимости.



Рисунок В.2 — Распределение с «длинным хвостом»

О «длинном хвосте» говорят в связи с особенностями многих статистических распределений, связанных с тем, что «длинный хвост» (правая часть на рисунке), представляющий собой большое количество событий, расположен на графике далеко от центральной части (левая часть) распределения численности населения, вероятности или подобных статистических параметров. В области статистики вероятностное распределение имеет «длинный хвост», если бо́льшая часть численности населения находится в хвосте, в отличие от нормального распределения. «Длинный хвост» распределения возникает в связи с включением в него многих значений, далеких от средних, которые увеличивают амплитудную асимметрию распределения.

Термин «длинный хвост» применяют в последнее время в связи с описанием стратегии розничных продаж, когда большое число уникальных предметов продается в относительно небольших объемах для каждого предмета в дополнение к продаже меньшего числа популярных предметов в больших объемах.

Распределение и стоимость товарно-материальных запасов предприятия, успешно применяющего эту стратегию, позволяет ему получить значительную прибыль от продажи небольших объемов предметов, не пользующихся особым спросом у большинства клиентов, а не только от продаж больших объемов небольшого числа популярных предметов продаж. Общий объем продаж большого числа непопулярных предметов и называется «длинным хвостом».

При достаточном выборе, большом числе клиентов, и незначительных затратах на складирование и распределение, форма распределения продаж стремится к распределениям, характерным для «власти закона» или распределения Парето.

Концепция «длинного хвоста» нашла некоторые применения в научных исследованиях и экспериментах. Данный термин используется в Интернет-бизнесе, в области средств массовой информации, микрофинансов, пользовательских инноваций, в механизмах социальных сетей, в экономических моделях и маркетинге.

Частотные распределения с «длинным хвостом» стали исследоваться статистиками по меньшей мере с 1946 г. Этот термин используется также на протяжении многих лет в области финансов и страхования.

Ниже приведены основные тезисы концепции «длинного хвоста»:

а) Расширьте запасы

Продавцы могут предложить гораздо большее разнообразие продукции в Интернет-магазине, чем на полках обычного. Некоторые компании используют виртуальные склады, с продукцией на складах партнеров, но выставленных для продажи на их собственном сайте.

б) Позвольте делать работу клиентам

Равноуровневое производство, где большое число людей способствует реализации проекта бесплатно (например, «eBay», «Википедия», «Craigslist» и «MySpace»). Обзоры, представленные пользователями, пользуются доверием. Это не производство на стороне (outsourcing), это — коллективные источники (crowdsourcing).

в) Один размер не может подойти всем

Один размер подходит только одному, а множество размеров способно удовлетворить многих.

Пример — Разделение «большого на малое» используется в альбомах путем разделения CD дисков на треки, газет — на отдельные статьи, поваренных книг — на отдельные рецепты.

г) Одна цена не может удовлетворить всем

На рынках с богатым разнообразием гибкое ценообразование может помочь максимизировать ценность продукции и размер рынка.

д) Делитесь информацией

Ранжируйте лучшие продажи, цену, обзоры. Прозрачность помогает завоевать доверие бесплатно.

е) Доверяйте рынку делать вашу работу

На рынках с малым ассортиментом необходимо гадать, что продать. На рынках с большим ассортиментом можно разместить все, что есть, и наблюдать за тем, что происходит.

Существуют два главных принципа, которые необходимо иметь в виду, имея дело с бизнесом, подчиняющимся распределению «длинного хвоста»:

- сделайте доступным все, что можете;
- помогите людям найти это.

На рисунке В.3 представлен статистический смысл «длинного хвоста»

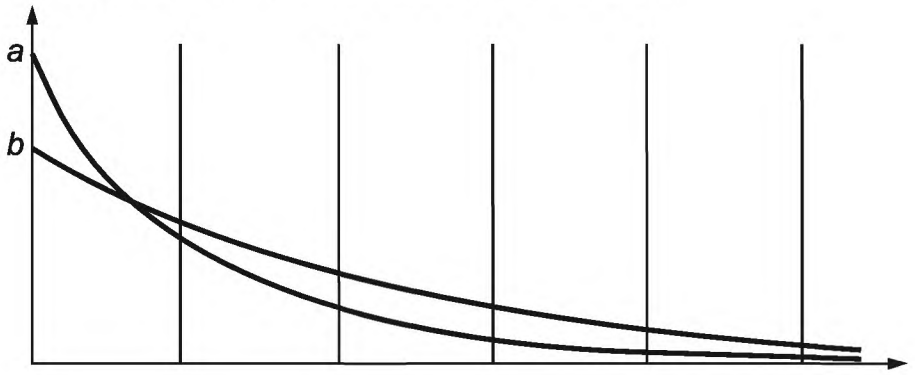

Рисунок В.3 — Статистический смысл «длинного хвоста»

Статистический смысл концепции «длинного хвоста» заключается в том, что хвост становится больше и длиннее на новых рынках (кривая b). Иными словами, в то время как традиционные продавцы сосредотачиваются на области в левой части графика, Интернет-магазины осуществляют больше продаж в области справа.

Термин «длинный хвост» достаточно давно используется в некоторых статистических распределениях. В таких распределениях за высокочастотными (или высокоамплитудными) проявлениями событий следуют низкочастотные (или низкоамплитудные) проявления событий, которые асимптотически уменьшаются. События на удаленном конце хвоста имеют очень низкую вероятность наступления.

Как правило, для таких распределений большинство случаев (более чем половина, а где применяется закон Парето — 80 %) приходится на первые 20 % позиций распределения. Необычным в данных распределениях является то, что наиболее часто встречающиеся 20 % позиций представляют собой менее чем 50 % всех позиций или случаев, или, другими словами, менее встречающиеся 80 % позиций представляются более значимыми в общей совокупности предложений.

В.8.1 Новый вид распределения взамен закона Парето

В 2006 г. было обнаружено, что, за счет значительного снижения расходов на поиск необходимой продукции, информационные технологии в общем и Интернет-рынки в частности могут существенно расширить доступность продукции, которую было трудно найти, используя традиционные механизмы поиска, тем самым «удлиняя хвост» распределения продаж.

Ценовые распределения для Интернет-каналов распространения являются значительно менее сконцентрированными по сравнению с традиционными каналами. А потому принцип 20/80, оптимально подходящий для распределения продаж продукции по каталожным каналам распространения, для Интернет-каналов должен быть заменен новым соотношением 28/72, с тем, чтобы соответствовать распределению продаж продукции посредством этого канала. Разница в результате изменения распределения продаж является весьма значительной.

В.8.2 Спрос и предложения

Ключевыми факторами, которые определяют, имеет ли распределение продаж «более длинный хвост», являются стоимости инвентарного хранения и распространения (распределения). Где стоимости инвентарного хранения и распространения незначительны, становится экономически оправданной продажа относительно непо-

пулярных продуктов; однако, когда затраты на хранение и распределение высоки, только наиболее популярные продукты имеют шанс быть проданными.

Пример — Традиционный магазин по аренде кинофильмов вынужден ограничивать пространства для полок, на которых складируются фильмы, поскольку за них приходится платить большие накладные расходы; чтобы максимизировать свою прибыль, он должен хранить только самые популярные фильмы, чтобы не занимать места мало используемой продукцией. Видеопрокат через Интернет не требует таких расходов для хранения, а потому храниться могут как популярные, так и непопулярные фильмы.

В.8.3 Сети и сообщества

Сообщества клиентов, пользователей и небольших компаний, которые попадают в длинную область распределения, могут совместно выполнять целый ряд работ. К таким новым производственным моделям относятся:

- модель равноуровневых (peer-to-peer) сотрудничающих групп, которые производят открытое программное обеспечение или создают продукты, подобные Википедии;
- модель коллективных источников (crowdsourcing, когда компания размещает работы в большой группе рыночных игроков, используя совместную онлайн-платформу;
- модель коллективного найма (crowdcasting), который заключается в создании сети пользователей и активизации их на решение задач, целью которых является расширение внутреннего кругозора или инновационных идей;
- модель работы, которую выполняют лица, имеющие некоторую общность и нерыночные сети.

В.8.4 Примеры бизнес-моделей. Конкурентное воздействие

Перед тем как «длинный хвост» начинает работать, предлагаются, как правило, только самые популярные продукты. Когда стоимость запасов, хранения и распространения падает, становится доступным более широкий ассортимент продукции. Это может, в свою очередь, привести к снижению спроса на наиболее популярные продукты. Например, веб-содержание предприятий с широким охватом, таких как Yahoo! или CNET, может оказаться под угрозой по причине роста небольших веб-сайтов, ориентированных на ниши с конкретным содержанием, и обращение к этому содержанию более предпочтительно, чем к аналогичным крупным сайтам.

Конкурентные угрозы от таких ниш снижаются вследствие расходов на их создание и поддержание, а также вследствие того, что это требует от пользователей отслеживания большого количества небольших веб-сайтов. Но эти факторы, в свою очередь, также могут быть снижены за счет разработки простого и дешевого программного обеспечения для таких сайтов и за счет распространения программного инструмента RSS (Rich Site Summary), представляющего собой семейство XML-форматов, предназначенных для описания лент новостей, анонсов статей, изменений в блогах и т. п.

В.8.5 Интернет-компании

Некоторые из наиболее успешных Интернет-компаний использовали «длинный хвост», как часть своей бизнес-стратегии (например, такие крупные компании, как eBay (аукцион), Yahoo! и Google (веб-поиск), Amazon (розничная торговля), и iTunes Store (музыка), а также небольшие Интернет компании, такие как Audible (аудиокниги) и LoveFilm (прокат видеофильмов)). Это цифровые продавцы, которые не имеют предельных издержек, которые оказывают только онлайн-услуги, в отличие от продавцов физической продукции, которые имеют фиксированные ограничения для своей продукции.

В.8.6 Видео- и многопользовательские интернет-игры

Принятие видеоигр и многопользовательских онлайн-игр в качестве инструментов образования и обучения дало начало проявлению «длинного хвоста» в данной области. Затраты на модификацию игры значительно меньше, чем стоимость создания особых учебных приложений, например таких, как обучение в бизнесе, коммерческий полет и военная миссия. Это привело к пониманию, что основанные на играх обучающие устройства и симуляторы смогут сделать доступными тысячи различных рабочих описаний.

В.8.7 Микрофинансирование и микрокредитование

Банковский бизнес использует Интернет-технологии, чтобы достичь увеличения числа клиентов. Наиболее важное изменение в бизнес-модели за счет «длинного хвоста» было осуществлено через различные формы разработок в области микрофинансирования.

В отличие от Интернет-магазинов, микрофинансирование является действительно низкотехнологичным бизнесом. Его цель — предложить очень небольшие кредиты (ниже среднего) для людей с низким уровнем доходов, которые игнорируются в рамках традиционного банковского бизнеса. Банки, которые следовали этой стратегии продажи услуг, располагающихся в области низкочастотного «длинного хвоста» сектора, выявили, что это может стать важной нишей, которую долго игнорировали потребительские банки.

Получатели малых кредитов, как правило, являются очень хорошими плательщиками по кредитам, несмотря на их несуществующие кредитные истории. Они также готовы платить более высокие проценты, чем клиенты обычного банка или владельцы кредитных карт. Это и есть бизнес-модель, которая играет важную роль в развитии экономики.

В.8.8 Пользователи инноваций

В соответствии с моделью пользовательских инноваций, компании могут рассчитывать на пользователей их продукции и услуг, чтобы они сделали значительную часть инновационной работы за них. Пользователи хотят иметь продукцию, адаптированную к их нуждам. Компании могут использовать целый ряд инструментов, в том чис-

ле интерактивных и основанных на Интернет-технологиях, позволяющих дать своим пользователям возможность выполнения инновационной работы, полезной для компании.

С учетом уменьшения стоимости коммуникаций и обмена информацией (по аналогии с низкой стоимостью хранения и распространения в случае Интернет-магазинов), «длинный хвост» пользовательских инноваций может приобрести важное значение для бизнеса.

В.8.9 Культурное и политическое влияние

«Длинный хвост» может найти применение и в области культуры и политики. В тех областях, где альтернативные издержки инвентарного хранения и распределения высоки, продаются только наиболее популярные продукты. Но там, где работает «длинный хвост», становится доступной и продукция более меньшего вкусового диапазона и появляется более широкий спектр различных пользователей. «Длинный хвост» предоставляет возможности для различных поставщиков для внедрения продукции, занимающей особые ниши во всем многообразии категорий. Это способствует диверсификации продукции. Эти продукты открывают возможности для поставщиков одновременно удовлетворять потребностям большого числа людей, что, собственно, и приводит к удлинению «хвостовой части». В ситуациях, когда популярность в текущий момент определяется наименьшим общим знаменателем, модель «длинного хвоста» может привести к повышению культурного уровня в обществе. Возможности, которые возникают благодаря «длинному хвосту», сильно влияют на общественную культуру, поскольку поставщики получают неограниченные возможности вследствие бесконечного хранения и требований, которые не могли быть реализованы до появления данной концепции. В конце «длинного хвоста», обычная бизнес-модель, основанная на получении прибавочной стоимости (прибыли), перестает существовать. Взамен этого изобретается продукция скорее для самовыражения, а не денежной выгоды. Таким образом, «длинный хвост» открывает большое пространство для творчества.

В.9 Проектный менеджмент (управление проектами)

Понятие «проект» в [8] определяется как уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для достижения цели. Достижение цели проекта требует получения результатов, соответствующих определенным заранее требованиям, в том числе ограничения на получения результатов, таких как время, деньги и ресурсы.

Управление проектами — это:

- область деятельности, в ходе которой определяются и достигаются четкие цели проекта при балансировании между объемом работ, ресурсами (такими как деньги, труд, материалы, энергия, пространство и др.), временем, качеством и рисками. Ключевым фактором успеха проектного управления является наличие четкого заранее определенного плана минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями (в отличие от процессного, функционального управления, управления уровнем услуг);
- сочетание науки и искусства, которые используются в профессиональных сферах проекта, чтобы создать продукт проекта, который бы удовлетворил миссию проекта, путем организации надежной команды проекта, эффективно сочетающей технические и управленческие методы, создает наибольшую ценность и демонстрирует эффективные результаты работы.

Продуктами проекта могут быть продукция предприятия (результаты научных и маркетинговых исследований, проектно-конструкторская и технологическая документация на новое изделие, разработанная для заказчика) и решение разных внутренних производственных задач (повышение качества продукции и эффективности организации труда, оптимизация финансовых потоков и т. д.).

Управление проектами является частью системы менеджмента предприятия.

Примечание — В основе современных методов управления проектами лежат методики структуризации работ и сетевого планирования, разработанные в конце 50-х годов XX века в США.

В.9.1 Классическая форма тройственной ограниченности

Тройственная ограниченность описывает баланс между содержанием проекта, стоимостью, временем и качеством. Понятие качество было добавлено позже, поэтому изначально она называлась «тройственная ограниченность».

Как того требует любое начинание проект должен протекать и достигать финала с учетом определенных ограничений. Классически эти ограничения определены как содержание проекта, время и стоимость. Они также относятся к треугольнику управления проектами, где каждая его сторона представляет ограничение. Изменение одной стороны треугольника влияет на другие стороны. Дальнейшее уточнение ограничений выделило из содержания качество и действие, превратив качество в четвертое ограничение.

Ограниченность времени определяется количеством доступного времени для завершения проекта. Ограниченность стоимости определяется бюджетом, выделенным для осуществления проекта. Ограниченность содержания определяется набором действий, необходимых для достижения конечного результата проекта. Эти три ограниченности часто соперничают между собой. Изменение содержания проекта обычно приводит к изменению сроков (времени) и стоимости. Сжатые сроки (время) могут вызвать увеличение стоимости и уменьшение содержания. Небольшой бюджет (стоимость) может вызвать увеличение сроков (времени) и уменьшение содержания.

Иной подход к управлению проектами рассматривает следующие три ограниченности: финансы, время и человеческие ресурсы. При необходимости сократить сроки (время) можно увеличить число занятых людей для

решения проблемы, что непременно приведет к увеличению бюджета (стоимость). За счет того, что эта задача будет решаться быстрее, можно избежать роста бюджета, уменьшая затраты на равную величину в любом другом сегменте проекта.

В.9.2 Роли в проекте

Во многих случаях в проекте выделяют роли заказчика, исполнителя (и иногда инвестора или спонсора). Такие роли почти всегда существуют для внешних проектов. Для внутренних проектов такое разделение ролей также желательно с целью повышения эффективности при разделении труда и для устранения конфликта интересов при приемке результатов, определения зон ответственности.

Заказчик определяет цель и ограничения проекта и его финансирование. Исполнитель выполняет проект согласно утвержденному плану.

Заказчик несет ответственность за постановку целей и полезность результата для потребителя. Централизацией функций заказчика и управлением портфеля проектов занимается проектный комитет. В строительных организациях для этого выделяют специальную службу единого заказчика.

В случае четкого разделения ролей заказчик-исполнитель целью управления проектом является стабилизация работ и минимизация отклонений от утвержденного заказчиком плана.

Если заказчик и исполнитель находятся в разных организациях, то составляется договор на исполнение проекта. При изменении требований заказчика может быть подписано дополнительное соглашение к договору в рамках ограничений суммарного бюджета программы проектов, оговоренных основным договором.

Для согласования проекта с интересами бизнеса часто вводят роли куратора (обычно от исполнителя) и иногда спонсора (куратора от заказчика), которые имеют наибольшую осведомленность об интересах бизнеса, имеют право утверждать ключевые изменения в проекте.

В.9.3 Цель управления проектом и успешность проекта

Успешность проекта различным образом оценивается в разных методиках. Успешность может разным образом оцениваться различными участниками проекта.

Группы оценок успешности:

- ориентированные на контракт, например традиционные методологии, в том числе PMBOK: «Проект успешен, если выполнен согласно утвержденным критериям: объему, сроку, качеству». То есть проект успешен, если исполнен и закрыт договор между заказчиком и исполнителем. При этом оценка успешности единая как для заказчика, так и для исполнителя;
- ориентированные на заказчика, например гибкие методологии SCRUM, частично управление программами, направленное на длительное взаимодействие, а не на один проект/контракт: «Проект успешен, если заказчик удовлетворен». Оценка успешности рассматривается в основном с точки зрения заказчика;
- сбалансированные, например PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments 2): «Проект успешен при сбалансированности по крайней мере по трем категориям — бизнеса, ориентации на пользователя и технологической зрелости». В данном случае делается акцент на финансовой успешности проекта, удовлетворенности пользователей и развитии (косвенная польза для самого исполнителя).

Так, например, проект, уложившийся в согласованные сроки и затраты, но не окупившийся по результатам проекта (затраты велики, результат неактуален к окончанию проекта, заказчик не может воспользоваться результатом и т. п.) будет успешен по традиционной методологии, но не успешен по методологии, ориентированной на заказчика.

В целом можно определить цель управления проектами следующим образом:

«Целью управления проектом(ами) является достижение заранее определенных целей при заранее известных ограничениях и целесообразном использовании возможностей, реагировании на риски». Даже при достижении поставленных целей и целесообразности изменений, проект может не соответствовать ожиданиям заинтересованных сторон, а потому в проектах с высоким уровнем изменений требуется управление ожиданиями.

Ниже, в таблице В.1, приведены процедуры, используемые в рамках различных методологий проектного менеджмента.

Таблица В.1 — Процедуры, используемые в различных методологиях проектного менеджмента

Методология	Процедуры управления
Традиционная методология	Определение среды проекта. Формулирование проекта. Планирование проекта. Техническое выполнение проекта (за исключением планирования и контроля). Контроль над выполнением проекта
PMI	Определение требований к проекту. Постановка четких и достижимых целей. Балансирование конкурирующих требований по качеству, возможностям, времени и стоимости. Адаптация спецификаций, планов и подходов для нужд и проблем различных заинтересованных лиц

Окончание таблицы В.1

Методология	Процедуры управления
IPMA	Системное представление управления проектами IPMA
PRINCE2	Начало проекта (SU). Запуск проекта (IP). Планирование проекта (PL). Управление проектом (DP). Контроль стадий (CS). Контроль границ стадий (SB). Управление производством продукта (MP). Завершение проекта (CP). Примечание — Прочие процедуры (управление командой, контрактами и т. п.) вынесены «за рамки» методологии и называются «инструментарием менеджера проекта». Кроме того, методология рассматривает «компоненты», которые состоят из бизнес-плана (business case), организации, планирования, управления рисками, управления качеством, управление конфигурацией, контроля и управления изменениями.
Методология разработки программного обеспечения [Microsoft Solutions Framework (MSF)]	Выработка концепции (Envisioning). Планирование (Planning). Разработка (Developing). Стабилизация (Stabilizing). Внедрение (Deploying)

В.9.4 План управления проектом

План управления является основным документом, с которого должен начинаться любой проект. План корректируется в течение всего проекта.

В плане управления проектом должно быть отражено:

- содержание и границы проекта;
- ключевые аспекты проекта;
- плановый бюджет проекта;
- предположения и ограничения;
- требования и стандарты.

В.9.5 Методологии управления проектами

Методология PMI, сформулированная в виде стандарта PMBOK, базируется на концепции управления проектами через группу стандартных процессов. Однако последняя версия стандарта PMBOK отражает существенную коррекцию методологии в сторону интерактивных методик

Методология IW URM (Unique Reliable Method), разрабатывалась и оттачивалась с тем, чтобы в любом проекте был гарантирован успех — цели клиента достигнуты в оговоренный срок, в рамках определенного бюджета и с необходимым качеством. Для реализации разных типов проектов используется набор различных процедур, документов и технологий, наиболее подходящих для конкретного типа проекта.

Процесс управления проектами TenStep помогает менеджерам проектов успешно руководить проектами всех видов. TenStep предлагает пошаговый подход, начинающийся с простейших вещей и заканчивающийся настолько изощренными приемами, насколько это может потребоваться для конкретного проекта, включая шаблоны документов.

Методология P2M (см. [15]) базируется в ориентированности не на продукт или процессы, а на улучшение организации в результате выполнения проектов. Иными словами, методология описывает, как использовать полученный в результате выполнения проектов опыт для развития компании.

В.10 Цепочка добавленной стоимости

Цепочка создания стоимости — это понятие из практики управления бизнесом, которое впервые популяризировал в 1985 г. Майкл Портер.

В.10.1 Уровень организации

Цепочка создания стоимости (ЦСС) — это цепочка мероприятий, которые выполняет организация, работающая в конкретной отрасли, для получения или предоставления ценного продукта или услуги. Создание ЦСС осуществляется на уровне бизнес-единицы, а не на корпоративном уровне или уровне подразделения. Продукция проходит через различные виды деятельности в цепочке в установленном порядке, и каждый вид деятельности привносит в продукт дополнительную ценность. Цепочка последовательности деятельности вносит в продукт больше добавочной стоимости, чем сумма тех же, но независимых видов деятельности.

Пример — Резка алмазов. Резка, как деятельность, может иметь низкую стоимость, но эта деятельность добавляет больше ценности в конечный продукт, поскольку необработанный алмаз значительно менее ценен, чем ограненный бриллиант.

Виды деятельности разделяются на две группы: основные и поддерживающие виды деятельности (см. рисунок В.4).

Основные виды деятельности непосредственно касаются создания продукта или поставки услуги.

Они включают в себя:

- входную логистику — получение от поставщиков, хранение сырья и последующее его направление (распределение) туда, где оно необходимо;
- операции — сборка или производство готового изделия или поставка услуги;
- выходную логистику — хранение и распределение готовых изделий;
- маркетинг и продажи — операции, нацеленные на убеждение клиента купить продукт, включая ценообразование, выбор канала распространения и рекламу;
- услуга — поддержание продукта или услуги для клиентов после того, как они их купили, включая установку, послепродажное обслуживание и рассмотрение рекламаций.

Поддерживающая деятельность помогает улучшить эффективность или результативность основных видов деятельности.

К ним относятся:

- закупка — покупка всех товаров, сырья и услуг, необходимых для создания продукта или услуги (деятельности, создающие стоимость);
- технологическое развитие — научные исследования, автоматизация и другое использование технологий, чтобы поддержать создающие стоимость деятельности;
- управление персоналом (человеческими ресурсами) — набор и отбор сотрудников, обучение, развитие, мотивация и оплата их работы;
- инфраструктура организации — организационная структура и контроль, финансы, законодательные аспекты деятельности и информационная технология.

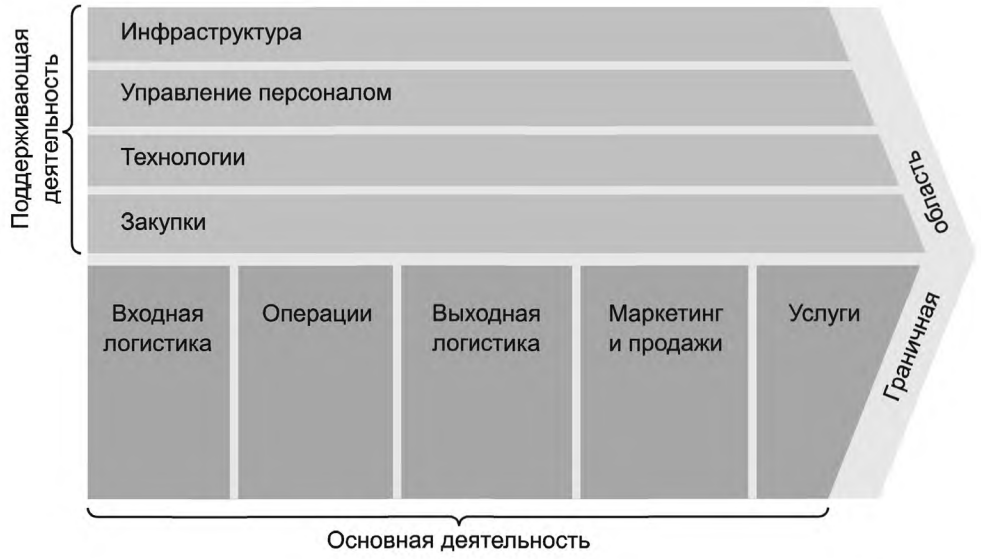

Рисунок В.4 — Структура видов деятельностей организации «по Портеру»

Также можно выделить шесть бизнес-функций ЦСС:

- исследования и разработки;
- конструирование/дизайн продукции, услуг или процессов;
- производство;
- маркетинг и продажи;
- распределение;
- обслуживание клиентов.

В.10.2 Деятельности

Цепочка создания стоимости определяет основные виды деятельности, добавляющие ценность организации, с точки зрения категорий. Деятельности, рассматриваемые в рамках процесса создания данного продукта/услуги в целом, можно также разделить на два основных набора деятельности.

В.10.3 Физическое/традиционное изменение стоимости

Их можно рассматривать как физический мир деятельностей, которые мы выполняем в целях повышения качества продукции/услуг. Эти деятельности развивались с течением времени с опытом людей, который они приобретали от своих деловых контактов. Поскольку стремление получить большую прибыль направляет любой бизнес, профессионалы (обученные/необученные) используют их для достижения этих целей.

В.10.4 Виртуальные цепочки создания стоимости

Появление автоматизированных компьютерных бизнес-систем в современном мире привело к совершенно новому горизонту рыночного пространства — рыночного ИКТ-пространства. Как и в любой другой области использования ИКТ, здесь реализована попытка применить нашу физическую практику для создания цифрового мира. Все виды деятельности, имеющие отношение к процессам физических цепочек создания стоимости, которые реализованы в рамках этого рыночного пространства, в общих чертах можно назвать «виртуальными цепочками создания стоимости».

На практике, на сегодняшний день, не существует прогрессивной организации, которая может позволить себе оставаться приверженной какой-либо одной из этих цепочек создания стоимости. Для того, чтобы охватить и физическое и виртуальное рыночные пространства, организации должны развернуть свои лучшие практики в обоих направлениях для создания необходимой информации, которая далее может быть использована для создания выпускаемой продукции/услуги или разработки новых.

В.10.5 Комбинированная цепочка создания стоимости

Взгляд на матрицу цепочки создания стоимости показывает, что есть ряд мест в любом бизнес-процессе, чтобы добавить ценность или улучшить процесс, что в свою очередь приведет к экономии средств и времени при одновременном повышении производительности. Основная идея, по сути, является хорошо известной старой концепцией использования входящей информации, каким бы ни был ее источник.

Организационные ЦСС являются частью большого потока деятельностей, которые Портер назвал системой ценностей. Система ценностей, или производственные ЦСС, включают в себя поставщиков, которые обеспечивают входы, необходимые для организации, вместе с их собственными ЦСС. После того, как фирма создает продукт, эти продукты проходят через цепочки дистрибьюторов (которые также имеют свои собственные ЦСС), на всем пути к потребителю. Все части этих цепочек включены в стоимость системы. Для достижения и поддержания конкурентного преимущества и чтобы поддержать это преимущество с помощью информационных технологий, организация должна понимать каждый компонент этой системы ценностей.

В.10.6 Производственный уровень

Производственная ЦСС является физическим представлением различных процессов, которые участвуют в производстве товаров (и оказании услуг), начиная с сырья и заканчивая отгруженной продукцией (также известной как цепочка поставок). Это представление основано на понятии добавленной стоимости (ценности) на уровне связей. Сумма добавленных стоимостей на уровне связей дает общую добавленную стоимость.

В.10.7 Важность

Основа ЦСС быстро распространилась до передовых рубежей менеджмента как мощный аналитический инструмент стратегического планирования. Простая концепция потоков ценностей и межфункциональный процесс имели достаточный успех в начале 1990-х годов.

Концепция ЦСС была расширена за пределы отдельных компаний. Она может быть применена для целой цепочки поставок и распределенных сетей. Поставка смешанной продукции и услуг конечному потребителю мобилизует различные экономические факторы, каждый из которых управляет собственной ЦСС. В промышленности, где широко синхронизированы взаимодействия этих местных цепочек, создаются расширенные цепочки, достигающие глобального уровня. Портер назвал эту большую объединенную систему ЦСС «системой ценностей». Система ценностей включает в ЦСС компаний поставщиков (и, соответственно, их собственных поставщиков), саму компанию, компании канала распределения и компании-приобретатели (и, по-видимому, распространяется на покупателей их продукции).

Фиксация ценности, сформированной ЦСС, является новым подходом, использованным многими стратегиями менеджмента. Например, производитель может требовать от своих поставщиков деталей, чтобы они были расположены вблизи его сборочного завода для минимизации транспортных расходов. За счет получения и обработки информации, поступающей по всей ЦСС, компании могут попытаться обойти посредников, создавая новые бизнес-модели, либо другими путями улучшить систему ценности.

В.11 Веб 2.0

Веб 2.0 (определение Тима О'Рейли) — методика проектирования систем, которые путем учета сетевых взаимодействий становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются. Особенностью веб 2.0 является принцип привлечения пользователей к наполнению и многократной выверке информационного материала. Определение Тима О'Рейли нуждается в уточнении. Говоря «становятся лучше», имеют в виду скорее «становятся полнее», то есть речь, как правило, идет о наполнении информацией, однако вопросы ее надежности, достоверности, объективности не рассматриваются.

По сути, термин веб 2.0 обозначает проекты и сервисы, активно развиваемые и улучшаемые самими пользователями (например, блоги, wiki, социальные сети и т.д.)

Тим О'Рейли увязал появление большого числа сайтов, объединенных некоторыми общими принципами, с общей тенденцией развития интернет-сообщества, и назвал это явление веб 2.0, в противовес «старому» веб 1.0. Несмотря на то, что значение этого термина до сих пор является предметом многочисленных споров, те исследователи, которые признают существование веб 2.0, выделяют несколько основных аспектов этого явления. Немного позже Тим О'Рейли сформулировал часть принципов веб 2.0. За прошедшее время сфера веб 2.0 расширилась, вытесняя традиционные веб-сервисы, получившие название веб 1.0.

Веб 2.0 не является технологией или каким-то особым стилем веб-дизайна. Для определения сути подходит определение веб 2.0 как комплексного подхода к организации, реализации и поддержке веб-ресурсов.

К числу наиболее известных проявлений концепции веб 2.0 следует отнести следующие.

В.11.1 Создание веб-служб

Веб-службы — это программы, доступ к которым осуществляется через веб (то есть протокол HTTP), а обмен данными происходит в формате XML или JSON, используя один из трех наиболее распространенных архитектурных стилей проектирования приложений: RPC, SOAP или REST. В результате программное обеспечение может использовать веб-службы вместо того, чтобы самостоятельно реализовывать требуемый функционал (например, проверить введенный в форму почтовый адрес). В отличие от обычных динамических библиотек, такой подход обладает рядом плюсов.

Веб-служба находится на серверах компании, которая ее создала. Поэтому в любой момент пользователю доступна самая свежая версия данных и ему не приходится заботиться об обновлениях и вычислительных мощностях, требуемых для выполнения операции.

Инструменты для работы с HTTP и XML есть в любом современном языке программирования, поэтому веб-службы переходят в разряд платформонезависимых.

В.11.2 Технология Ajax

Asynchronous JavaScript and XML — подход к построению пользовательских интерфейсов веб-приложений, при котором веб-страница не перезагружается, а асинхронно загружает нужные пользователю данные. Использование Ajax стало наиболее популярно после того, как Google начала активно использовать его при создании своих сайтов, таких как Gmail и Google Maps. Часто Ajax считают синонимом веб 2.0, что совершенно не так. Веб 2.0 не привязан к какой-то одной технологии или набору технологий, с тем же успехом еще в 1999 г. возможность асинхронного обновления страницы уже предоставлял Flash 4.

В.11.3 Веб-синдикация

Одновременное распространение аудио- и видеоинформации на различных страницах или веб-сайтах, как правило связано с использованием технологий RSS или Atom. Принцип заключается в распространении заголовков материалов и ссылок на них (например, последние сообщения форумов и т. п.). Первоначально эта технология использовалась на новостных ресурсах и в блогах, но постепенно сфера применения расширилась.

В.11.4 Смешение (mash-up)

Сервис mash-up (дословный перевод — «смешение») — сервис, который полностью или частично использует в качестве источников информации другие сервисы, предоставляя пользователю новую функциональность для работы. В результате такой сервис может становиться также новым источником информации для других mash-up сервисов. Таким образом, образуется сеть зависимых сервисов, интегрированных друг с другом.

В.11.5 Метки (теги)

Метки (теги) — ключевые слова, описывающие рассматриваемый объект либо относящие его к какой-либо категории. Это своего рода метки, которые присваиваются объекту, чтобы определить его место среди других объектов.

Появление и быстрое распространение блогов тоже вписывается в концепцию веб 2.0, создавая так называемую «редактируемую паутину» (writable Web).

В.11.6 Социализация сайта

Использование разработок, которые позволяют создавать сообщество (социализация сайтов):

возможность индивидуальных настроек сайта и создание личного рабочего пространства (личные файлы, изображения, видео, блоги) пользователя;

поощрение, поддержка и доверие «коллективному разуму»;

соревновательный элемент, репутация или карма, которые позволяют сообществу саморегулироваться и ставить пользователям дополнительные цели присутствия на сайте.

В.11.7 Недостатки веб 2.0

Пользование веб 2.0 подразумевает высокую степень зависимости от сервисов сторонних изготовителей:

- зависимость сайтов от решений сторонних компаний, зависимость качества работы сервиса от качества работы других компаний;
- слабая приспособленность современной инфраструктуры к выполнению сложных вычислительных задач в браузере;
- уязвимость конфиденциальных данных, хранимых на сторонних серверах, для злоумышленников (известны случаи хищения личных данных пользователей, массовых взломов учетных записей блогов);
- серьезнейшим недостатком сайтов веб 2.0, где контент касается социально-значимых вопросов и допускаются пользователи под псевдонимами и анонимно, все чаще становится «затопление вздором» (английский термин BS-flooding).

Фактически сайт эпохи веб 2.0, на первый взгляд, интерактивен и дружелюбен, позволяет себя легко настраивать. Однако сбор статистических данных о пользователях, их предпочтениях и интересах, личной жизни, карьере, круге друзей могут помочь владельцу сайта манипулировать сообществом.

В.12 Менеджмент знаний

Менеджмент знаний (knowledge management) — это систематические процессы, благодаря которым создаются, сохраняются, распределяются и применяются основные элементы интеллектуального капитала, необходимые для успеха организации; стратегия, трансформирующая все виды интеллектуальных активов в более высокую производительность, эффективность и новую стоимость.

В.12.1 Знания

Знания не только представляют собой самостоятельную ценность, но и порождают мультипликативный эффект по отношению к другим факторам производства, воздействуя на уровень эффективности их применения. Таким образом, в современной экономике источником конкурентных преимуществ становится не выгодная рыночная позиция, а сложные для репликации знания, такие как активы и способ их размещения. Причем в центре внимания находится не создание знаний, а их движение и использование в организации.

Информация и знания, составляющие основу интеллектуального капитала, обладают рядом специфических характеристик в отличие от денежных, природных, трудовых и технических ресурсов организации:

- ценность знаний заключается в их изобилии, в то время как прочие ресурсы оцениваются исходя из понятия редкости;
- в структуре себестоимости «материализованного знания» (наукоемких товаров и услуг) преобладает тенденция к накоплению издержек на начальной стадии производства;
- между затратами знаний на входе и объемом знаний на выходе нет значимого экономического соответствия.

В.12.2 Виды знаний

Знания — это смесь оформленного опыта, ценностей, контекстной информации и взглядов эксперта, которая дает схему для оценки и объединения нового опыта и информации. В организациях они зачастую попадают не только в документы или хранилища, но и в организационные процедуры, процессы, практику и нормы.

Спираль знаний — модель, объясняющая, как при создании новых знаний явные и неявные знания взаимодействуют в организации благодаря четырем процессам их преобразования:

- социализации;
- экстернализации;
- комбинирования;
- интернализации.

В процессе социализации происходит невербальная передача скрытого знания от одного члена организации к другому, например, с помощью наблюдения одного человека за другим. Экстернализация представляет собой процесс превращения скрытого знания в явное при помощи необычного использования языка, различных метафор и аналогий. Комбинирование — это передача явных, кодифицированных знаний от одного человека другому при помощи книг, газет, лекций, компьютерных технологий, а интернализация — превращение явного знания в скрытую форму, например, посредством практического выполнения какой-то деятельности.

Основное внимание необходимо уделить неформализованному знанию — предчувствию, пониманию, догадкам, эмоциям, идеалам. Данный вид знаний позволяет организации решать многие важные задачи, дает возможность увидеть фирму как живой организм, а не как машину для обработки информации. В связи с этим стремление многих современных организаций перевести неявные знания в формализованные не будет иметь такого результата, как в случае существования этих знаний в своей первоначальной форме.

В.12.3 Модель знаний

Для каждой фирмы характерна своя модель управления знаниями, учитывающая специфику деятельности, масштабы производства, организационные особенности, корпоративную культуру компании. Однако, вне зависимости от направления движения информационных потоков, менеджмент знаний должен обеспечивать контроль за осуществлением в организации следующих процессов.

Последовательное чередование четырех процессов — социализация, экстернализация, комбинация, интернализация — создает спираль знаний. Центральная задача менеджеров, таким образом, заключается в том, чтобы обеспечить эффективное функционирование этой спирали. Для этого введено понятие модели организации, в которой управление проходит путь «из центра — вверх — вниз», где в центре событий находятся менеджеры среднего звена. Именно они являются проводниками идей между оторванными от реальности и выдвигающими порой идеалистические концепции руководителями высшего звена и приземленной, рутинной деятельностью рядовых сотрудников, которые эти концепции должны реализовывать.

Пошаговое последовательное применение модели знаний позволяет:

- создать новые знания;
- использовать имеющиеся знания при принятии решений;
- воплотить знания в продуктах и услугах;
- передать существующие знания из одной части организации в другую;
- обеспечить доступ к необходимым знаниям, а также защиту знаний.

В.12.4 Система управления знаний

Система управления знаниями — это набор повторяемых на регулярной основе управленческих процедур, призванных повысить эффективность сбора, хранения, распространения и использования ценной информации с точки зрения компании.

Выделяется три основных компонента, входящие в состав системы управления знаний:

- человеческие;
- технологические;
- организационные.

Культура является важнейшим аспектом в сфере знаний, поскольку именно человеческий фактор (ценности, уровень связей или изолированность в организации) создает или разрушает систему управления знаниями. Человеческие взаимодействия и отношения нередко называются «социальным капиталом», элементом общего капитала фирмы.

Технология не может одна разрешить проблемы знания или создать среду обмена знаниями, хотя и является очень важным элементом системы управления знаниями. Применение современных информационных технологий ни в коем случае не должно устранять необходимые элементы обычного межличностного общения, ведь именно они делают процессы обмена знаниями в организации более интенсивными. В связи с этим необходимо уделять внимание не только материально-технической части, но и, главным образом, организационным моментам.

Структура организационных знаний состоит из практических, теоретических, стратегических, коммерческих и производственных знаний. Организация извлекает информацию, выстраивает умозаключения и генерирует новые знания с целью повышения качества выпускаемых изделий и оказываемых услуг и, следовательно, конкурентной позиции фирмы. Управление каждым из перечисленных элементов в составе системы управления знаниями основано на использовании уже рассмотренных процессов — создании, хранении, использовании и распространении знаний в рамках организации.

Таким образом, с точки зрения менеджмента знаний, суть фирмы заключается в ее потенциале создания, передачи, собирания воедино, интеграции и эксплуатации знаний как активов. В результате из знаний образуются компетенции, которые, в свою очередь, служат основой для создания продуктов и услуг, предлагаемых фирмой на рынке. Иными словами, управление знаниями, интегрируя в себе множество различных дисциплин, таких как управление персоналом, маркетинг, экономика, психология и информатика, является технологией XXI века, позволяющей организациям обеспечивать свою конкурентоспособность на рынке.

В.12.5 Ключевые понятия

Спираль знаний — это модель, предложенная для объяснения того, как явные и неявные знания при создании (генерации нового) знаний взаимодействуют в организации благодаря четырем процессам их преобразования или способов поведения.

Обучающаяся организация — это организация, которая создает, приобретает, передает и сохраняет знания. Она гибко и адаптивно изменяется в ответ на новые знания и контекст ситуации. В обучающейся организации персонал постоянно расширяет свои возможности создания результатов, к которым они на самом деле стремятся, в ней создают новые широкомасштабные способы мышления, в ней учатся тому, как надо наиболее эффективным образом проводить процесс совместного обучения.

Обучающееся сообщество — это неформальная группа людей, без привязки к организационной структуре, совместно обсуждающая лучшие практики, различные вопросы или навыки, о которых группа стремится побольше узнать.

Карта знаний — это процесс идентификации знаний и умений, необходимый для продажи или выработки решения.

В.13 Руководство по устоявшейся практике внедрения системы менеджмента знаний

Организации стремятся улучшить свои производственные показатели и способность к инновациям и все больше внимания уделяют методологии менеджмента знаний.

Успешное внедрение системы менеджмента знаний (СМЗ) в производственные структуры происходит в первую очередь в организациях, которые с особым вниманием относятся к таким вопросам, как человеческие и культурные аспекты, персональная мотивация, изменение методологий менеджмента, новые и улучшенные производственные процессы, обеспечивающие обмен знаниями между специалистами, владеющими различными дисциплинами, обмен информацией и сотрудничество, в результате чего технологию рассматривают как средство обеспечения и двигатель прогресса.

Несмотря на это, до настоящего времени все усилия, направленные на решение проблемы создания и внедрения СМЗ в производственную среду, сводились, как правило, к продвижению технологий, связанных с внедрением современных информационных технологий, которые способствуют решению данной проблемы.

Целью настоящего стандарта является рассмотрение тех областей, которые могли бы стать предметом общих подходов, устоявшейся практики или инициативами по стандартизации в более широком организационном контексте, а также обеспечение осмысленными и полезными руководящими положениями компаний, чтобы они могли воспользоваться возможностями обмена знаниями в рамках и за пределами своих организационных границ.

Положения настоящего стандарта приведены в форме руководства по устоявшейся практике МЗ, описывающего, как успешно внедрить СМЗ в организации и в чем заключаются преимущества данного внедрения. Посред-

ством такого ориентированного на культуру организации подхода настоящий стандарт призван усилить и другие, более технологически ориентированные инициативы, которые разрабатывают в настоящее время компании и органы по стандартизации. Общим результатом будет существенное дополнительное преимущество для компаний.

В.13.1 Применение менеджмента знаний

СМЗ предназначена для обеспечения общего понимания, демонстрации значимости и оказания помощи организациям в ее успешном внедрении. Основа СМЗ опирается на эмпирические исследования и практический опыт в этой области, накопленный в европейских и других странах мира. В рамках основы рассмотрены наиболее важные элементы подхода к СМЗ с целью предоставить рекомендации для всех типов организаций, стремящихся улучшить свои показатели в результате более эффективного управления знаниями.

Для описания сути процессов МЗ приведены определения понятий «знания» и «менеджмента знаний». Термины и определения в области МЗ установлены в ГОСТ Р 53894.

Знание представляет собой набор данных и информации (с точки зрения некоторой определенной информационной технологии). Знание также включает различные комбинации новой технологии, производственного опыта, эмоций, верований, значений величин, идей, интуиции, любопытства, мотивации, стилей обучения, отношения, способности доверять, способности решать сложные проблемы, открытости, умения работать в компьютерной сети, коммуникабельности, отношения к риску и наличия духа предпринимательства. Использование знаний приводит к накоплению ценных активов, улучшает способность действовать и принимать эффективные решения. Знание может быть формализованным и неформализованным, индивидуальным (персональным) и коллективным.

Под МЗ подразумевают плановое или текущее проведение отдельных мероприятий или непрерывное управление процессами для улучшения использования существующих или создания новых индивидуальных или коллективных ресурсов знаний в целях повышения конкурентоспособности предприятия.

Таким образом, в общем понимании «знание» — это совокупность данных и информации, которая дополняется экспертным мнением, профессиональными навыками и опытом, в результате чего появляется ценный актив, который возможно применять для оказания помощи в принятии решений. Знания могут быть точными и/или не формализованными словами, индивидуальными и/или коллективными.

Существуют три наиболее значимых компонента, которые можно выделить в основе СМЗ.

1 Фокусирование внимания на производственной деятельности должно быть центром любой инициативы в области МЗ и представлять собой дополнительную значимость организации, которая может, как правило, включать разработку стратегии, инновацию продукта (услуги) и разработку, производство и доставку услуги, поддержку реализации продукции и потребителей. Эти процессы представляют собой внутренний организационный контекст, в котором создается и применяется знание о продуктах и услугах, потребителях или технологии.

2 Пять основных видов деятельности в отношении знаний были идентифицированы как наиболее широко применяемые: идентификация, создание, хранение, обмен знаниями и их применение. Они представляют собой второй компонент основы посредством формирования единого процесса.

Настоящие виды деятельности реализуются, как правило, в поддержку более широких производственных процессов. Их интеграция и результативность в рамках организации должны поддерживаться необходимыми методами и инструментами МЗ.

3 Средства обеспечения представляют собой третий компонент и включают две основные дополняющие друг друга категории, называемые персональными и организационными способностями знаний. Эти способности следует рассматривать как средства обеспечения деятельности в отношении знаний.

Персональные знания включают такие способности, как амбиции, профессиональные навыки, поведение, опыт, инструменты и пунктуальность, которые должны развиваться на персональном и групповом уровне для генерации улучшений на основе управления знаниями.

Организационными способностями к знаниям являются способности, которые руководители должны выявить для обеспечения эффективного управления знаниями в рамках процессов повышения производительности со стороны внутренних участников (менеджеров и рабочих) и внешних участников (поставщиков и потребителей). Это определение задачи, видения и стратегии, проектирование процессов и организационных структур, измерение, понимание культуры, применение технологии и инфраструктуры, а также развитие коллективно доступного знания организации, то есть так называемого актива знаний.

В.13.2 Применение СМЗ на практике

Настоящий стандарт содержит положения, которые организации, заинтересованные в менеджменте знаний, руководители проектов и группы по проекту СМЗ могут использовать в качестве основы для первоначальных обсуждений. Если данная основа поможет организациям в достижении общего понимания, увязке и определении направления своих действий, идентификации аспектов СМЗ, относящихся к данной организации, понимании правильной комбинации этих аспектов, определении, какие процессы подлежат управлению и пониманию методов развития СМЗ на организационном и индивидуальном уровнях, в этом случае необходимость МЗ очевидна и несомненна.

Достижение общего понимания в рамках группы по проекту СМЗ и группы менеджмента является одним из первых шагов по изменению процесса менеджмента, который организация должна будет сделать для того, чтобы стать организацией, более ориентированной на знания. Основа может выполнять функции контрольного перечня, обеспечивающего исключение какого-либо пропуска и оказывающего помощь организации в минимизации сложности посредством устранения аспектов, выходящих за рамки области ее деятельности.

Библиография

[1] Руководство ИСО/МЭК 2:2004 (ISO/IEC Guide 2:2004) — Стандартизация и связанная с ней деятельность. Общий словарь (Standardization and related activities — General vocabulary)

[2] Руководство ИСО/МЭК 7:1994 (ISO/IEC Guide 7:1994) — Руководящие указания по разработке стандартов, пригодных для использования при оценке соответствия (Guidelines for drafting of standards suitable for use for conformity assessment)

[3] ИСО 9001:2008 (ISO 9001:2008) — Системы менеджмента качества. Требования (Quality management systems — Requirements)

[4] ИСО 9004:2009 (ISO 9004:2009) — Менеджмент с целью достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества (Managing for the sustained success of an organization — A quality management approach)

[5] ИСО 14001:2004 (ISO 14001:2004) — Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению (Environmental management systems — Requirements with guidance for use)

[6] ИСО 14004:2004 (ISO 14004:2004) — Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по принципам, системам и способам обеспечения (Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques)

[7] Руководство ИСО/МЭК 72:2001 (ISO/IEC Guide 72:2001) — Руководящие указания по обоснованию и разработке стандартов на системы менеджмента (Guidelines for the justification and development of management system standards)

[8] ИСО 21500:2012 (ISO 21500:2012) — Руководство по проектному менеджменту (Guidance on project management)

[9] ISO/TAG 12 report to ISO TMB on ISO 9000/ISO 14000 compatibility

[10] «Стратегия голубого океана», Чан Ким и Рене Моборн

[11] The study provided by APEC Technical assistance and training facility (TATF) (which is managed by US Agency for International Development (USAID)

[12] Директивы ИСО/МЭК, часть 1, 2011 Процедуры технической работы

[13] Директивы ИСО/МЭК, часть 2, 2011 Правила по структуре и написанию проектов международных стандартов

[14] «The Theory of Economic Development», Joseph Alois Schumpeter, 1934

[15] P2M Methodology, «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation».

УДК 658.56:006.354 ОКС 01.120; 03.100.01; 03.120.10 Т59

Ключевые слова: системы менеджмента, инновации, менеджмент для инновационных сфер деятельности, менеджмент знаний, стандарты на систему менеджмента, менеджмент инновационных предприятий

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 22.01.2015. Подписано в печать 05.03.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 6,05. Уч.-изд. л. 5,70. Тираж 48 экз. Зак. 947.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru