ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56404— 2015

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Требования к системам менеджмента

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ЗАО «Центр «Приоритет» совместно с рабочей группой в составе: ООО «Арсенал Успеха»; ООО «БалтСпецСплав»; ОАО «Выксунский металлургический завод»; НИУ «Высшая школа экономики» (Нижний Новгород); ООО «Управляющая компания «Группа ГАЗ»; Иркутский авиационный завод — филиал ОАО «Научно-производственная корпорация «ИРКУТ»; Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ); ОАО «КАМАЗ»; ООО «ЛинСофт»; Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан; ОАО «Мотовилихинские заводы»; ФГУП «НИИСУ»; ЗАО «Объединенная металлургическая компания»; ГК «Оргпром»; ООО «ПензТИСИЗ»; Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»; ОАО «РЖД»; ПАО «Северсталь»; ООО «СМЦ «Приоритет»; МОО «Союз Бережливых»; ОАО «Татнефть»; Удмуртский государственный университет

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 076 «Системы менеджмента»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 мая 2015 г. № 445-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2020 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 информационном 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.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2020

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 1
3 Термины и определения 2
4 Организационная среда (контекст) 3
5 Лидерство 4
6 Планирование 5
7 Вспомогательные средства 6
8 Операционная деятельность 9
9 Оценка качества функционирования 12
10 Улучшение 13
Библиография 15

Введение

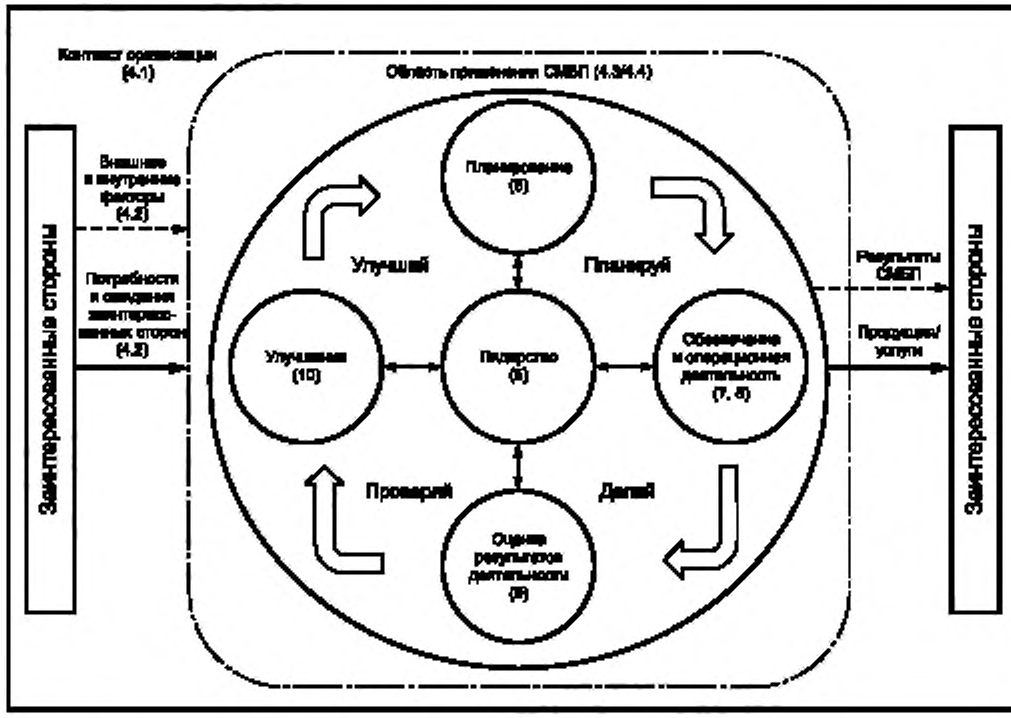
Настоящий стандарт разработан на основе накопленного опыта повышения эффективности деятельности с учетом лучшей мировой практики применения бережливого производства (далее — БП).

Настоящий стандарт разработан для применения в любых организациях, принявших решение повышать эффективность деятельности на основе системы менеджмента бережливого производства (далее — СМБП).

Настоящий стандарт разработан с использованием рекомендаций по разработке стандартов на системы менеджмента, изложенных в ГОСТ Р 56245, предназначенных для улучшения согласованности стандартов на различные системы менеджмента за счет установления унифицированной согласованной структуры стандартов, идентичного основного текста, общих терминов и определений.

Требованиями в настоящем стандарте являются нормы, вводимые модальными глаголами «должен». Положения стандарта, вводимые модальным глаголом «следует», носят рекомендательный характер. Текст, приведенный в примечаниях, служит для разъяснения сути требований.

Приведенная на рисунке 1 модель СМБП охватывает все основные требования стандарта, не детализируя их.



Условные обозначения:

– деятельность, добавляющая ценность;

– поток информации;

– связь разделов стандарта;

– связь шагов цикла PDCA (планируй – делай – проверяй – улучшай).

Рисунок 1 — Модель СМБП

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Требования к системам менеджмента

Lean production. Requirements for management systems

Дата введения — 2015—06—02

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к СМБП в случаях, когда организация:

а) ставит своей целью повышение удовлетворенности потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон посредством результативного применения СМБП;

б) нуждается в демонстрации достигнутого уровня эффективности деятельности с точки зрения повышения ценности для потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон;

в) нуждается в демонстрации динамики повышения эффективности деятельности по созданию ценности для потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон.

Требования настоящего стандарта являются общими и предназначены для применения всеми организациями независимо от их вида, размера и поставляемой продукции.

Если какое-либо требование настоящего стандарта нельзя применить вследствие специфики организации, допускается его исключение.

При допущенных исключениях заявления о соответствии настоящему стандарту приемлемы, если эти исключения подпадают под требования раздела 8 в части проектирования продукции (8.3.2) и не влияют на способность или ответственность организации соответствовать потребностям и ожиданиям заинтересованных сторон и соответствующим обязательным требованиям.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 51897 Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения

ГОСТ Р 56020 Бережливое производство. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 56245 Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента

ГОСТ Р 56406 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента

ГОСТ Р 56407 Бережливое производство. Основные методы и инструменты

ГОСТ Р ИСО 19011 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента

ГОСТ Р ИСО/ТО 10017 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001

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

Издание официальное

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 следующие термины по ГОСТ Р 56020, ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 19011, ГОСТ Р 51897, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аудит** (audit): Систематический, независимый и документированный процесс (3.10) получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита.

3.2 **высшее руководство** (top management): Лицо или группа работников, осуществляющих руководство и управление организацией (3.7) на высшем уровне.

3.3 **компетентность** (competence): Продемонстрированная способность применять знания и навыки на практике.

3.4 **коррекция** (correction): Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия (3.6).

3.5 **корректирующее действие** (corrective action): Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия (3.6) или другой нежелательной ситуации.

Примечания

1 Несоответствие (3.6) может иметь несколько причин.

2 Корректирующее действие предпринимают для предотвращения повторного возникновения события, а предупреждающее действие — для предотвращения возникновения события.

3 Следует различать термины коррекция (3.4) и корректирующее действие (3.5).

3.6 **несоответствие** (nonconformity): Невыполнение требования (3.16).

3.7 **организация** (organization): Группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений.

Пример — Компания, корпорация, фирма, предприятие, учреждение, благотворительная организация, предприятие розничной торговли, ассоциация, а также их подразделения или комбинация из них.

3.8 **постоянное улучшение** (continual improvement): Повторяющаяся деятельность по улучшению способности выполнить требования (3.16).

3.9 **поток создания ценности** (valuestream): Все действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все процессы — от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до доставки потребителю.

Примечание — Данные действия включают в себя обработку информации, полученной от клиента, а также операции по преобразованию продукта по мере его движения к потребителю.

3.10 **процесс** (process): Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы.

3.11 **процесс измерения** (measurement process): Совокупность операций, проводимых с целью определения значения величины.

3.12 **результативность** (effectiveness): Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

3.13 **риск** (risk): Следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей.

Примечания

1 Под следствием влияния неопределенности необходимо понимать отклонение от ожидаемого результата или события (позитивное и/или негативное).

2 Цели могут быть различными по содержанию (в области экономики, здоровья, экологии и т. п.) и назначению (стратегические, общеорганизационные, относящиеся к разработке проекта, конкретной продукции и процессу).

3 Риск часто характеризуют путем описания возможного события и его последствий или их сочетания.

4 Риск часто представляют в виде последствий возможного события (включая изменения обстоятельств) и соответствующей вероятности.

5 Неопределенность — это состояния полного или частичного отсутствия информации, необходимой для понимания события, его последствий и их вероятностей.

3.14 **система менеджмента** (management system): Система для разработки политики и целей и достижения этих целей.

Примечание — Система менеджмента организации может включать в себя различные системы менеджмента, такие как система менеджмента качества, система финансового менеджмента или система экологического менеджмента.

3.15 **соответствие** (conformity): Выполнение требования (3.16).

3.16 **требование** (requirement): Потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

Примечания

1 Слова «обычно предполагается» означают, что это общепринятая практика организации, ее потребителей и других заинтересованных сторон (3.17), когда предполагаются рассматриваемые потребности или ожидания.

2 Для обозначения конкретного вида требования могут применяться определяющие слова, например, такие как требование к продукции, требование к системе качества, требование потребителя.

3 Установленным является такое требование, которое определено, например, в документе.

4 Требования могут выдвигаться различными заинтересованными сторонами.

5 Приведенное определение отличается от установленного в [1], часть 2, пункт 3.12.1 **требование** (requirement): Документально изложенный критерий, который должен быть выполнен, если требуется соответствие документу, и по которому не разрешены отклонения;

а также следующий термин с соответствующим определением:

3.17 **система менеджмента бережливого производства:** Система менеджмента процессов организации на основе принципов бережливого производства.

Примечания

1 СМБП включает организационную структуру, процессы, ресурсы, процедуры, методы и инструменты.

2 Принципы БП определены в ГОСТ Р 56020.

4 Организационная среда (контекст)

4.1 Понимание организации и связанного с ней контекста

Организация должна определить внешние и внутренние факторы (среду), относящиеся к ее целям и влияющие на способность достигать целевого результата(ов) СМБП.

Высшему руководству организации следует рассмотреть:

- социальные, культурные, законодательные, технологические, экономические и конкурентные факторы (среду);
- действующие системы менеджмента в организации, их взаимодействие и интеграцию.

4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон

Организация должна определять заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМБП, их потребности и ожидания.

К заинтересованным сторонам следует отнести потребителей, акционеров, работников организации, общество, государственные органы, а также поставщиков и партнеров.

Высшему руководству следует определять сбалансированный подход к удовлетворению потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон.

Удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон следует рассматривать через повышение эффективности потока создания ценности для потребителя(ей) (потока создания ценности). Повышение эффективности потока создания ценности следует рассматривать с точки зрения:

- безопасности;
- качества;
- сроков;
- стоимости;
- объемов;
- рисков;
- корпоративной культуры.

4.3 Определение области применения СМБП

Организация должна определить границы СМБП, чтобы установить область ее применения, рассмотрев факторы и требования, указанные в 4.1 и 4.2.

Область применения должна быть представлена в виде документированной информации касательно:

а) продукции и услуг организации, на которые распространяются требования;

б) процессов организации, составляющих поток создания ценности продукции и услуг;

в) обоснования любого случая, где какое-либо требование настоящего стандарта не может быть применимо.

4.4 СМБП

Организация должна разработать, применять, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать СМБП и ее процессы на основе принципов и инструментов БП в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Примечание — В процессы СМБП, упомянутые выше, рекомендуется включать процессы управленческой деятельности, обеспечения ресурсами, процессы жизненного цикла продукции и измерения.

5 Лидерство

5.1 Лидерство и обязательства руководства

5.1.1 Общие положения

Высшее руководство должно демонстрировать свое лидерство и выполнение взятых на себя обязательств в отношении СМБП посредством:

а) обеспечения разработки и развертывания политики и целей СМБП, как элемента стратегии развития организации;

б) обеспечения интеграции требований СМБП в процессы системы менеджмента организации;

в) обеспечения ресурсами, необходимыми для достижения целей СМБП;

г) доведения до сведения работников организации важности выполнения требований СМБП и ее результативности;

д) обеспечения достижения поставленных целей СМБП;

е) побуждения и оказания поддержки работникам принимать активное участие и вносить свой личный вклад в обеспечение результативности СМБП;

ж) поощрения и содействия постоянному улучшению деятельности СМБП;

и) поддержки других руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности.

Высшему руководству следует принимать личное участие в улучшении потока создания ценности в месте возникновения проблем.

Высшему руководству следует направить свои усилия на развитие лидерских качеств работников для формирования поведения, ориентированного на заинтересованные стороны, постоянное улучшение и снижение потерь.

Высшему руководству и руководителям всех уровней организации следует развивать корпоративную культуру, основанную на:

а) отказе от системы наказания за непреднамеренные ошибки и несоответствия;

б) открытости и прозрачности СМБП организации, используя соответствующие механизмы реализации;

в) приверженности высшего руководства ценностям и принципам БП.

Примечание — Механизмы реализации могут включать: информационный портал организации, комплекс средств визуализации, публичные выступления руководителей и работников, вовлечение работников в разработку целей организации, элементы системы мотивации, направленные на признание достижений, ротацию работников и др.

5.2 Политика в области бережливого производства

Высшее руководство должно разработать и поддерживать политику, отражающую приверженность ценностям и принципам БП, которая:

- соответствует целям организации;

- создает основу для установления целей СМБП;
- включает в себя обязательство соответствовать применимым требованиям;
- включает в себя обязательство постоянно улучшать СМБП.

Политика должна быть:

- доступной в документированном виде;
- доведенной до сведения работников организации (7.3),
- доступной для заинтересованных сторон, насколько это применимо.

Примечание — Политика БП может быть разработана как отдельный документ либо как часть политики организации.

5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия

Высшее руководство должно обеспечивать определение и доведение до сведения работников организации ответственности и полномочий в соответствии с предусмотренным распределением организационных ролей, в том числе во взаимоотношениях «поставщик-потребитель».

Высшее руководство должно устанавливать ответственность и делегировать полномочия для:

а) обеспечения соответствия СМБП требованиям настоящего стандарта;

б) предоставления отчетов высшему руководству о функционировании СМБП.

Высшему руководству следует распределять ответственность и полномочия таким образом, чтобы совершенствовать процессы организации.

Высшему руководству следует рассматривать решение проблем в месте их возникновения, используя средства визуализации.

6 Планирование

6.1 Действия в отношении рисков и возможностей

При планировании в СМБП организация должна рассматривать положения, указанные в 4.1, и требования, указанные в 4.2, и определять риски и возможности, подлежащие рассмотрению для:

- обеспечения уверенности в том, что СМБП может достичь целей;
- предотвращения или уменьшения нежелательных результатов или последствий;
- достижения постоянного улучшения.

Организация должна планировать:

а) действия в отношении этих рисков и возможностей;

б) каким образом интегрировать и внедрить эти действия в процессы организации, входящие в область применения СМБП, оценивать результативность этих действий.

При планировании действий в отношении рисков следует рассмотреть риски, связанные с потоком создания ценности и выполнением требований потребителей по показателям качества, сроков выполнения заказов, стоимости, объемов.

6.2 Цели СМБП и планирование их достижения

6.2.1 Цели СМБП

Организация должна устанавливать цели СМБП для соответствующих функций и уровней организации.

Цели СМБП следует основывать на требованиях, указанных в 4.2, с учетом баланса интересов всех заинтересованных сторон.

6.2.2 Цели СМБП должны:

а) быть согласуемыми с политикой организации;

б) быть измеримыми (если это осуществимо на практике);

в) учитывать применимые требования;

г) подлежать мониторингу;

д) быть доведенными до работников;

е) актуализироваться по мере необходимости.

6.2.3 При постановке целей СМБП организации следует определить и использовать методы развертывания целей по соответствующим функциям и уровням организации для вовлечения и мотивации работников в их достижение.

При постановке целей СМБП следует переносить акцент с краткосрочных целей на долгосрочные для повышения устойчивости бизнеса. При этом следует уделять отдельное внимание:

а) результатам процессов создания ценности для потребителей;

б) улучшению характеристик процессов;

в) увеличению ценности для потребителя;

г) сокращению реальных и потенциальных потерь.

Примечания

1 При развертывании целей могут использоваться методы: Хосин Канри, программно-целевое планирование, система сбалансированных показателей и др.

2 К характеристикам процессов следует относить производительность, время протекания процесса, эффективность использования всех видов ресурсов, возможности процессов и др.

6.2.4 Организация должна сохранять в документированном виде информацию о целях СМБП.

При планировании действий по достижению целей СМБП организация должна определить:

а) что должно быть сделано;

б) какие потребуются ресурсы;

в) кто будет нести ответственность;

г) когда эти действия будут завершены;

д) каким образом будут оцениваться результаты.

Для достижения целей и постоянного улучшения детальности следует определить и использовать методы мотивации работников.

7 Вспомогательные средства

7.1 Ресурсы

7.1.1 Общие положения

Организация должна определять и обеспечивать ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения СМБП.

Примечание — Ресурсы для СМБП могут включать: человеческие ресурсы, инфраструктуру, среду функционирования процессов, ресурсы для мониторинга и измерения, знания организации, время.

7.1.2 Человеческие ресурсы

Для обеспечения способности на постоянной основе выполнять требования потребителей, а также применяемые законодательные и другие обязательные требования, организация должна обеспечить наличие квалифицированных работников, необходимых для результативного функционирования СМБП.

Высшему руководству следует поддерживать инициативу, предложения по улучшению, компетентность (7.2) работников, а также развивать их творческий потенциал.

7.1.3 Инфраструктура

Организации следует определять и поддерживать инфраструктуру для обеспечения результативного функционирования СМБП.

Примечание — Инфраструктура для СМБП может включать: стенды, табло, разметку, зоны для работы в группах, тренажеры, учебные помещения и др.

7.1.4 Среда функционирования процессов

Высшему руководству следует создавать и поддерживать социально-психологическую среду в организации, позволяющую раскрыть и использовать талант работников, их интеллектуальные и творческие способности для развития организации.

Социально-психологическую среду следует рассматривать как основу для вовлечения работников организации в поиск и сокращение реальных и потенциальных потерь, процесс постоянного улучшения потоков создания ценности.

Примечание — Социально-психологическая среда обеспечивается поддержкой соответствующей корпоративной культуры в организации на основе уважения к человеку, его достоинству, компетентности, ответственности, творчеству.

Высшее руководство организации должно создавать и поддерживать мотивационную среду работников для достижения:

а) целей в области БП;

б) осуществления постоянных улучшений;

в) создания условий для содействия инновациям.

Мотивационную среду следует рассматривать как основу для пропагандирования БП и осведомленности во всей организации, а также совместного внедрения и выполнения изменений.

Организация должна иметь процедуру измерения степени осведомленности работников об актуальности и важности их деятельности в области БП и вкладе в достижение целей.

7.1.5 Ресурсы для мониторинга и измерения

Организация должна определить потребность в ресурсах для мониторинга и измерений характеристик процессов (6.2.3).

Высшее руководство должно обеспечить ресурсы для мониторинга и измерения характеристик процессов.

7.1.6 Знания организации

В организации должны быть идентифицированы, документально оформлены, внедрены и регулярно обновляться лучшие практики в области БП.

В организации следует определить процесс создания, сохранения, распределения и применения знаний в области БП для достижения целей СМБП, постоянного улучшения характеристик процессов (6.2.3), ценности для потребителей и других заинтересованных сторон.

7.2 Компетентность

7.2.1 Организация должна:

- определять необходимый состав компетенций работников, выполняющих работу под ее управлением, который оказывает влияние на результаты СМБП;

- обеспечивать компетентность работников на основе соответствующего образования, обучения и профессиональной подготовки или опыта;

- где это возможно, предпринимать действия, направленные на получение требуемой компетентности, и оценивать результативность предпринятых действий;

- сохранять соответствующую документированную информацию, подтверждающую компетентность.

Примечания

1 Предпринимаемые действия могут включать, например, проведение обучения и подготовки, наставничество или перераспределение обязанностей среди имеющихся работников; или же наем лиц, обладающих требуемым уровнем компетентности.

2 Состав компетенций работников определяется в зависимости от степени участия в СМБП.

7.2.2 Работники организации должны владеть базисными понятиями БП, такими как: ценность для потребителя, поток создания ценности, совершенствование потока создания ценности, потери в потоке создания ценности.

Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области БП как на рабочих местах, так и в специализированных учебных центрах (подразделениях), исходя из поставленных целей и задач. В область компетенции работников следует включать методы и инструменты БП, а также другие методы, применяемые организацией в СМБП.

7.3 Осведомленность

Работники организации должны быть осведомлены о:

- политике и целях СМБП;

- своем вкладе в обеспечение безопасности работников, продукции, процессов, в выполнение требований потребителей (8.2), достижение требуемой результативности СМБП, включая преимущества от улучшения результативности СМБП;

- последствиях несоответствия требованиям СМБП, в том числе несоблюдения положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов СМБП.

7.4 Обмен информацией

7.4.1 Организация должна определить потребность во внутренних и внешних каналах коммуникаций, связанных с СМБП, включая:

а) какая информация будет передаваться;

б) когда и в каких случаях будет передаваться информация;

в) кому будет передаваться информация.

Информация, связанная с СМБП, должна включать в себя:

а) требования потребителей и других заинтересованных сторон;

б) результаты функционирования процессов создания ценности для потребителя и других заинтересованных сторон.

7.4.2 В информацию, связанную с СМБП, следует также включать:

а) характеристики процессов создания ценности, в том числе возможности процессов;

б) оценку реальных и потенциальных потерь в потоках создания ценности;

в) перечень проблем в процессах создания ценности;

г) области улучшения СМБП.

Организации следует использовать каналы коммуникаций для осуществления прямых и обратных связей в СМБП как по вертикали (по уровням управления), так и по горизонтали (по функциям).

Примечания

1 К каналам коммуникации следует относить информационные доски, совещания, документооборот, информационные системы и другие способы обмена информацией.

2 К прямой связи следует относить передачу информации от высшего руководства организации к заинтересованным сторонам.

3 К обратной связи следует относить передачу информации от заинтересованных сторон к высшему руководству организации.

7.5 Документированная информация

7.5.1 Общие положения

СМБП организации должна включать в себя:

а) документированную информацию, требуемую настоящим стандартом;

б) документированную информацию, определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности СМБП.

Примечание — Степень документированности и объем документированной информации в СМБП одной организации могут отличаться от другой в зависимости от:

- размера организации и ее вида деятельности, процессов, продукции и услуг;
- сложности и их взаимодействия;
- компетентности работников.

7.5.2 Создание и актуализация

При создании и актуализации документированной информации организация должна соответствующим образом обеспечивать:

а) ее идентификацию и описание (например, название, дата, автор, ссылочный номер);

б) ее формат (например, язык, версия программного обеспечения, графические средства) и носитель (например, бумажный или электронный);

в) анализ и официальное одобрение с точки зрения достаточности и пригодности.

7.5.3 Управление документированной информацией

Документированная информация, требуемая СМБП и настоящим стандартом, должна находиться под управлением в целях обеспечения ее:

- доступности и пригодности, где и когда она необходима;
- достаточной защиты (например, от несоблюдения конфиденциальности, от ненадлежащего использования или потери целостности).

Для управления документированной информацией организация должна предусматривать следующие действия в той степени, насколько это применимо:

- ее распределение, обеспечение доступности, восстановление и использование;
- хранение и обеспечение сохранности, включая четкость;
- управление изменениями (например, управление версиями);
- сохранение документов в течение установленных сроков, а также их удаление.

Документированная информация внешнего происхождения, определенная организацией как необходимая для планирования и функционирования СМБП, должна быть соответствующим образом идентифицирована и находиться под управлением.

Примечание — Доступ подразумевает разрешение просмотра документированной информации или разрешение просмотра с полномочиями по внесению изменений в документированную информацию.

8 Операционная деятельность

8.1 Планирование и управление операционной деятельностью

Организация должна осуществлять менеджмент процессов (4.4) с учетом действий, указанных в 6.1, в отношении рисков посредством:

- планирования операционной деятельности для достижения целей СМБП (6.2.1);
- организации операционной деятельности как единого потока создания ценности для потребителя на всех ее этапах;
- установления критериев для процессов;
- управления процессами в соответствии с установленными критериями;
- сохранения документированной информации в объеме, необходимом для подтверждения того, что данные процессы выполнялись так, как было запланировано.

Организация должна представить результаты планирования операционной деятельности в форме, принятой в организации.

Организация должна обеспечивать, что процессы, переданные внешним организациям, находятся под управлением.

8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам

Организация должна определять требования потребителей к продукции и услугам, в том числе требования к:

а) качеству;

б) стоимости;

в) объемам;

г) срокам выполнения заказа.

При определении требований к продукции и услугам следует определять и учитывать потребности и ожидания всех заинтересованных сторон (4.2).

На основе требований, потребителей к продукции и услугам организации следует детализировать требования по объему производства, ритмичности производства и поставок, размеру поставляемых партий, где это применимо. Детализированные требования к продукции и услугам следует рассматривать как составную часть входных данных для проектирования.

Требования к продукции и услугам, а также последующие изменения к ним должны быть доведены до заинтересованных работников организации (7.3).

8.3 Проектирование

8.3.1 Общие положения

Организация при проектировании продукции и процессов должна применять принципы, методы и инструменты БП для поиска и сокращения потерь.

В процессах проектирования для снижения рисков, сокращения времени разработки и потенциальных потерь следует применять:

а) полипрофессиональные и/или межфункциональные команды;

б) параллельно-последовательное проектирование;

в) встроенное качество, включая методы предупреждения ошибок;

г) специализированные информационные системы;

д) методы проектного управления.

Организация должна планировать проектирование и разработку продукции и процессов для выполнения требований к продукции и услугам с точки зрения потребителя.

Организация должна документировать результаты планирования проектирования и разработки в форме, принятой организацией, используя средства визуализации.

Примечание — Рекомендуется в полипрофессиональные и/или межфункциональные команды привлекать представителей поставщиков.

8.3.2 Проектирование продукции

На этапе проектирования продукции организация должна обеспечивать заданные функциональные и стоимостные характеристики проектируемой продукции на основе прогноза рыночной цены, расчета себестоимости и требований в соответствии с 8.2.

Организации следует установить, отслеживать и постоянно улучшать следующие характеристики: продолжительность, равномерность, качество, стоимость проектирования продукции.

8.3.3 Проектирование процессов

Результаты проектирования процессов должны быть представлены как поток создания ценности, характеристики которого соответствуют требованиям потребителей (8.2).

К характеристикам потока создания ценности следует относить, где это применимо:

а) коэффициент эффективности потока создания ценности;

б) время такта;

г) время производственного цикла.

При проектировании процессов следует предусмотреть передачу части управленческих функций в поток создания ценности.

Примечания

1 Передача управленческих функций, таких как планирование, контроль, координация, обеспечивается применением методов БП: канбан, стандартизация работы, визуализация и др. в соответствии с ГОСТ Р 56407.

2 Коэффициент эффективности потока создания ценности определяется отношением времени обработки (времени добавления ценности) к общему времени нахождения продукции или услуги в потоке создания ценности.

8.4 Управление внешним снабжением (поставщиками)

8.4.1 Организация должна управлять поставками для обеспечения соответствия требованиям потребителей, в интересах которых проводится закупка продукции и услуг, в отношении:

а) качества и потребительских свойств закупаемой продукции и услуг;

б) сроков и объема;

в) управления рисками.

При управлении поставками следует обеспечивать синхронизацию поставок с потоком создания ценности организации.

Примечание — Следует рассматривать требования внешних и внутренних потребителей организации (в ряде организаций к внутренним потребителям применяют термин «функциональный заказчик»).

8.4.2 При управлении поставками организации следует учитывать:

а) соответствие системы менеджмента предприятия поставщика требованиям настоящего стандарта;

б) демонстрируемые поставщиком характеристики: сроки (точно во время), объем минимальной партии, качество поставляемой продукции, с учетом рисков, связанных с поставщиком;

в) возможность совместной деятельности с поставщиком по развитию его СМБП.

Организации следует устанавливать долговременные отношения с поставщиками как условие постоянного улучшения и сокращения потерь в цепочке поставок.

8.5 Производство продукции и оказание услуг, послепродажное обслуживание

8.5.1 Общие положения

Организация должна разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать поток(и) создания ценности для потребителя(ей) в соответствии с результатами проектирования (8.3) и требованиями (8.2).

Организация должна осуществлять в управляемых условиях производство продукции, оказание услуг, деятельность по поставке и, где это применимо, действия после поставки, включая послепродажное обслуживание.

Примечание — Управляемые условия включают в себя:

- наличие процедур планирования и обеспечения необходимыми ресурсами потока создания ценности;
- наличие необходимой документации для реализации потока создания ценности;
- наличие процесса подготовки персонала для реализации потока создания ценности;
- наличие процесса мониторинга потока создания ценности;
- наличие процесса анализа и улучшения потока создания ценности;
- обеспечение соответствующей производственной среды для реализации потока создания ценности.

Организация должна определять характеристики потока создания ценности (8.3.3) и обеспечивать их соответствие требованиям потребителей (8.2). Для этого организация должна определять и применять соответствующие методы и инструменты БП.

8.6 Уровни потока создания ценности

8.6.1 Организации следует разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать поток(и) создания ценности для потребителя(ей) на следующих уровнях:

а) межорганизационном уровне;

б) уровне организации;

в) уровне процессов;

г) уровне операций.

8.6.2 На каждом выделенном организацией уровне потоки создания ценности должны формироваться на основе определения:

а) ценности с точки зрения потребителя;

б) материальных и информационных потоков;

в) порядка действий по улучшению потока создания ценности.

8.6.3 Дополнительно на межорганизационном уровне потоки создания ценности следует формировать на основе:

а) интеграции потоков создания ценности организаций, входящих в цепочку поставок, в единый поток создания ценности для конечного пользователя;

б) реализации принципа вытягивания заказов конечным пользователем в цепи поставок;

в) определения финансового(ых) потока(ов) по всей цепочке поставок.

8.6.4 Дополнительно на уровне организации потоки создания ценности следует формировать на основе:

а) интеграции потока создания ценности организации в единую цепочку поставок по конкретному продукту;

б) реализации принципа вытягивания в потоке создания ценности организации;

в) определения финансового(ых) потока(ов) в организации.

8.6.5 Дополнительно на уровне процессов организации потоки создания ценности следует формировать на основе:

а) интеграции процессов в поток создания ценности организации;

б) реализации принципа вытягивания в процессах.

8.6.6 Дополнительно на уровне операций потоки создания ценности следует формировать на основе интеграции операций в процессы организации, образующие поток создания ценности для внутренних потребителей.

8.7 Стандартизация работы

8.7.1 Организация должна обеспечить воспроизводимость операций, процессов в потоке создания ценности для обеспечения их соответствия установленным требованиям (8.2). Организация должна определить и применять критерии и методы обеспечения воспроизводимости.

8.7.2 Организация должна определить потребность в документации для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности, разработать, внедрить и поддерживать в актуальном состоянии в соответствии с 7.5. На основе разработанной документации организация должна проводить необходимую подготовку работников.

Разработанные документы следует использовать в качестве основы для постоянного улучшения (10).

Примечания

1 Воспроизводимость предполагает повторение во времени установленного порядка действий и их результатов.

2 В качестве документов могут использоваться стандарты организации, регламенты, процедуры, инструкции и другие виды документов, принятые в организации. Документы могут содержать порядок, схемы выполнения работ, схемы процессов, планировочные решения, требования по времени выполнения работ, их воспроизводимости и др.

8.8 Управление изменениями

Организация должна управлять запланированными изменениями и анализировать последствия непредусмотренных изменений, предпринимая, при необходимости, действия по смягчению любых негативных воздействий.

9 Оценка качества функционирования

9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка

9.1.1 Общие положения

Организация должна определить:

- что должно подлежать мониторингу и измерениям;
- методы мониторинга, измерения, анализа и оценки в той степени, насколько они применимы, в целях обеспечения достоверности результатов;
- когда должны проводиться мониторинг и измерения;
- когда результаты мониторинга и измерений должны быть проанализированы и оценены.

Организация должна сохранять соответствующую документированную информацию как свидетельства полученных результатов в соответствии с 7.5.

Организация должна оценивать результаты, связанные с деятельностью в области БП, и результативность СМБП.

При проведении мониторинга, измерения, анализа и оценки организация должна использовать соответствующие статистические методы.

Примечание — ГОСТ Р ИСО/ТО 10017 следует использовать в качестве руководства.

9.1.2 Мониторинг и измерения

Организация должна проводить мониторинг и измерение потока(ов) создания ценности.

Организации следует поводить мониторинг и измерение характеристик потока создания ценности на уровнях:

а) межорганизационном: в цепи поставок при взаимодействии с поставщиками и потребителями;
б) уровне организации;
в) уровне процессов организации;
г) уровне операций.

Примечание — Характеристики каждого последующего уровня детализируют характеристики вышестоящего.

Мониторинг и измерения следует проводить в части:

- достижения целей;
- вовлечения персонала;
- постоянного улучшения.

Организации следует осуществлять мониторинг степени реализации всех применяемых инструментов БП и результатов их применения.

9.1.3 Анализ и оценка

Организации следует проводить анализ и оценку данных, полученных в результате мониторинга и измерений (9.1.2) и других источников для определения областей улучшения.

9.2 Внутренние аудиты

Организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени для получения информации о том, что СМБП:

а) соответствует:
   - собственным требованиям организации к ее СМБП;
   - требованиям настоящего стандарта;
   - требованиям потребителей к СМБП организации — там, где они установлены.

б) результативно внедрена и поддерживается в рабочем состоянии.

Организация должна:

а) планировать, разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии программу(мы) аудитов, включая периодичность и методы проведения аудитов, а так же ответственность, требования, касающиеся планирования, и предоставление отчетности. Программа(мы) аудитов должна(ы) разрабатываться с учетом важности и значения проверяемых процессов и результатов, полученных при проведении предыдущих аудитов;

б) определять критерии аудитов и область проверки для каждого аудита;

в) выбирать аудиторов и проводить аудиты так, чтобы обеспечивалась объективность и беспристрастность процесса аудита;

г) обеспечивать передачу информации о результатах аудитов соответствующим руководителям;

д) сохранять документированную информацию как свидетельство, подтверждающее внедрение программы аудитов и полученные результаты аудитов.

В программу аудитов следует включать поток(и) создания ценности, как имеющий(ие) особую важность для СМБП. Программа(ы) аудита следует разрабатывать, принимая во внимание количество и значимость несоответствий в СМБП, выявленных ранее для тех или иных процессов и/или подразделений, а также влияние проверяемых процессов и/или подразделений на поток создания ценности для конечного потребителя.

Примечание — См. ГОСТ Р 56406.

9.3 Анализ со стороны руководства

Высшее руководство должно анализировать СМБП через запланированные интервалы времени в целях обеспечения ее постоянной пригодности, достаточности и результативности.

Этот анализ должен включать в себя рассмотрение:

а) статуса действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;

б) изменений во внешних и внутренних факторах, имеющих важное значение для СМБП;

в) реализации политики и достижения целей СМБП;

г) информации о результатах деятельности в области БП, включая тенденции, относящиеся к:

- несоответствиям и корректирующим действиям;
- результатам мониторинга и измерений и
- результатам аудитов;

д) возможностей для постоянного улучшения.

Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать в себя решения, относящиеся к возможностям для постоянного улучшения и к любым необходимым изменениям СМБП.

Организация должна сохранять документированную информацию как свидетельства, подтверждающие результаты анализов со стороны руководства.

В анализ со стороны руководства следует включать рассмотрение связи СМБП организации с ценностями и принципами БП.

10 Улучшение

10.1 Несоответствия и корректирующие действия

При появлении несоответствия организация должна:

а) реагировать на данное несоответствие и, если это применимо:

- предпринимать действия по управлению и устранению выявленного несоответствия;
- предпринимать действия в отношении последствий данного несоответствия;

б) оценивать необходимость действий по устранению причин данного несоответствия, с тем чтобы избежать его повторного появления или появления в другом месте посредством:

- анализа несоответствия,
- определения причин, вызвавших появление несоответствия, и
- определения наличия другого аналогичного несоответствия или возможности его возникновения;

в) выполнить любое необходимое действие;

г) проанализировать результативность любого предпринятого корректирующего действия и

д) внести при необходимости изменения в СМБП.

Корректирующие действия должны соответствовать последствиям выявленных несоответствий.

Организация должна сохранять документированную информацию как свидетельство:

- характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий;
- результатов любого корректирующего действия.

Организации следует обеспечить выполнение корректирующих действий в полном объеме в запланированные организацией сроки.

10.2 Постоянное улучшение

10.2.1 Общие положения

Организация должна постоянно улучшать пригодность, адекватность и результативность СМБП.

10.2.2 Ценность для потребителей

Организации следует принимать меры по увеличению ценности для потребителей на всех этапах операционной деятельности (8).

10.2.3 Улучшение потока создания ценности

Организация должна осуществлять улучшение потока создания ценности на основе запланированных действий в отношении рисков (6.1).

Улучшение потока создания ценности должно рассматриваться при безусловном соблюдении требований потребителей и обеспечении гарантированного уровня безопасности.

На всех этапах операционной деятельности (8) следует обеспечивать поиск и сокращение потерь в цепочке создания ценности, направленные на постоянное снижение себестоимости.

Деятельность по улучшению следует направить на:

- выравнивание потоков создания ценности;
- синхронизацию потоков создания ценности;
- улучшение характеристик финансового, информационного и материального потоков.

Примечание — Безопасность может включать в себя техническую, экономическую, социальную, экологическую и другие виды безопасности.

10.2.4 Организация улучшений

В организации должны быть определены и использованы индивидуальные и коллективные формы организации работников для вовлечения в деятельность по постоянному улучшению на всех этапах операционной деятельности (8), а также в развитие СМБП.

Примечание — Формами организации работников могут выступать проектные команды по улучшению, Кайдзен группы и др.

Библиография

[1] ISO/IEC Guide 2:2004 Standardization and related activities — General vocabulary

УДК 658.5.011:006.354 ОКС 03.120.10

Ключевые слова: бережливое производство, система менеджмента, поток, ценность, потери, постоянное улучшение, вытягивание, заинтересованные стороны

Редактор переиздания *Ю.А. Расторгуева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 18.02.2020. Подписано в печать 05.06.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,49.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru