ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58524— 2019

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Особые требования по применению бережливого производства в организациях и цепях поставок автомобильной промышленности

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью (ООО «Центр «Приоритет») совместно с рабочей группой в составе: Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «Группа ГАЗ» (ООО «Управляющая компания «Группа ГАЗ»), Общество с ограниченной ответственностью «AL КОМПАНИ» (ООО «AL КОМПАНИ»), Общество с ограниченной ответственностью «Автокомплект» (ООО «Автокомплект»)

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 3 сентября 2019 г. № 626-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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, 2019

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, определения и сокращения 2
4 Организационная среда (контекст) 2
4.1 Понимание организации и связанного с ней контекста 2
4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон 3
4.3 Определение области применения СМБП 3
4.4 СМБП 3
5 Лидерство 4
5.1 Лидерство и обязательства руководства 4
5.2 Политика в области бережливого производства 5
5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия 5
6 Планирование 6
6.1 Действия в отношении рисков и возможностей 6
6.2 Цели СМБП и планирование их достижения 6
7 Вспомогательные средства 7
7.1 Ресурсы 7
7.2 Компетентность 9
7.3 Осведомленность 10
7.4 Обмен информацией 10
7.5 Документированная информация 11
8 Операционная деятельность 11
8.1 Планирование и управление операционной деятельностью 11
8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам 12
8.3 Проектирование 13
8.4 Управление внешним снабжением (поставщиками) 14
8.5 Производство продукции и оказание услуг, послепродажное обслуживание 15
8.6 Уровни потока создания ценности 15
8.7 Стандартизация работы 16
8.8 Управление изменениями 17
9 Оценка качества функционирования 17
9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка 17
9.2 Внутренние аудиты 18
9.3 Анализ со стороны руководства 19
10 Улучшение 19
10.1 Несоответствия и корректирующие действия 19
10.2 Постоянное улучшение 19
Библиография 21

Введение

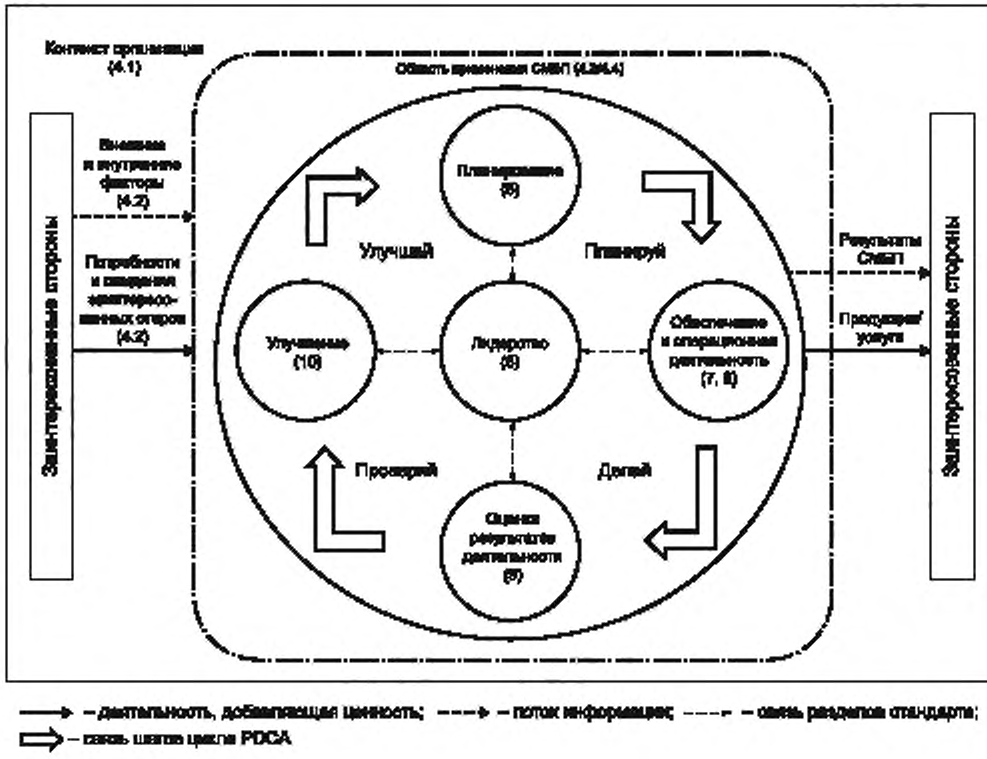
Настоящий стандарт разработан на основе накопленного в России опыта и лучшей мировой практики повышения эффективности деятельности в соответствии с концепцией бережливого производства.

Настоящий стандарт разработан для применения организациями, участвующими в цепи поставок автомобильной промышленности и в том числе производящими соответствующие запасные части и оказывающими услуги сервисного обслуживания автомобилей.

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

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

На рисунке 1 представлена структура настоящего стандарта в соответствии с циклом «планируй — делай — проверяй — улучшай» (цикл PDCA).



Примечание — Цифры в скобках являются ссылками на разделы настоящего стандарта.

Рисунок 1 — Структура настоящего стандарта в соответствии с циклом PDCA

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Особые требования по применению бережливого производства в организациях и цепях поставок автомобильной промышленности

Lean production. Special requirements for the use of lean production in organizations and supply chains of the automotive industry

Дата введения — 2020—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе менеджмента бережливого производства в случаях, когда организация:

- ставит своей целью повышение удовлетворенности потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон посредством результативного применения системы менеджмента бережливого производства;
- нуждается в демонстрации достигнутого уровня эффективности деятельности с точки зрения повышения ценности для потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон;
- нуждается в демонстрации динамики повышения эффективности деятельности по созданию ценности для потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон.
- нуждается в создании системы бережливого мышления на всех уровнях управления и во всех функциональных направлениях.

Настоящий стандарт определяет требования к системе менеджмента бережливого производства организаций в цепи поставок автомобильной промышленности с целью снижения рисков невыполнения требований потребителей и уменьшения потерь в цепи поставок, а также на этапах жизненного цикла.

Целью настоящего стандарта является разработка системы менеджмента бережливого производства, обеспечивающей постоянное улучшение с акцентом:

- на повышение эффективности в цепи поставок;
- обеспечение возможности систематического снижения цены продукции или услуги при сохранении прибыли организации за счет поиска и сокращения потерь;
- ранние стадии жизненного цикла продукции или услуги;
- безусловное выполнение требований к качеству и безопасности продукции и услуги;
- переход от локальных улучшений на уровне организации и межорганизационном уровне.

Настоящий стандарт следует применять совместно с требованиями ГОСТ Р 58139 или [1].

Требования настоящего стандарта являются общими и предназначены для применения организациями в цепи поставок автомобильной промышленности независимо от их вида, размера поставляемой продукции и услуг.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования

Издание официальное

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

ГОСТ Р 51897 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 57522 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства

ГОСТ Р 57523 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала

ГОСТ Р 57524 Бережливое производство. Поток создания ценности

ГОСТ Р 58139 Системы менеджмента качества. Требования к организациям автомобильной промышленности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации 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, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 56020, ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ Р ИСО 19011, ГОСТ Р 51897, ГОСТ Р 57524.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

БП — бережливое производство;

ПСЦ — поток создания ценности;

СМБП — система менеджмента качества бережливого производства.

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.

4.1.1 К внешним факторам следует отнести: вертикальные (корпорация — дочернее общество) и горизонтальные (цепь поставок) коммуникации; эффективность ПСЦ на межорганизационном уровне; корпоративную культуру внешних заинтересованных сторон.

4.1.2 К внутренним факторам следует отнести вертикальные (руководство организации — структурные подразделения) и горизонтальные (структурное подразделение поставщик — структурное подразделение потребитель) коммуникации; эффективность ПСЦ на уровне организации, процессов и операций; корпоративную культуру организации.

4.1.3 Организации следует определить факторы, связанные с интеграцией СМБП с другими системами менеджмента, например с системой менеджмента качества, основывающейся на ГОСТ Р ИСО 9001, [1], ГОСТ Р 57522.

4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон

Организация должна определять заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМБП, а также 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 ПСЦ для потребителя(ей) ПСЦ. Повышение эффективности ПСЦ следует рассматривать с точки зрения:

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

Примечание — Ценности и принципы БП, приведенные в ГОСТ Р 56020, могут рассматриваться как составляющие корпоративной культуры организации.

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:

- продукции и услуг организации, на которые распространяются требования;
- процессов организации, составляющих ПСЦ продукции и услуг;
- 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.

4.4.1 Организация должна устанавливать и применять критерии и методы, необходимые для обеспечения результативного и эффективного функционирования процессов СМБП с учетом специфических требований потребителей, включающие стоимость продукции и услуг, затраты на логистику, своевременность поставок и т. д.

4.4.2 Организация должна обеспечить управление процессами, переданными сторонним организациям, в соответствии с 8.4, с учетом влияния этих процессов на результативность и эффективность ПСЦ.

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:

- обеспечения разработки и развертывания политики и целей СМБП как элементов стратегии развития организации;
- обеспечения интеграции требований СМБП в процессы системы менеджмента организации;
- обеспечения ресурсами, необходимыми для достижения целей СМБП;
- доведения до сведения работников организации важности выполнения требований СМБП и ее результативности;
- обеспечения достижения поставленных целей СМБП;
- побуждения и оказания поддержки работникам принимать активное участие и вносить свой личный вклад в обеспечение результативности СМБП;
- поощрения и содействия постоянному улучшению деятельности СМБП;
- поддержки других руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности.

Высшему руководству следует принимать личное участие в улучшении ПСЦ 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:

- отказе от системы наказания за непреднамеренные ошибки и несоответствия;
- открытости и прозрачности СМБП организации, используя соответствующие механизмы реализации;
- 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.

Примечание — Одним из способов проявления лидерства и выполнения взятых на себя обязательств в отношении СМБП является участие высшего руководства в специализированном органе управления разработкой и развития СМБП в организации (например, в комитете, совете), в аналогичных органах на межорганизационном уровне, а также в общественных и профессиональных организациях.

5.1.1.1 Корпоративная ответственность

Организация должна определить и осуществить политику корпоративной ответственности, включая, как минимум:

- политику сокращения потерь и постоянного улучшения всех видов деятельности на всех уровнях организации;
- политику вовлечения и развития персонала с целью поддержания и развития СМБП.

5.1.1.2 Владельцы процессов

Высшее руководство должно назначить владельцев процессов, которые несут ответственность за менеджмент процессов СМБП и связанные с ними результаты. Владельцы процессов должны понимать свои роли и быть компетентными для выполнения соответствующих функций, указанных в 7.2.

5.1.1.3 Результативность и эффективность процессов

Владельцы процессов должны анализировать ПСЦ и поддерживающие процессы для оценки и улучшения их результативности и эффективности. Результаты деятельности по анализу должны быть представлены в виде документированной информации для рассмотрения руководством, указанной в 9.3.

5.2 Политика в области бережливого производства

5.2.1 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 в соответствии с 7.3;
- доступной для заинтересованных сторон, насколько это применимо.

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

5.2.2 Политика организации в области БП должна основываться на принципах БП, сформулированных в ГОСТ Р 56020, и быть направлена в том числе на:

- поддержание и развитие СМБП;
- достижение стратегических целей организации;
- выполнение требований потребителей к стоимости продукции и точности поставок внутри организации и в цепи поставок.

5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия

5.3.1 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:

- обеспечения соответствия СМБП требованиям настоящего стандарта;
- 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.

5.3.2 Высшее руководство должно назначить персонал организации из состава руководства, ответственный за СМБП, и делегировать соответствующие полномочия для обеспечения поддержания и развития СМБП в части (но не ограничиваться этим):

- разработки, применения, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения СМБП;
- организации взаимодействия между процессами СМБП;
- определения потребностей и ожиданий потребителя и взаимодействия с ним;
- управления рисками в области БП;
- интеграции СМБП с действующей системой менеджмента организации.

5.3.3 Ответственность и полномочия персонала организации должны быть представлены в виде документированной информации.

Примечание — Документированная информация может быть представлена в виде должностной инструкции, положения о подразделении, приказа или документированной процедуры.

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 поставленных целей;
- предотвращения или уменьшения нежелательных результатов или последствий;
- достижения постоянного улучшения результатов.

Организация должна планировать:
- дальнейшие действия в отношении этих рисков и возможностей;
- каким образом интегрировать и внедрить эти действия в процессы организации, входящие в область применения СМБП, а также оценивать результативность этих действий.

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

6.1.1 Организация должна идентифицировать и оценивать внутренние и внешние риски, влияющие на результативность и эффективность ПСЦ.

6.1.2 Организация должна сохранять документированную информацию как свидетельство результатов анализа рисков.

Примечание — Для анализа рисков и возможностей могут применяться такие методы, как мозговой штурм, дерево отказов, анализ решений, анализ видов и последствий потенциальных отказов, матрица «частота—последствие» и др.

6.2 Цели СМБП и планирование их достижения

6.2.1 Цели СМБП

Организация должна устанавливать цели СМБП для соответствующих функций, уровней.

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

6.2.1.1 Организация должна устанавливать цели для соответствующих процессов СМБП (см. 4.4).

6.2.1.2 Цели СМБП должны:
- быть согласуемыми с политикой организации;
- быть измеримыми (если это осуществимо на практике);
- учитывать применимые требования;
- подлежать мониторингу;
- быть доведенными до работников;
- актуализироваться по мере необходимости.

6.2.1.3 Организация должна включить в цели СМБП повышение эффективности ПСЦ на уровне организации и межорганизационном уровне.

6.2.1.4 При установлении целей следует учитывать:
- планы продаж;
- требования потребителя по объемам поставки, срокам, стоимости и качеству;
- результаты аудитов СМБП;
- несоответствия процессов требованиям СМБП;
- предложения по улучшению.

6.2.2 Планирование достижений целей СМБП

6.2.2.1 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:

- результатам процессов создания ценности для потребителей;
- улучшению характеристик процессов;
- увеличению ценности для потребителя;
- сокращению реальных и потенциальных потерь.

Примечания

1 При развертывании целей могут использоваться следующие методы: 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.

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

При планировании действий по достижению целей СМБП организация должна определить:

- что должно быть сделано;
- какие потребуются ресурсы;
- кто будет нести ответственность;
- когда эти действия будут завершены;
- каким образом будут оцениваться результаты.

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

7 Вспомогательные средства

7.1 Ресурсы

7.1.1 Общие положения

7.1.1.1 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.

7.1.1.2 Организации следует предусмотреть планирование необходимых финансовых ресурсов для достижения целей и реализации улучшений ПСЦ (например, закупка тары, оснастки, мотивация работников и др.).

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 (см. 7.2) работников, а также развивать их творческий потенциал.

Примечание — Руководящие указания по системе подготовки персонала в области БП приведены в ГОСТ Р 57523.

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.

7.1.3.1 Оборудование следует разместить по технологической цепочке так, чтобы исключить лишние перемещения персонала, материалов, заготовок, комплектующих и готовой продукции.

7.1.3.2 Следует не допускать загромождения производственных помещений, рабочих мест, проходов и проездов.

Примечание — При организации производства следует учесть расположение рабочих мест персонала, места проведения контроля, зоны разгрузки, места хранения инвентаря и материалов, пустой тары, погрузо-разгрузочной техники, схемы движения транспорта, эвакуационные выходы и т. д.

7.1.3.3 Организации следует минимизировать риски остановки производства, в том числе и от деятельности сторонних организаций.

7.1.3.4 Рабочие места следует организовать так, чтобы исключить лишние перемещения, наличие лишних инструментов, материалов, а также неиспользуемого оборудования.

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 ПСЦ.

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:

- целей в области БП;
- осуществления постоянных улучшений;
- 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.

Примечание — Система мотивации включает материальную и нематериальную составляющие.

7.1.4.1 Высшему руководству организации следует обеспечить преемственность культуры БП при ротации и приеме новых работников.

Примечание — Среда функционирования процессов обеспечивается в том числе реализацией принципов БП в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56020.

7.1.4.2 Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию по мотивации работников всех уровней к достижению целей в области БП.

7.1.4.3 Среда функционирования процессов должна учитывать психологическую безопасность персонала.

7.1.5 Ресурсы для мониторинга и измерения

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

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

Примечание — Ресурсы для мониторинга и измерения могут, например, включать программные продукты, которые отслеживают показатели результативности и эффективности процессов СМБП, электронные табло, информационные стенды и др., а также персонал, ответственный за процесс мониторинга.

7.1.6 Знания организации

В организации должны быть идентифицированы, документально оформлены, внедрены, а также 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 (см. 6.2.3), ценности для потребителей и других заинтересованных сторон.

7.1.6.1 Знания организации должны включать лучшие практики, результаты выполненных проектов по улучшению и развитию СМБП, как внутри, так и вне организации.

7.1.6.2 Организации следует назначить ответственного за систему управления знаниями в области БП.

7.1.6.3 При изменении внутренних и внешних факторов, а также политики и целей организации в области БП следует оценивать текущий уровень знаний и определять, каким образом получить или обеспечить доступ к дополнительным знаниям и их необходимым обновлениям.

Примечание — Основой знаний организации могут быть:

- внутренние источники (например, интеллектуальная собственность; знания, полученные из опыта; выводы, извлеченные из неудачных или успешных проектов; сбор и обмен недокументированными знаниями и опытом; результаты улучшений процессов, продукции, услуг, ПСЦ);
- внешние источники (например, стандарты; информация научных сообществ; конференции; семинары; знания, полученные от потребителей, внешних поставщиков и т. п.).

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.

7.2.1.1 Организация должна определить необходимые компетенции работников с учетом их роли в СМБП и, исходя из этого, составить программы подготовки, дифференцированные по категориям работников и уровням подготовки.

Примечание — Руководящие указания по системе подготовки персонала в области БП приведены в ГОСТ Р 57523.

7.2.2 Работники организации должны владеть базисными понятиями БП, такими как ценность для потребителя, ПСЦ, совершенствование ПСЦ, потери в ПСЦ.

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.

7.2.2.1 Организация должна обеспечить компетентность работников, отвечающих за проектирование и разработку, для обеспечения соблюдения графиков разработки и повышения эффективности процесса проектирования, в том числе владение соответствующими средствами и методами БП в проектировании.

Примечание — Примерами средств и методов БП в проектировании являются:
- картирование ПСЦ при проектировании и разработке;
- организация рабочего пространства в офисе (5S);
- способы выявления и устранения потерь в проектировании, не создающих ценность;
- аналитические методы, направленные на разработку конструкторских решений, повышающих эффективность производства (методы защиты от непреднамеренных ошибок, структурирование функции качества (QFD), теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), анализ видов и последствий потенциальных отказов (FMEA), анализ дерева отказов (FTA), анализ стоимости жизненного цикла (LCC), проектирование для удобства сборки (DFA), проектирование для удобства изготовления (DFM);
- методы планирования и мониторинга графиков разработки конструкторской документации (диаграмма Гантта, метод структурной декомпозиции работ, сетевое планирование и метод критического пути).

7.2.2.2 Всем работникам организации следует пройти подготовку для владения базисными понятиями БП, понимания принципов БП. Организации следует разрабатывать формы обучения работников, как с отрывом от производства, так и обучения на рабочем месте, включая теоретическую и практическую части.

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 (см. 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.

7.3.1 Работники организации должны быть осведомлены о возможном влиянии их деятельности в рамках СМБП на результативность и эффективность ПСЦ на уровне операций, процессов, организации и межорганизационном уровне.

7.4 Обмен информацией

7.4.1 Организация должна определить потребность во внутренних и внешних каналах коммуникаций, связанных с СМБП, включая:
- какая информация будет передаваться,
- когда и в каких случаях будет передаваться информация;
- кому будет передаваться информация.

Информация, связанная с СМБП, должна включать:
- требования потребителей и других заинтересованных сторон;
- результаты функционирования процессов создания ценности для потребителя и других заинтересованных сторон.

7.4.2 В информацию, связанную с СМБП, следует также включать:
- характеристики процессов создания ценности, в том числе возможности процессов;
- оценку реальных и потенциальных потерь в ПСЦ;
- перечень проблем в процессах создания ценности;
- 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.

7.4.3 Организации следует определить каналы коммуникаций, перечень передаваемой информации и ответственных за эту деятельность.

7.5 Документированная информация

7.5.1 Общие положения

СМБП организации должна включать в себя:
- документированную информацию, требуемую настоящим стандартом;
- 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:
- ее идентификацию и описание (например, название, дата, автор, ссылочный номер);
- ее формат (например, язык, версия программного обеспечения, графические средства) и носитель (например, бумажный или электронный);
- 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.

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

- 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:
- распределение, обеспечение доступности, восстановление и использование информации;
- 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.

Для управления документированной информацией организации следует применять автоматизированные системы документооборота.

8 Операционная деятельность

8.1 Планирование и управление операционной деятельностью

Организация должна осуществлять менеджмент процессов (см. 4.4) с учетом действий в отношении рисков, указанных в 6.1, посредством:
- планирования операционной деятельности для достижения целей СМБП (см. 6.2.1);
- организации операционной деятельности как единого ПСЦ 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, чтобы процессы, переданные внешним организациям, находились под управлением.

8.1.1 Результаты планирования должны включать перечень методов БП, распределенных по стадиям жизненного цикла продукции/услуги организации, цели и ожидаемые результаты их использования. Результаты планирования должны представляться в форме, принятой организацией.

8.1.2 Результаты планирования, там, где это применимо, должны относиться к конкретному продукту/услуге, проекту и/или заказу и включать действия по обеспечению заданных требований к характеристикам производственной системы.

8.1.3 Организация должна планировать деятельность по повышению эффективности ПСЦ, включая распределение ответственности и выбор методов.

Примечания

1 При планировании операционной деятельности акцент следует делать на применении методов БП на ранних стадиях жизненного цикла продукции/услуги, применяя межфункциональный подход (закупки, производство, специалисты БП, поставщики).

2 Требования к характеристикам производственной системы могут быть установлены потребителем и другими заинтересованными сторонами (см. 8.2).

3 К характеристикам производственной системы могут быть отнесены временные, стоимостные, количественные и др.

8.1.4 При планировании операционной деятельности организация должна учитывать согласованный с потребителем график поставок и при необходимости наличие страхового запаса продукции.

8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам

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

- к качеству;
- стоимости;
- объемам;
- срокам выполнения заказа.

При определении требований к продукции и услугам следует определять и учитывать потребности и ожидания всех заинтересованных сторон (см. 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 (см. 7.3).

8.2.1 Организация должна анализировать с точки зрения выполнимости требования конкретного потребителя до принятия организацией контрактных обязательств. Организация должна использовать деятельность по управлению рисками (см. 6.1) для обеспечения выполнения установленных требований.

Примечание — К требованиям следует также относить любые согласованные изменения и дополнения к ним в процессе реализации проекта.

8.2.2 Организации следует рассмотреть и согласовать с потребителем:

- совместные с потребителем и поставщиками действия по созданию и управлению единым ПСЦ на межорганизационном уровне, включая его улучшение;

- распределение экономического эффекта от работ в области БП в ходе реализации контракта;
- совместное управление рисками, связанными с цепью поставок;
- порядок внесения изменений в требования к контракту;

8.2.3 Организации при оценке способности выполнить требования потребителя следует использовать картирование ПСЦ.

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:

- полипрофессиональные и/или межфункциональные команды;
- параллельно-последовательное проектирование;
- встроенное качество, включая методы предупреждения ошибок;
- специализированные информационные системы;
- 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 принятой организацией форме, используя средства визуализации.

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

8.3.1.1 Организация должна планировать проектирование и разработку продукции и процессов для выполнения требований к продукции и услугам с учетом возможностей производства.

Примечания

1 При проектировании в состав полипрофессиональных и/или межфункциональных команд следует включать представителей потребителей.

2 Межфункциональная команда — команда, состоящая из специалистов, выполняющих различные функции (проектирование, закупка, производство, логистика и т. д.). В ряде случаев термин «полипрофессиональная команда» используется как синоним «межфункциональной».

8.3.1.2 Организация должна сформировать требования к результатам проектирования, в том числе:

- к стоимости разрабатываемой продукции и процессов производства;
- срокам разработки конструкторской и технологической документации.

Требования должны анализироваться на достаточность и непротиворечивость.

Организация должна осуществлять оценку исполнимости и осуществимости графика разработки конструкторской и технологической документации.

Организация должна синхронизировать графики разработки конструкторской и технологической документации с графиком потребителя и проводить мониторинг их выполнения. При выявлении отклонений от графика ответственный за процесс проектирования должен инициировать деятельность по управлению несоответствиями (см. 10.2).

Примечание — При проектировании и разработке следует применять APQP-процесс.

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 ПСЦ, характеристики которого соответствуют требованиям потребителей (см. 8.2).

К характеристикам ПСЦ следует относить, где это применимо:

- коэффициент эффективности ПСЦ;
- время такта;
- время производственного цикла.

При проектировании процессов следует предусмотреть передачу части управленческих функций в ПСЦ.

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 ПСЦ определяется отношением времени обработки (времени добавления ценности) к общему времени нахождения продукции или услуги в ПСЦ.

При проектировании ПСЦ следует учитывать, там, где применимо:

- операции, создающие и не создающие ценность, включая операции создания ценности, перемещения, складирования, хранения, контроля;
- применяемое оборудование и его возможности;
- задействованный персонал (как основной, так и вспомогательный);
- межоперационные запасы;
- риски, влияющие на результативность ПСЦ;
- информационные потоки;
- контролируемые характеристики, влияющие на качество, производительность, безопасность и стоимость.

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:

- качества и потребительских свойств закупаемой продукции и услуг;
- сроков и объема;
- управления рисками.

При управлении поставками следует обеспечивать синхронизацию поставок с ПСЦ 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:

- соответствие системы менеджмента предприятия поставщика требованиям настоящего стандарта;
- демонстрируемые поставщиком характеристики: сроки (точно во время), объем минимальной партии, качество поставляемой продукции, с учетом рисков, связанных с поставщиком;
- возможность совместной деятельности с поставщиком по развитию его СМБП.

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

Организации следует развивать взаимовыгодные отношения с поставщиками посредством:

- совместных действий по повышению эффективности межорганизационного ПСЦ;
- информирования поставщика о необходимых требованиях в области БП;
- проведения аудитов СМБП поставщика,
- создания системы мотивации для поставщиков;
- создания конкурентной среды;
- информирования о вкладе в результативность СМБП организации.

Примечание — Аудит поставщика следует проводить с применением чек-листа, составленного на основе требований к СМБП. Результаты аудита следует применять при выборе поставщика.

8.5 Производство продукции и оказание услуг, послепродажное обслуживание

8.5.1 Общие положения

Организация должна разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать ПСЦ для потребителя(ей) в соответствии с результатами проектирования (см. 8.3) и требованиями (см. 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 ПСЦ;
- наличие необходимой документации для реализации ПСЦ;
- наличие процесса подготовки персонала для реализации ПСЦ;
- наличие процесса мониторинга ПСЦ;
- наличие процесса анализа и улучшения ПСЦ;
- обеспечение соответствующей производственной среды для реализации ПСЦ.

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

8.5.1.1 Для поддержания ПСЦ в управляемых условиях производственные процессы следует обеспечить:

- документированной информацией (рабочие инструкции, инструкции по качеству, инструкции по переналадке, инструкции по обслуживанию оборудования, инструкции по наведению порядка на рабочих местах, бланки по сбору необходимой документированной информации);
- компетентным персоналом в области БП (обладающим навыками применения инструментов и методов БП);
- средствами контроля и визуализации;
- средствами защиты от непреднамеренных ошибок;
- средствами информирования;
- эргономичными для выполнения операций рабочими местами.

8.5.1.2 Необходимые для работы сырье, материалы и комплектующие на рабочих местах должны быть доставлены вовремя и в количестве согласно установленным требованиям, а также размещены безопасно и удобно для персонала в соответствии с установленными требованиями.

Примечание — Примерами бланков для сбора документированной информации могут служить «лист проблемных вопросов», «лист обратной связи по качеству» и др.

8.6 Уровни потока создания ценности

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

- межорганизационном уровне;
- уровне организации;
- уровне процессов;
- уровне операций.

8.6.2 На каждом уровне, выделенном организацией, ПСЦ должны формироваться на основе определения:

- ценности с точки зрения потребителя;
- материальных и информационных потоков;
- порядка действий по улучшению ПСЦ.

8.6.2.1 Организации следует управлять ПСЦ в соответствии с ГОСТ Р 57524.

При управлении ПСЦ следует, если применимо:

- определить фактические возможности производства на этапе проектирования;
- синхронизировать процессы при формировании плана производства на основе фактических данных о возможностях участников и детализированных графиков производства;

- сформировать единые подходы к улучшению и выравниванию процессов производства;
- визуализировать и установить связи между всеми элементами ПСЦ;
- выявить проблемы, потери, риски, области улучшений;
- повысить эффективность ПСЦ. уменьшить материальные запасы, время простоя оборудования, несоответствия;
- вовлечь в процесс улучшений персонал, влияющий на результативность и эффективность ПСЦ;
- разработать и реализовать план мероприятий по повышению эффективности ПСЦ;
- контролировать выполнение плана мероприятий;
- анализировать результативность предпринятых действий;
- управлять полученными знаниями.

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

- интеграции ПСЦ организаций, входящих в цепочку поставок, в единый ПСЦ для конечного пользователя;
- реализации принципа вытягивания заказов конечным пользователем в цепи поставок;
- определения финансового(ых) потока(ов) по всей цепочке поставок.

8.6.4 Дополнительно на уровне организации ПСЦ следует формировать на основе.

- интеграции ПСЦ организации в единую цепочку поставок по конкретному продукту;
- реализации принципа вытягивания в ПСЦ;
- определения финансового(ых) потока(ов) в организации.

8.6.5 Дополнительно на уровне процессов организации ПСЦ следует формировать на основе:

- интеграции процессов в ПСЦ организации,
- реализации принципа вытягивания в процессах.

8.6.6 Дополнительно на уровне операций ПСЦ следует формировать на основе интеграции операций в процессы организации, образующие ПСЦ для внутренних потребителей.

8.6.7 ПСЦ на межорганизационном уровне должен охватывать процессы организаций, реализующие смежные стадии жизненного цикла продукции/услуги, при их наличии, а также потребителя и ключевых поставщиков первого уровня.

ПСЦ на уровне организации должен охватывать процессы организации от закупок до отгрузки готовой продукции.

ПСЦ на уровне процесса должен охватывать входящие в него операции.

ПСЦ на уровне операции должен рассматривать составляющие действия производственной операции.

8.7 Стандартизация работы

8.7.1 Организация должна обеспечить воспроизводимость операций, процессов в ПСЦ для обеспечения их соответствия установленным требованиям (см. 8.2). Организация должна определять и применять критерии и методы обеспечения воспроизводимости.

8.7.2 Организация должна определить потребность в документации для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в ПСЦ, 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 в соответствии с разделом 10.

Организация должна, где это применимо, использовать метод стандартизированной работы для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в ПСЦ, в том числе:

- определять порядок выполнения действий в соответствии с технологической документацией;
- определять требуемый уровень безопасности труда;
- снижать изменчивость в повторяющихся действиях, влияющих на результативность и эффективность ПСЦ;
- создавать условия для быстрого поиска и обнаружения отклонений при выполнении операций или процессов;

- создавать основы для программ обучения производственного и вспомогательного персонала;
- создавать условия для деятельности по улучшению (см. 10.2.3).

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 свидетельство полученных результатов (см. 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.

Организация должна оценивать результаты, сравнивая фактические показатели с целевыми.

9.1.2 Мониторинг и измерения

Организация должна проводить мониторинг и измерение ПСЦ.

Организации следует проводить мониторинг и измерение характеристик ПСЦ на следующих уровнях:

- межорганизационном: в цепи поставок при взаимодействии с поставщиками и потребителями;
- уровне организации;
- уровне процессов организации;
- 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.

9.1.2.1 Организации следует проводить мониторинг следующих показателей:

- способность производить продукцию и предоставлять услугу с первого раза;
- общая эффективность оборудования;
- время от поставки сырья, материалов и комплектующих до отгрузки продукции и предоставления услуги;
- производство по плану;
- показатель эффективности времени производственного цикла;
- поставка точно вовремя;
- производительность труда;
- площадь, занятая производством;
- расстояние транспортирования;
- время на переналадку;
- объем незавершенного производства;
- время производственного цикла процесса;
- время простоя.

9.1.3 Анализ и оценка

Организации следует проводить анализ и оценку данных, полученных в результате мониторинга и измерений (см. 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:

1) собственным требованиям организации к ее СМБП;

2) требованиям настоящего стандарта;

3) требованиям потребителей к СМБП организации — там, где они установлены;

б) результативно внедрена и поддерживается в рабочем состоянии.

Организация должна:

- планировать, разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии программу(ы) аудитов, включая периодичность и методы проведения аудитов, а также ответственность, требования, касающиеся планирования, и предоставление отчетности. Программа(ы) аудитов должна(ы) разрабатываться с учетом важности и значения проверяемых процессов и результатов, полученных при проведении предыдущих аудитов;
- определять критерии аудитов и область проверки для каждого аудита;
- выбирать аудиторов и проводить аудиты так, чтобы обеспечивалась объективность и беспристрастность процесса аудита;
- обеспечивать передачу информации о результатах аудитов соответствующим руководителям;
- сохранять документированную информацию как свидетельство, подтверждающее внедрение программы аудитов и полученные результаты аудитов.

В программу аудитов следует включать ПСЦ, 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 ПСЦ для конечного потребителя.

Примечание — См. ГОСТ Р 56406.

Планирование проведения аудитов должно основываться на годовой программе.

При проведении внутреннего аудита следует комплексный аудит системы менеджмента качества с аудитом системы менеджмента БП.

Аудит СМБП должен отслеживать достижение поставленных целей по повышению эффективности ПСЦ.

Примечание — При формулировании результатов аудита следует выдавать рекомендации по проведению работ.

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:

1) к несоответствиям и корректирующим действиям;

2) результатам мониторинга и измерений и

3) 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.

Примечание — В состав группы по аудиту следует включить высшее руководство, прошедшее соответствующую подготовку по аудиту систем менеджмента.

10 Улучшение

10.1 Несоответствия и корректирующие действия

При появлении несоответствия организация должна:

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

1) предпринимать действия по управлению и устранению выявленного несоответствия;

2) 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:

1) анализа несоответствия;

2) определения причин, вызвавших появление несоответствия, и

3) определения наличия другого аналогичного несоответствия или возможности его возникновения;

в) выполнить любое необходимое действие;

г) проанализировать результативность любого предпринятого корректирующего действия;

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.

Организация должна применять метод защиты от непреднамеренных ошибок для выполнения требований потребителя и осуществления бесперебойного обеспечения производства продукции всеми необходимыми ресурсами.

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 (см. раздел 8).

Организации следует снижать себестоимость выпускаемой продукции, в том числе за счет улучшения операционной деятельности, повышения эффективности ПСЦ на основе методов БП или фиксировать цену при заключении договора поставки на несколько лет.

10.2.3 Улучшение потока создания ценности

Организация должна осуществлять улучшение ПСЦ на основе запланированных действий в отношении рисков (см. 6.1).

Улучшение ПСЦ должно рассматриваться при безусловном соблюдении требований потребителей и обеспечении гарантированного уровня безопасности.

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

Деятельность по улучшению следует направить на:

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

Примечание — Безопасность может включать 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 (см. раздел 8), а также в развитие СМБП.

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

Организация должна использовать проектный подход для проведения улучшений и решения проблем.

Примечание — Формами организации работников могут быть дополнительные сквозные проекты, межфункциональные команды.

Библиография

[1] IATF 16949:2016 Quality management system requirements for automotive production and relevant service parts organizations

(Системы менеджмента качества — Особые требования по применению для автомобильных производств и организаций, производящих соответствующие сервисные части)

УДК 658.5.011:006.345 ОКС 03.120.10

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

БЗ 7—2019/111

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 05.09.2019. Подписано в печать 17.09.2019. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,70.

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.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru