
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
57522—
2017

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**Руководство по интегрированной системе
менеджмента качества и бережливого производства**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2020

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр «Приоритет» совместно с рабочей группой в составе: АО «Вертолеты России», «Иркутский авиационный завод (ИАЗ) — филиал ПАО «Корпорация «Иркут», ПАО «КАМАЗ», АО «Концерн ВКО Алмаз-Антей», АО «Объединенная судостроительная корпорация (ОСК)», ООО «Национальные системы менеджмента», АО «Росэлектроника», ООО «Респект-Инфо», ПАО «Трубная металлургическая компания (ТМК)», ООО «Центр Оргпром», Удмуртский государственный университет, ООО «Управляющая компания «Группа ГАЗ»

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 30 июня 2017 г. № 647-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ИЗДАНИЕ (февраль 2020 г.) с Поправкой (ИУС 11—2018)

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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2017, 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, определения и сокращения	2
4 Основные положения	3
4.1 Основные цели, принципы и преимущества интеграции систем менеджмента качества и бережливого производства	3
4.2 Взаимосвязь системы менеджмента качества и системы менеджмента бережливого производства организации	3
5 Распределение ответственности и полномочий в интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства	6
Приложение А (справочное) Элементы для интеграции системы менеджмента качества и системы менеджмента бережливого производства (по разделам стандартов ГОСТ Р ИСО 9001—2015 и ГОСТ Р 56404—2015)	11
Приложение Б (справочное) Пример интегрированной системы показателей организации	14

Введение

Значимость настоящего стандарта определяется условиями быстро меняющегося рынка: увеличением конкуренции, постоянным ростом требований и ожиданий потребителей, под которые организации вынуждены постоянно адаптироваться и улучшать свою деятельность.

Цель настоящего стандарта — помочь руководителям и специалистам организаций в совместном применении подходов менеджмента качества и бережливого производства для достижения наибольшей эффективности деятельности.

Задачи настоящего стандарта:

- определить границы СМК и СМБП в общей системе менеджмента организации;
- распределить ответственность и полномочия в области менеджмента качества и БП в организациях;
- определить элементы для интеграции системы менеджмента качества и системы менеджмента бережливого производства.

Принципы и рекомендации, изложенные в настоящем стандарте, позволят организации создать интегрированную систему менеджмента качества и бережливого производства, обеспечивающую результативность и эффективность бизнеса и удовлетворение интересов заинтересованных сторон.

Настоящий стандарт разработан на основе принципов и требований, изложенных в комплексе национальных стандартов ГОСТ Р 50 «Бережливое производство» и международных стандартах ИСО серии 9000.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства

Lean production. Guidelines for Integrated quality Management system and lean production

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт предназначен для применения любыми организациями различных отраслей промышленности независимо от их вида, размера, поставляемой продукции и оказываемой услуги, принявшими решение интегрировать систему менеджмента качества (далее — СМК) и систему менеджмента бережливого производства (далее — СМБП) в единую систему менеджмента для повышения эффективности деятельности и удовлетворенности потребителя и других заинтересованных сторон как качеством выпускаемой продукции, так и ценой, сроками и ритмичностью поставок.

Настоящий стандарт устанавливает основные положения и рекомендации по созданию интегрированной системы менеджмента качества и бережливого производства.

Настоящий стандарт может быть использован во всех организациях, принявших решение повысить результативность и эффективность деятельности на основе совместного применения концепций бережливого производства и менеджмента качества.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

ГОСТ ISO 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 9001—2015 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р ИСО 22514-1—2012 Статистические методы. Управление процессами. Часть 1. Основные принципы

ГОСТ Р 53893 Руководящие принципы и требования к интегрированным системам менеджмента

ГОСТ Р 55269 Системы менеджмента организаций. Рекомендации по построению интегрированных систем менеджмента

ГОСТ Р 55272 Системы менеджмента организаций. Рекомендации по структуре и составу элементов

ГОСТ Р 56020 Бережливое производство. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 56404—2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента

ГОСТ Р 56407 Бережливое производство. Основные методы и инструменты

ГОСТ Р 56906 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)

ГОСТ Р 56907 Бережливое производство. Визуализация

ГОСТ Р 56908 Бережливое производство. Стандартизация работы

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный

стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 56020 и ГОСТ ISO 9000, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 встроенное качество: Методология приведения возможностей процессов и систем измерения в соответствие с требованиями потребителя к качеству продукции, в том числе предоставление доказательств выполнения данных требований.

Примечания

1 Термин «встроенное качество» предусматривает оценку исполнителем показателей возможностей процессов — C_p , C_{pk} , P_p , P_{pk} (ГОСТ Р ISO 22514-1—2015) и др. для целей обеспечения рисков несоответствий на приемлемо низком уровне, а также специальную организацию операций контроля и аудита производственных процессов для поддержания установленной скорости потока создания ценности.

2 Деятельность по встроенному качеству предусматривает, что ответственность за качество на этапе производства (оказания услуги) переходит к исполнителю.

3 Деятельность по встроенному качеству необходимо проводить в первую очередь на этапах проектирования продукции и производственных процессов.

4 Обеспечение встроенного качества существенно уменьшает необходимость в процедурах контроля качества, позволяет передать функцию контроля качества непосредственно исполнителям и реализовать принцип «3 НЕ» — не делай, не передавай, не принимай дефектную продукцию (результат услуги).

3.1.2 синергетический эффект: Повышение результативности и эффективности деятельности в результате соединения, интеграции или слияния отдельных частей в единую систему.

3.1.3 цикл «Планируй — Делай — Проверь — Действуй» (PDCA: Plan — Do — Check — Act): Цикл, позволяющий организации обеспечивать ее процессы необходимыми ресурсами, осуществлять их менеджмент, определять и реализовывать возможности для улучшения.

Примечания

1 Цикл PDCA может быть применен ко всем процессам и к системе менеджмента в целом.

2 Описание цикла PDCA:

- планируй — разработка целей системы и ее процессов, а также определение ресурсов, необходимых для достижения результатов в соответствии с требованиями потребителей и политикой организации, определение и рассмотрение рисков и возможностей;

- делай — выполнение того, что запланировано;

- проверь — мониторинг и (там, где это применимо) измерение процессов, продукции и услуг в сравнении с политикой, целями, требованиями и запланированными действиями и сообщение о результатах;

- действуй — принятие мер по улучшению результатов деятельности в той степени, насколько это необходимо.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

APQP (Advanced Product Quality Planning) — перспективное планирование качества продукции;

C (cost) — стоимость;

C_p , C_{pk} — индексы воспроизводимости процесса;

FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis) — анализ видов и последствий потенциальных отказов;

MSA (Measurement System Analysis) — анализ измерительных систем;

P_p , P_{pk} — индексы пригодности процесса;

PPAP (Production Part Approval Process) — процесс согласования производства части;

SPC (Statistical Process Control) — статистическое управление процессами;

БП — бережливое производство;

ИСМ — интегрированная система менеджмента;
 ПСЦ — поток создания ценности;
 СМБП — система менеджмента бережливого производства;
 СМК — система менеджмента качества.

4 Основные положения

4.1 Основные цели, принципы и преимущества интеграции систем менеджмента качества и бережливого производства

4.1.1 Во многих организациях российской промышленности функционируют одновременно несколько систем менеджмента (СМБП, СМК, система управления рисками, система экологического менеджмента, система охраны труда и промышленной безопасности и т. д.), что часто приводит к возникновению следующих проблем:

- конфликты интересов, целей и задач разных систем менеджмента;
- дублирование функций, процессов, документации;
- неоптимальное распределение ресурсов.

Настоящий стандарт рассматривает вопросы интеграции СМК и СМБП в единую интегрированную систему менеджмента (ИСМ) организации. Интеграцию с другими системами менеджмента (например, экологического менеджмента, менеджмента охраны труда и безопасности, энергетического менеджмента) организация может рассматривать самостоятельно (ГОСТ Р 53893, ГОСТ Р 55269, ГОСТ 55272).

4.1.2 Основными целями интеграции СМК и СМБП являются:

- повышение качества при одновременном повышении производительности труда и снижении себестоимости продукции или услуг в результате создания интегрированного подхода к управлению характеристиками потока производимой продукции или оказываемых услуг;
- получение синергетического эффекта от проектов по улучшениям в области качества и БП;
- создание единого контура управления СМК и СМБП, включая целеполагание, планирование, контроль, действия по улучшениям;
- снижение уровня конфликтности, связанной с распределением ответственности и полномочий в СМК и СМБП, исключение дублирования процессов, документации и соответствующих функций в СМК и СМБП, что влечет снижение затрат на функционирование систем.

4.1.3 При создании ИСМ качества и БП следует руководствоваться принципами, изложенными в ГОСТ Р 56020 и ГОСТ ISO 9000, а также приведенными ниже:

- качество (включая безопасность продукции), стоимость и время поставки — основные параметры, формирующие удовлетворенность потребителя и определяющие в итоге эффективность бизнеса. Определение, управление этими параметрами и обеспечение на выходе потока создания ценности их соответствия значениям, наиболее полно удовлетворяющим потребителей и другие заинтересованные стороны, являются основой интегрированной деятельности СМК и СМБП;
- единые требования организации к ИСМ качества и БП, включая общие элементы для интеграции (см. приложение А) и элементы, являющиеся специализированными в области качества или БП.

4.1.4 Потенциальные преимущества от интеграции СМК и СМБП:

- способность стабильно предоставлять продукцию и услуги, которые удовлетворяют требованиям потребителя и других заинтересованных сторон;
- создание возможностей для повышения эффективности бизнеса путем удовлетворения потребителей и других заинтересованных сторон;
- снижение уровня рисков организации в целом за счет устранения конфликта интересов и дублирования функций, документации, процессов за счет оптимального распределения ресурсов и единого подхода к управлению процессами и характеристиками потока производимой продукции или оказываемых услуг.

4.2 Взаимосвязь системы менеджмента качества и системы менеджмента бережливого производства организации

4.2.1 Применение методов и инструментов менеджмента качества (APQP, SPC, FMEA, PPAP, MSA и др.) направлено на определение и обеспечение установленных характеристик качества продукции и услуг для удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей, а также на постоянное снижение уровня несоответствий и рисков их возникновения, чтобы действия с несоответствующей продукцией не останавливали и не замедляли процессы, составляющие поток создания ценности (см. рисунок 1).

5 Распределение ответственности и полномочий в интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства

5.1 Распределение ответственности и полномочий в ИСМ качества и БП следует осуществлять в соответствии с моделью, основанной на применении процессного подхода. В рамках этой модели можно выделить следующие роли:

- владелец ИСМ (например, генеральный директор);
- владельцы процессов (например, начальники цехов или директор по производству);
- владелец ресурса (например, главный инженер, заведующий складом);
- владелец заказа (например, директор по маркетингу);
- руководители проектов.

5.2 На этапе планирования выпуска продукции или осуществления услуг интеграция СМК и СМБП осуществляется через межфункциональное взаимодействие на всех этапах создания продукции/услуг. Примером организации взаимодействия является создание межфункциональной команды, в которую входят руководители и/или специалисты по БП, службы качества, конструкторско-технологических и производственных подразделений, а также службы закупок, маркетинга и др.

Задачей данной команды являются поиск и выбор решений по оптимальным значениям интегрированной системы показателей, характеризующих выходной поток продукции и обеспечивающих достижение целей по бизнесу организации и удовлетворенность потребителей.

5.3 Ответственность и полномочия владельца интегрированной системы менеджмента

5.3.1 Владелец системы менеджмента следует принимать ответственность за результативность и эффективность ИСМ качества и БП организации. Основной задачей владельца системы менеджмента являются построение и поддержание системы, позволяющей достигать стратегических целей организации.

Владельцу системы следует обеспечивать создание наиболее благоприятных условий для выполнения работниками организации взятых на себя ролей, не управляя лично процессами создания ценности.

5.3.2 Ответственность владельца системы менеджмента:

- распределение ролей среди должностных лиц организации, обеспечение функционирования ролей в соответствии с данной моделью;
- обеспечение результативности деятельности организации на основе организации мониторинга процессов, анализа ИСМ качества и БП и ее постоянного улучшения;
- выявление рисков и возможностей достижения стратегических целей организации;
- обеспечение процессов и проектов по созданию новой продукции/услуги соответствующими человеческими и иными ресурсами;
- мотивация всех участников системы менеджмента к принятию на себя ответственности, к соответствию требованиям и к постоянному улучшению;
- разработка и обеспечение функционирования механизмов постоянного улучшения системы (например, в соответствии с циклом PDCA);
- разработка и обеспечение функционирования механизмов разрешения противоречий и конфликтов между участниками системы.

5.3.3 Полномочия владельца системы менеджмента:

- внесение изменений в данную ролевую модель применительно к организации;
- управление персоналом, выполняющим роли в соответствии с данной моделью;
- получение своевременной и достоверной информации о ходе процессов (мониторинг), установление целей для процессов по эффективности и производственным возможностям;
- утверждение планов проектов и представляемых руководителями проектов результатов их выполнения (в т. ч. промежуточных).

5.4 Ответственность и полномочия владельца процесса

5.4.1 Владелец ИСМ качества и БП следует обеспечивать скоординированную работу владельцев процессов, определенных в ИСМ качества и БП для совместного создания ценности для потребителя.

5.4.2 Владельцам процессов в отношениях между собой следует действовать в рамках ролевой модели «поставщик — потребитель».

Примечание — Рольевая модель «поставщик — потребитель» является симметричной, т. е. каждый владелец процесса одновременно является и потребителем для других процессов (или внешних поставщиков), и поставщиком для других процессов (или внешних потребителей).

5.4.3 Ответственность владельца процесса включает в себя:

- обеспечение соответствия всех выходов процесса требованиям внешних и внутренних потребителей: качество продукции или услуг, соблюдение сроков поставки согласованного с потребителем количества продукции или объема услуг, предоставление необходимой информации и т. п.;
- управление процессом в целях достижения удовлетворенности потребителей и поддержания на установленном уровне производственных возможностей (по показателям производительности труда, длительности цикла, производственных затрат и т. п.);
- организацию выполнения процесса в полном соответствии с технологической документацией, инструкциями и стандартами;
- внесение изменений в процесс для обеспечения возможности производства новых продуктов (или оказания услуг) в соответствии с утвержденными графиками проектов по созданию новой продукции/услуги и проектной документацией;
- инициирование корректирующих действий в случае снижения целевых значений показателей выходов процесса ниже приемлемого уровня.

Владелец процесса обязан принять меры для защиты потребителей от поставки несоответствующей продукции или услуг, нарушения временных и стоимостных характеристик. В случае если выявленная корневая причина несоответствий находится внутри данного процесса, она устраняется путем выполнения корректирующих действий владельцем процесса.

5.4.4 Полномочия владельца процесса:

- выставлять требования к выходам других процессов или продукции/услуг внешних поставщиков (по качеству, количеству, срокам поставки, упаковке, транспортировке, сопутствующей информации и т. п.);
- решать вопросы взаимодействия с поставщиками и потребителями путем прямого диалога, а при невозможности достичь приемлемого решения обращаться к владельцу системы;
- изменять процесс для достижения поставленных перед ним целей. Изменения могут затрагивать оборудование, оснастку, персонал, рабочие инструкции, движение материальных и информационных потоков и т. п. Данные изменения необходимо предварительно согласовывать с руководителем проекта и/или владельцем системы и документировать в соответствии с установленными требованиями;
- останавливать выполнение процесса в случае снижения целевых значений показателей выходов (продукции или услуг) ниже приемлемого уровня либо в случае, когда риск недостижения целевых значений показателей становится неприемлемо высок.

5.5 Ответственность и полномочия владельца ресурса

5.5.1 Владелец ресурса предоставляет владельцам основных процессов создания ценности ресурсы, необходимые для функционирования данных процессов.

5.5.2 Владелец ресурса действует аналогично владельцу процесса (5.4) со следующим важным отличием: предоставленный владельцу процесса ресурс через некоторое время возвращается под управление владельца ресурса (либо остается под его управлением постоянно). Это требует особого отношения к ресурсу с целью сохранять его готовность (работоспособность) в течение установленного или неограниченного срока службы. Владелец процесса является для владельца ресурса не только потребителем, но и поставщиком данного ресурса после его использования.

5.5.3 Ответственность и полномочия владельца ресурса по остальным позициям совпадают с ответственностью и полномочиями владельца процесса.

5.6 Ответственность и полномочия владельца заказа

5.6.1 Владелец заказа осуществляет коммуникацию между потребителем и внутренней средой организации: представляет интересы потребителя во взаимоотношениях с владельцами процессов и интересы организации при взаимоотношениях с потребителем.

5.6.2 Управление заказами в организации может быть построено как процесс (при большом потоке однотипных заказов) или как совокупность проектов, каждый из которых создается для выполнения отдельного заказа. В отдельных ситуациях (для выполнения заказа требуется осуществить разработку нового продукта/новой услуги или модификацию существующего) роли владельца заказа и руководителя проекта могут быть совмещены по решению владельца системы.

5.6.3 Ответственность владельца заказа:

- определение потребителя (цепочки потребителей) товара или услуги, списка требований к заказываемой продукции или услуге для каждого из потребителей (по качеству, срокам поставки, стоимостным характеристикам), при возможности фиксирование его в контракте с заказчиком. Выявление потребителей и их требований следует проводить совместно с заказчиком;
- перевод требований потребителей в требования к продукции или услугам в формате технического задания или ином понятном для владельцев процессов виде;
- согласование с потребителем процедуры приемки продукции или услуг, осуществление приемки продукции или услуг, передача продукции или услуг заказчику, осуществление расчетов;
- взаимодействие с заказчиком для информирования его о ходе исполнения заказа и о всех прогнозируемых задержках. Получение одобрения заказчика в случае невозможности или нецелесообразности выполнения заказа в первоначальном виде;
- взаимодействие с владельцами процессов по вопросам исполнения заказа. В случае изменения требований заказчика — своевременное и полное информирование владельцев процессов. При необходимости изменение заказа должно сопровождаться заключением о технической и коммерческой возможности реализации изменения.

Примечание — Перечень потребителей обычно достаточно обширен и практически никогда не ограничивается заказчиком.

5.6.4 Полномочия владельца заказа:

- привлечение экспертов для оценки возможности и целесообразности заключения контракта или внесения изменений;
- установление от имени внешнего потребителя требований для владельцев процессов;
- получение своевременной и полной информации о ходе выполнения заказа от владельцев процессов для предоставления заказчику;
- отказ от приемки продукции или услуг в случае несоответствия качества требованиям, возврат на доработку в процессы создания ценности;
- инициирование изменения в системе и в процессах, вызванные изменяющимися требованиями заказчиков.

Примечание — Экспертами могут выступать в т. ч. и владельцы процессов.

5.7 Ответственность и полномочия руководителя проекта

5.7.1 Руководитель проекта создает новую продукцию/услугу, объединяя и используя для этого все возможности организации. При отсутствии внешнего заказчика (разработка выполняется по инициативе организации) руководитель проекта должен взять на себя и роль заказчика при определении требований потребителей.

5.7.2 Руководитель проекта во взаимоотношениях с заказчиком выступает как владелец заказа (если сам им не является).

5.7.3 Во взаимоотношениях с организацией влияние руководителя проекта значительно сильнее и разностороннее: если владелец заказа выступает как представитель заказчика, то руководитель проекта самостоятельно планирует и организует выполнение всей работы по реализации проекта. Решение по открытию проекта принимает владелец системы, а также утверждает план-график проекта, принимает и оценивает результаты выполнения проекта.

Для реализации большинства проектов необходимо изменение схемы процессов организации (добавление новых, вывод на аутсорсинг, разделение, слияние) или изменение отдельных процессов. Общим требованием к результату таких изменений является соблюдение принципа «встроенного качества», т. е. такого состояния процесса, риски появления несоответствующей продукции в котором не превышают заранее установленные.

5.7.4 Дополнительная деятельность руководителя требует дополнительной ответственности и полномочий, установленных для владельца заказа.

5.7.5 Ответственность (дополнительная к ответственности владельца заказа):

- достижение запланированных результатов проекта при соблюдении его временных и ресурсных ограничений;
- достижение удовлетворенности потребителя результатами проекта;
- управление рисками проекта либо назначение владельца риска;