

---

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»**

---



**СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

**СТО ВЦИР.  
56.01.001-2017**

---

**Система менеджмента бережливого производства  
Руководство по бережливому производству**

## **Предисловие**

1. Разработан и внесен отделом менеджмента качества (ОМК) АО «УМЗ»
2. В настоящем стандарте реализованы положения ГОСТ Р 56404–2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»
3. Согласован с ОКБ, ОБУ, ОГТ, УЭТЬ, УК, УЗ, ОДОУП, ОСН, УЭРТП
4. Утверждён приказом Генерального директора от 29.01.2018г. № 117 с введением в действие с 22.01.2018г.
5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины, определения и сокращения.....	5
4	Организационная среда (контекст).....	7
	4.1 Понимание Общества и связанного с ним контекста.....	7
	4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон.....	8
	4.3 Определение области применения СМБП.....	9
	4.4 Система менеджмента бережливого производства.....	9
5	Лидерство.....	11
	5.1 Лидерство и обязательства руководства.....	11
	5.2 Политика в области бережливого производства.....	13
	5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия....	14
6	Планирование.....	15
	6.1 Действия в отношении рисков и возможностей.....	15
	6.2 Цели СМБП и планирование их достижения.....	15
7	Вспомогательные средства.....	17
	7.1 Ресурсы.....	17
	7.2 Компетентность.....	19
	7.3 Осведомленность.....	21
	7.4 Обмен информацией.....	22
	7.5 Документированная информация.....	23
8	Операционная деятельность.....	26
	8.1 Планирование и управление операционной деятельностью	26
	8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам.....	27

**СТО ВЦИР.56.01.001-2017**

8.3 Проектирование .....	27
8.4 Управление внешним снабжением (поставщиками).....	29
8.5 Производство продукции и оказание услуг, послепродажное обслуживание.....	30
8.6 Уровни потока создания ценности.....	32
8.7 Стандартизация работы.....	33
8.8 Управление изменениями.....	34
9 Оценка качества функционирования.....	34
9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка.....	34
9.2 Внутренние аудиты.....	35
9.3 Анализ со стороны руководства.....	37
10 Улучшение.....	38
10.1 Несоответствия и корректирующие действия.....	38
10.2 Постоянное улучшение.....	39
Библиография.....	41

## Введение

Настоящий документ дает описание системы менеджмента бережливого производства (далее – СМБП) АО «Ульяновский механический завод» (далее – Общество), которую разрабатывают, внедряют и постоянно улучшают в соответствии с положениями ГОСТ Р 56404.

СМБП является частью системы менеджмента Общества и направлена на реализацию политики и достижение целей в области бережливого производства (далее – БП), в том числе:

- постоянное повышение удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон;
- постоянное повышение результативности и эффективности процессов, в том числе за счет поиска и сокращения всех видов потерь;
- совершенствование организационной структуры и процессов менеджмента;
- быстрое и гибкое реагирование на развитие передовых технологий и изменения во внешней среде;
- повышение конкурентоспособности продукции на рынках;
- развитие производственной системы на основе ценностей и принципов бережливого производства согласно ГОСТ Р 56020;
- повышение культуры производства и организации труда за счет развития и использования потенциала работников.



## **С т а н д а р т   о р г а н и з а ц и и**

---

### **Система менеджмента бережливого производства**

#### **Руководство по бережливому производству**

---

## **1 Область применения**

Руководство по СМБП распространяется на деятельность всех структурных подразделений и должностных лиц Общества и регламентирует выполнение требований ГОСТ Р 56404 в полном объеме, без исключений при разработке, производстве и реализации, испытаниях, ремонте, техническом обслуживании, установке, монтаже, утилизации продукции, оказании услуг.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО/ТО 10017–2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001

ГОСТ Р ИСО 17258–2015 Статистические методы. Количественные методы улучшения процессов «шесть сигм». Бенчмаркинг

ГОСТ Р 56020–2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь

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

**СТО ВЦИР.56.01.001-2017**

МД ИПВР 6.1-03.01–2015 Система менеджмента качества. Порядок формирования и представления на утверждение бюджетов дочерних обществ АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»

СТО ВЦИР.20.03.003–2015 Система менеджмента качества. Маркетинговая деятельность на заводе

СТО ВЦИР.20.04.001–2006 Система менеджмента качества. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Планирование, учет и отчетность

СТО ВЦИР.20.04.011–2015 Система менеджмента качества. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Порядок проведения

СТО ВЦИР.20.05.003–2014 Система менеджмента качества. Документация технологическая. Виды, назначение, комплектность и правила оформления

СТО ВЦИР.20.05.004–2010 Система менеджмента качества. Документация технологическая. Порядок проведения изменений в технологической документации

СТО ВЦИР.20.05.005–2013 Система менеджмента качества. Документация технологическая. Учет, хранение, обращение и организация контроля за сохранением в подразделениях завода

СТО ВЦИР.20.05.007–2016 Система менеджмента качества. Документация конструкторская. Учет, хранение, обращение и организация контроля за ее состоянием в подразделениях завода

СТО ВЦИР.20.05.008–98 СУК. Документация конструкторская. Порядок оформления извещений об изменении конструкторской и нормативной документации в подразделениях завода

СТО ВЦИР.20.05.009–2010 Система менеджмента качества. Стандарты предприятия. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

СТО ВЦИР.20.05.010–2012 Система менеджмента качества. Документация конструкторская. Приемочный и входной контроль. Порядок проведения



СТО ВЦИР.20.05.011–2018 Система менеджмента качества. Документация конструкторская. Метод ускоренного внесения изменений

СТО ВЦИР.20.05.012–2014 Система менеджмента качества. Документация нормативная. Процесс управления

СТО ВЦИР.20.05.013–2017 Система менеджмента качества. Документация конструкторская. Порядок прохождения в подразделениях завода

СТО ВЦИР.20.05.014–2015 Система менеджмента качества. Положение о структурном подразделении и должностная инструкция. Порядок разработки и оформления

СТО ВЦИР.20.05.015–2016 Система менеджмента качества. Документы на носителях данных. Порядок выполнения, учета и обращения

СТО ВЦИР.20.06.001–2015 Система менеджмента качества. Входной контроль, приемка и передача в производство покупных изделий и материалов. Порядок предъявления претензий

СТО ВЦИР.20.06.004–99 Система менеджмента качества. Система обеспечения производства материальными ресурсами. Основные положения

СТО ВЦИР.20.06.005–2017 Система менеджмента качества. Планирование и управление движением денежных средств

СТО ВЦИР.20.06.006–2017 Система менеджмента качества. Положение о закупке

СТО ВЦИР.20.08.001–2012 Система менеджмента качества. Идентификация продукции и прослеживаемость

СТО ВЦИР.20.09.008–99 СУК. Система оперативного управления производством. Основные положения

СТО ВЦИР.20.17.004–2013 Система менеджмента качества. Внешние аудиты (проверки) СМК предприятий-поставщиков. Порядок планирования и проведения

СТО ВЦИР.20.18.001–2014 Система менеджмента качества. Организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала

**СТО ВЦИР.56.01.001-2017**

СТО ВЦИР.20.18.003–2014 Система менеджмента качества. Управление персоналом

СТО ВЦИР.56.02.001–2017 Система менеджмента бережливого производства. Метод организации рабочего пространства 5S

СТО ВЦИР.56.02.002–2017 Система менеджмента бережливого производства. Метод картирования потока создания ценности (VSM)

СТО ВЦИР.56.02.003–2017 Система менеджмента бережливого производства. Метод визуализации

СТО ВЦИР.56.02.004–2017 Система менеджмента бережливого производства. Метод стандартизированной работы

СТО ВЦИР.56.03.001–2017 Система менеджмента бережливого производства. Менеджмент риска

СТО ВЦИР.56.04.001–2017 Система менеджмента бережливого производства. Внутренние аудиты (проверки) системы и ее элементов. Порядок планирования и проведения

СТО ВЦИР.56.04.002–2017 Система менеджмента бережливого производства. Оценка результативности и эффективности развития производственной системы

СТО ВЦИР.56.05.001–2018 Система менеджмента бережливого производства. Действия по несоответствиям

СТО ВЦИР.56.06.001–2017 Система менеджмента бережливого производства. Модель менеджмента затрат

СТО ВЦИР.56.07.001–2018 Система менеджмента бережливого производства. Цветовая разметка и маркировка

СТО ВЦИР.56.07.004–2018 Система менеджмента бережливого производства. Стенд показателей производственных подразделений

### 3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**быстрая переналадка (SMED):** Методика сокращения длительности остановки производственного оборудования во время его переналадки;

**визуализация, визуальный менеджмент:** Расположение всех инструментов, деталей, производственных стадий и информации о результативности работы производственной системы таким образом, чтобы они были четко видимы, и чтобы каждый участник производственного процесса моментально мог оценить состояние системы;

**внешний поставщик:** Сторонняя организация, предоставляющая продукцию или услугу;

**время такта:** Доступное производственное время за определенный период (например, смена, сутки, месяц и т. д.), деленное на объем потребительского спроса за этот период;

**всеобщее обслуживание оборудования (TPM):** Обслуживание оборудования, позволяющее обеспечить его наивысшую эффективность на протяжении всего жизненного цикла с участием всего персонала Общества;

**встроенное качество:** Система организационных, технических и логистических мер, направленных на недопущение изготовления некачественной с точки зрения клиента продукции. Встроенное качество опирается не на контроль качества изготовленной партии продукции, а на предотвращение причин возникновения дефектов;

**высшее руководство Общества:** Лицо или группа работников, осуществляющих руководство и управление Обществом на высшем уровне;

**диаграмма Спагетти:** Инструмент, позволяющий описать траекторию движения работника, продукта, транспорта, инструментов или сырья при выполнении деятельности;

**диаграмма Ямадзуми:** Диаграмма загрузки операторов, представляет собой столбчатую диаграмму, высота которой отражает суммарное постоянно повторяющееся время работы каждого работника. В это время входит время цикла выполнения определённых операций, не производительное время, связанное с переходами между операциями. Диаграмма применима для анализа загрузки работников, выполняющих определённую последовательность операций технологической цепочки;

**канбан:** Средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе;

**карта потока создания ценности:** Схема, изображающая каждый этап материального и информационного потока, необходимых для того, чтобы выполнить заказ потребителя;

**компетентность:** Способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов;

**организация рабочего пространства (5S, 5C):** Пять взаимосвязанных принципов организации рабочего пространства (сортируй, соблюдай порядок, содержи в чистоте, стандартизируй, совершенствуй), направленных на мотивацию и вовлечение персонала в процесс улучшения продукции, процессов, системы менеджмента Общества, снижение потерь, повышение безопасности и удобства в работе;

**пока-ёке (Рока-уоке – «защита от ошибок»):** Метод, позволяющий избежать ошибок при работе (в результате установки неправильной детали, пропуска детали, установки детали другой стороной и т.д.);

**потребитель:** Организация или лицо, получающее продукцию (клиент, заказчик, конечный пользователь, розничный торговец, бенефициар и покупатель);

**процесс:** Совокупность взаимосвязанных и (или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата;

**рабочая группа:** Группа сотрудников одной или нескольких Организаций, владеющих компетентностью в необходимых предметных областях;

**Примечание** - В группу могут быть включены представители потребителей, внешних поставщиков и других заинтересованных сторон. Рабочую группу создают для совместной работы над проектом или задачей, требующей знаний в разных областях.

**ценность:** Полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения с соответствующими определениями:

БП	– бережливое производство
ЗГД	– заместитель(и) генерального директора
Концерн	– АО Концерн ВКО «Алмаз – Антей»
ОНТИПИР	– Отдел научно-технической информации, патентоведения, изобретательства, рационализации
ОРД	– организационно распорядительная документация
ПСЦ	– поток(и) создания ценности
СМБП	– система менеджмента бережливого производства

## **4 Организационная среда (контекст)**

### **4.1 Понимание Общества и связанного с ним контекста**

4.1.1 В СМБП определяют внешние и внутренние факторы (среду), относящиеся к ее целям и влияющие на способность достигать целевые результаты СМБП (СТО ВЦИР.56.03.001, СТО ВЦИР.56.04.002).

4.1.2 Высшее руководство Общества рассматривает, где это необходимо:

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

Высшим руководством Общества являются: генеральный директор, заместители генерального директора, главный бухгалтер.

## **4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон**

4.2.1 В Обществе определяют заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМБП, их потребности и ожидания согласно СТО ВЦИР.20.03.003.

4.2.2 К заинтересованным сторонам при необходимости относят потребителей, акционеров, работников Общества, гражданское общество, Концерн, государственные органы, внешних поставщиков, партнеров.

4.2.3 Высшее руководство при разработке политики и целей в области БП, мероприятий по развитию СМБП определяет сбалансированный подход к удовлетворению потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон, основанный на принципах:

- равенства всех партнеров;
- учета интересов партнеров;
- значимости интересов партнеров перед собственными интересами.

4.2.4 Удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, где это необходимо, рассматривают через повышение эффективности потоков создания ценности для потребителей (СТО ВЦИР.56.02.002).

Повышение эффективности потоков создания ценности по необходимости рассматривают с точки зрения: безопасности, качества, сроков, стоимости, объемов, рисков, корпоративной культуры (СТО ВЦИР.56.02.002).

### **4.3 Определение области применения СМБП**

4.3.1 В Обществе определяют границы СМБП, чтобы установить область ее применения, рассмотрев факторы и требования, указанные в подразделах 4.1 и 4.2.

4.3.2 Область применения СМБП распространяют на:

а) продукцию и услуги Общества при разработке, производстве и реализации, испытаниях, ремонте, техническом обслуживании, установке, монтаже, утилизации, в том числе закупаемую продукцию, незавершенное производство, продукцию внутреннего потребления, готовую продукцию, получаемые и оказываемые услуги, услуги внутреннего потребления;

б) процессы Общества, составляющие потоки создания ценности продукции и услуг, включая цепи поставок при взаимодействии с внешними поставщиками и потребителями.

4.3.3 Область применения СМБП документируют в паспортах подразделений Общества (СТО ВЦИР.56.07.004).

### **4.4 Система менеджмента бережливого производства**

4.4.1 В Обществе разрабатывают, применяют, поддерживают в рабочем состоянии и постоянно улучшают СМБП и ее процессы на основе принципов и инструментов БП (ГОСТ Р 56020) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56404 путем разработки и обеспечения выполнения мероприятий по развитию СМБП [1].

4.4.2 В Обществе выделены следующие основные процессы СМБП согласно таблице 1.

Таблица 1 – Основные процессы СМБП

№ п/п	Процессы СМБП	Владелец процесса
Процессы управленческой деятельности		
1	Управление рисками	ЗГД по направлениям
2	Управление совершенствованием СМБП	ЗГД по качеству
3	Управление действиями по несоответствиям	ЗГД по направлениям
Процессы обеспечения ресурсами		
4	Управление персоналом	ЗГД по персоналу и социально-бытовым вопросам
5	Управление финансовыми ресурсами	ЗГД по экономике и финансам
6	Управление закупками	ЗГД по экономике и финансам
7	Управление метрологическим обеспечением	ЗГД по качеству
8	Управление инфраструктурой	ЗГД по технической и технологической политике – Главный инженер
9	Управление ОРД	Руководитель аппарата генерального директора
10	Управление конструкторской документацией	Главный конструктор – начальник ОКБ
11	Управление технологической документацией	ЗГД по технической и технологической политике – Главный инженер
12	Управление нормативной документацией	ЗГД по качеству
13	Управление программной документацией	ЗГД по технической и технологической политике – Главный инженер
14	Управление знаниями	ЗГД по направлениям



*Продолжение таблицы 1*

Процессы жизненного цикла продукции		
15	Анализ требований потребителей	ЗГД по правовым и имущественным вопросам
16	Управление НИР и ОКР	Главный конструктор – начальник ОКБ
17	Управление подготовкой производства	ЗГД по технической и технологической политике – Главный инженер
18	Управление процессами производства	ЗГД по производству
19	Управление процессами послепродажного обслуживания	ЗГД по заказам и поставкам, ЗГД по производству
Процессы измерения		
20	Управление внутренним аудитом	ЗГД по качеству
21	Управление измерениями продукции	ЗГД по качеству
22	Управление несоответствующей продукцией	ЗГД по качеству
23	Управление измерениями процессов СМБП	ЗГД по качеству

4.4.3 Ответственность за разработку, применение, поддержание в рабочем состоянии и постоянное улучшение СМБП возлагают на представителя руководства по СМБП.

## **5 Лидерство**

### **5.1 Лидерство и обязательства руководства**

#### 5.1.1 Общие положения

5.1.1.1 Высшее руководство Общества демонстрирует свое лидерство и выполнение взятых на себя обязательств в отношении СМБП посредством:

## СТО ВЦИР.56.01.001-2017

а) обеспечения разработки и развертывания политики и целей СМБП (СТО ВЦИР.56.04.002, [2]), как элемента стратегии развития Общества;

б) обеспечения интеграции требований СМБП в процессы системы менеджмента Общества при планировании деятельности, разработке и корректировке должностных инструкций, положений о подразделении, ОРД;

в) обеспечения ресурсами, необходимыми для достижения целей СМБП (СТО ВЦИР.20.06.004, СТО ВЦИР.20.06.005, СТО ВЦИР.20.06.006, СТО ВЦИР.20.18.003);

г) доведения до сведения работников Общества важности выполнения требований СМБП (СТО ВЦИР.20.18.001) и ее результативности (СТО ВЦИР.56.02.003);

д) обеспечения достижения поставленных целей СМБП путем предоставления ресурсов (СТО ВЦИР.20.06.004, СТО ВЦИР.20.06.005, СТО ВЦИР.20.06.006, СТО ВЦИР.20.18.003);

е) побуждения и оказания поддержки работникам принимать активное участие и вносить свой личный вклад в обеспечение результативности СМБП [3], [4];

ж) поощрения и содействия постоянному улучшению деятельности СМБП [3], [4];

з) поддержки других руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности [5].

5.1.1.2 Высшее руководство Общества при необходимости принимает личное участие в улучшении потока создания ценности в месте возникновения проблем путем участия в работе рабочих групп (СТО ВЦИР.56.02.002).

5.1.1.3 Высшее руководство Общества, где это необходимо, направляет свои усилия на развитие лидерских качеств работников для формирования поведения, ориентированного на заинтересованные стороны, постоянное улучшение СМБП и снижение потерь [3], [4], [6].

5.1.1.4 Высшее руководство и руководители всех уровней Общества, где это необходимо, развивают корпоративную культуру, основанную на:

а) отказе от системы наказания за непреднамеренные ошибки и несоответствия (СТО ВЦИР.56.04.001);

б) применении поощрения за раскрытие ошибок;

в) открытости и прозрачности СМБП Общества, используя соответствующие механизмы реализации согласно СТО ВЦИР.56.02.003: информационные стенды, внутренний сетевой ресурс «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), публикации в газете «Авангард»;

г) приверженности высшего руководства ценностям и принципам БП (ГОСТ Р 56020) путем участия в разработке, контроле и корректировке выполнения мероприятий по развитию СМБП Общества [1].

## **5.2 Политика в области бережливого производства**

5.2.1 Высшее руководство разрабатывает и поддерживает политику [2], отражающую приверженность ценностям и принципам БП (ГОСТ Р 56020), которая:

- соответствует целям Общества;
- создает основу для установления целей СМБП;
- включает в себя обязательство соответствовать требованиям ГОСТ Р 56404;
- включает в себя обязательство постоянно улучшать СМБП.

5.2.2 Доступность политики в области БП и доведение до сведения работников Общества организуют посредством: рассылки в подразделения Общества приказа об утверждении политики с приложением, использования внутреннего сетевого ресурса «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), информационных стендов

Общества. Доступность политики в области БП для заинтересованных сторон обеспечиваются размещением политики в области БП на внешней интернет-странице Общества.

### **5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия**

5.3.1 Высшее руководство Общества обеспечивает определение и доведение до сведения работников Общества ответственности и полномочий в соответствии с предусмотренным распределением организационных ролей, в том числе во взаимоотношениях «поставщик-потребитель» (СТО ВЦИР.20.05.014).

5.3.2 Представителя руководства по СМБП назначают из состава высшего руководства приказом по Обществу. Ответственность и полномочия представителя руководства по СМБП установлены в [5].

5.3.3 Высшее руководство при утверждении ОРД [7], организационной (СТО ВЦИР.20.05.014) нормативной (СТО ВЦИР.20.05.009) документации устанавливает ответственность и делегирует полномочия для:

- а) обеспечения соответствия СМБП требованиям настоящего стандарта;
- б) предоставления отчетов высшему руководству о функционировании СМБП.

Высшее руководство, где это необходимо, распределяет ответственность и полномочия таким образом, чтобы совершенствовать процессы Общества (СТО ВЦИР.20.05.014).

5.3.5 Высшее руководство Общества, где это необходимо, рассматривает решение проблем в месте их возникновения, используя средства визуализации (СТО ВЦИР.56.02.003).

## **6 Планирование**

### **6.1 Действия в отношении рисков и возможностей**

6.1.1 При планировании в СМБП рассматривают положения, указанные в подразделе 4.1, и требования, указанные в подразделе 4.2, определяют риски и возможности (СТО ВЦИР.56.03.001), подлежащие рассмотрению для:

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

6.1.2 В Обществе планируют (СТО ВЦИР.56.03.001):

- а) действия в отношении рисков и возможностей;
- б) каким образом интегрировать и внедрить эти действия в процессы Общества, входящие в область применения СМБП, как оценивать результативность этих действий.

При планировании действий в отношении рисков, где это необходимо, рассматривают 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 В Обществе устанавливают цели СМБП (цели в области БП) для функций и уровней Общества: уровень Общества [2], уровень подразделений Общества (СТО ВЦИР.56.04.002).

## СТО ВЦИР.56.01.001-2017

6.2.2 Цели СМБП по необходимости основывают на требованиях, указанных в подразделе 4.2, с учетом баланса интересов всех заинтересованных сторон (см. 4.2.3).

6.2.3 Цели СМБП:

- а) разрабатывают на основе Политики Общества в области БП;
- б) принимают измеримыми (если это применимо);
- в) учитывают применимые требования;
- г) подлежат мониторингу (СТО ВЦИР.56.02.003, СТО ВЦИР.56.04.002);
- д) доводят до работников с использованием информационных стендов (СТО ВЦИР.56.02.003), внутреннего сетевого ресурса «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), а также с помощью: рассылки в подразделения Общества приказа об утверждении целей с приложением;
- е) актуализируют по мере необходимости [2].

6.2.4 При постановке целей СМБП в Обществе, где это необходимо, определяют и используют методы развертывания целей по соответствующим функциям и уровням Общества для вовлечения и мотивации работников в их достижение (СТО ВЦИР.56.04.002).

6.2.5 Для повышения устойчивости бизнеса при постановке целей СМБП, где это необходимо, акцент переносят с краткосрочных целей на долгосрочные. При этом по необходимости уделяют отдельное внимание:

- а) результатам процессов создания ценности для потребителей;
- б) улучшению характеристик процессов и потоков (СТО ВЦИР.56.02.002);
- в) увеличению ценности для потребителя (СТО ВЦИР.56.02.002, СТО ВЦИР.56.06.001);
- г) сокращению реальных и потенциальных потерь (СТО ВЦИР.56.02.002, СТО ВЦИР.56.06.001).

6.2.6 При планировании действий по достижению целей СМБП в Обществе определяют [1], [2]:

- а) что должно быть сделано;
- б) какие необходимы ресурсы (см. 7.1);
- в) кто будет нести ответственность;
- г) когда эти действия будут завершены;
- д) каким образом будут оценены результаты.

Для достижения целей и постоянного улучшения деятельности по необходимости определяют и используют методы мотивации работников [3], [4], [6].

## **7 Вспомогательные средства**

### **7.1 Ресурсы**

#### **7.1.1 Общие положения**

7.1.1.1 Для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения СМБП в Обществе определяют и обеспечивают наличие следующих ресурсов: человеческие ресурсы, инфраструктура, среда функционирования процессов, ресурсы для мониторинга и измерения, знания Общества.

7.1.1.2 В Обществе при ежегодном планировании затрат (МД ИПВР 6.1-03.01, СТО ВЦИР.20.06.005) в бюджет Общества включают затраты на реализацию мероприятий по развитию СМБП.

#### **7.1.2 Человеческие ресурсы**

7.1.2.1 Для обеспечения способности на постоянной основе выполнять требования потребителей, а также применяемые законодательные и другие обязательные требования, в Обществе обеспечивают наличие квалифицированных работников, необходимых для результативного функционирования СМБП (СТО ВЦИР.20.18.001, СТО ВЦИР.20.18.003).

7.1.2.2 Высшее руководство Общества, где это необходимо, поддерживает инициативу, предложения по улучшению [3], [4], компетентность (см. 7.2) работников, а также развивает их творческий потенциал [6], [8].

#### 7.1.3 Инфраструктура

7.1.3.1 В Обществе по необходимости определяют и поддерживают инфраструктуру для обеспечения результативного функционирования СМБП. В инфраструктуру для СМБП включают элементы инфраструктуры Общества, а также информационные стенды, средства визуализации (СТО ВЦИР.56.02.003), цветовую разметку (СТО ВЦИР.56.07.001) и др.

#### 7.1.4 Среда функционирования процессов

7.1.4.1 Высшее руководство Общества, где это необходимо, создает и поддерживает социально-психологическую среду в Обществе, позволяющую раскрыть и использовать талант работников, их интеллектуальные и творческие способности для развития Общества [3], [4], [6].

Социально-психологическую среду при необходимости рассматривают как основу для вовлечения работников Общества в поиск и сокращение реальных и потенциальных потерь, процесс постоянного улучшения потоков создания ценности [3], [4].

7.1.4.2 Высшее руководство Общества создает и поддерживает мотивационную среду работников [3], [4] для достижения:

- а) целей в области БП;
- б) осуществления постоянных улучшений;
- в) создания условий для содействия инновациям.

Мотивационную среду при необходимости рассматривают как основу для пропагандирования БП и осведомленности в Обществе, а также совместного внедрения и выполнения изменений.

7.1.4.3 В Обществе разрабатывают процедуру измерения степени осведомленности работников об актуальности и важности их деятельно-



сти в области БП и вкладе в достижение целей (СТО ВЦИР.56.02.001, СТО ВЦИР.56.04.001).

#### 7.1.5 Ресурсы для мониторинга и измерения

7.1.5.1 В Обществе определяют потребность в ресурсах для мониторинга и измерений характеристик процессов (СТО ВЦИР.56.02.002, СТО ВЦИР.56.04.002).

7.1.5.2 Высшее руководство обеспечивает ресурсы для мониторинга и измерения характеристик процессов СМБП (СТО ВЦИР.20.18.001, СТО ВЦИР.20.18.003, СТО ВЦИР.20.06.004, СТО ВЦИР.20.06.005, СТО ВЦИР.20.06.006).

#### 7.1.6 Знания Общества

7.1.6.1 В Обществе идентифицируют, документально оформляют, внедряют и регулярно обновляют лучшие практики в области БП. Документы с описанием лучших практик размещают на внутреннем сетевом ресурсе «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), информационных стендах.

7.1.6.2 В Обществе, где это необходимо, определяют процесс создания знаний – документов, содержащих полезную информацию, в области БП, для достижения целей СМБП, постоянного улучшения характеристик процессов, ценности для потребителей и других заинтересованных сторон. Руководители подразделений определяют перечень документируемых знаний и обеспечивают их создание, сохранение, распределение и применение в соответствии с Политикой и целями в области БП, требованиями нормативной документации, ОРД.

## **7.2 Компетентность**

7.2.1 Для поддержания компетентности работников в Обществе:

## СТО ВЦИР.56.01.001-2017

- определяют необходимый состав компетенций работников, выполняющих работу, который оказывает влияние на результаты СМБП при планировании выполнения мероприятий по развитию СМБП Общества [1] в зависимости от степени участия;

- обеспечивают компетентность работников на основе соответствующего образования, обучения и профессиональной подготовки или опыта (СТО ВЦИР.20.18.001);

- где это возможно, предпринимают действия, направленные на получение требуемой компетентности путем подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала (СТО ВЦИР.20.18.001), и оценивают результативность предпринятых действий при применении компетенций для достижения целей СМБП (СТО ВЦИР.56.04.002, СТО ВЦИР.56.04.001);

- сохраняют соответствующую документированную информацию, подтверждающую компетентность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.2.2 Работники Общества должны владеть базисными понятиями БП, такими как: ценность для потребителя, поток создания ценности, совершенствование потока создания ценности, потери в потоке создания ценности в результате целевого обучения (СТО ВЦИР.20.18.001) или самообучения.

7.2.3 Высшее руководство Общества, где это необходимо, организует обучение и постоянное повышение компетентности в области БП как на рабочих местах при подготовке реализации и реализации методов и инструментов БП, так и в специализированных учебных центрах по заявкам подразделений, исходя из поставленных целей и задач (СТО ВЦИР.20.18.001). В область компетенций работников, где это необходимо, включают методы и инструменты БП:

- картирование потоков создания ценности (VSM);
- организация рабочего пространства (5S);

- визуализация;
- стандартизация;
- быстрая переналадка (SMED);
- система предотвращения ошибок;
- всеобщее обслуживание оборудования (TPM);
- и другие методы, применяемые в СМБП (методы оценки рисков, методы оценки эффективности и результативности реализации программы развития БП).

### **7.3 Осведомленность**

#### 7.3.1 Работников Общества осведомляют 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 посредством информационных стендов;
- последствиях несоответствия требованиям СМБП, в том числе несоблюдения положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов СМБП посредством информационных стендов Общества, внутреннего сетевого ресурса «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), публикаций в газете «Авангард», при ознакомлении с ОРД и нормативной документацией.

#### 7.4 Обмен информацией

7.4.1 В Обществе при разработке нормативной документации (СТО ВЦИР.20.05.009), ОРД [7] определяют потребность во внутренних и внешних каналах коммуникаций, связанные с СМБП, включая:

- а) характер передаваемой информации;
- б) время и условия передачи информации;
- в) стороны, заинтересованные в получении информации.

7.4.2 В Обществе по необходимости используют каналы коммуникаций для осуществления прямых и обратных связей в СМБП как по вертикали (по уровням управления), так и по горизонтали (по функциям): информационные стенды, совещания, документооборот, информационные системы и другие способы обмена информацией.

7.4.3 В информацию, связанную с СМБП включают:

- а) требования потребителей и других заинтересованных сторон;
- б) результаты функционирования процессов создания ценности для потребителя и других заинтересованных сторон.

При необходимости включают:

- в) характеристики процессов создания ценности, в том числе возможности процессов;
- г) оценку реальных и потенциальных потерь в потоках создания ценности;
- д) перечень проблем в процессах создания ценности;
- е) области улучшения СМБП.

## 7.5 Документированная информация

### 7.5.1 Общие положения

7.5.1.1 В СМБП Общества включают документированную информацию:

а) требуемую ГОСТ Р 56404:

- 1) касательно области применения СМБП (см. 4.3);
- 2) политику в области БП (см. 5.2);
- 3) цели СМБП (цели в области БП) (см. 6.2.1);
- 4) процедуру измерения степени осведомленности работников об актуальности и важности их деятельности в области БП и вкладе в достижение целей (см. 7.1.4);
- 5) описание лучших практик в области БП (см. 7.1.6);
- 6) подтверждающую компетентность (см. 7.2.1);
- 7) подтверждающую, что процессы СМБП выполнялись так, как было запланировано (см. 8.1);
- 8) о результатах планирования проектирования и разработки (см. 8.3.1);
- 9) процедуру планирования и обеспечения необходимыми ресурсами потока создания ценности (см. 8.5.1);
- 10) для реализации потока создания ценности (см. 8.5.1);
- 11) для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности (см. 8.7.2);
- 12) свидетельства полученных результатов мониторинга, измерения, анализа и оценки (см. 9.1.1);
- 13) свидетельства, подтверждающие внедрение программы аудитов и полученные результаты аудитов (см. 9.2);
- 14) свидетельства, подтверждающие результаты анализов со стороны руководства (см. 9.3);
- 15) свидетельства характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий (см. 10.1);

16) свидетельства результатов любого корректирующего действия (см. 10.1);

б) определенную в Обществе как необходимую для обеспечения результативности СМБП:

- 1) положение о политике и целях в области бережливого производства;
- 2) положение о представителе руководства по СМБП;
- 3) стандарты организации, регламентирующие выполнение требований СМБП Общества;
- 4) стандарты организации по применению методов и инструментов БП;
- 5) стандарты организации системы менеджмента качества, указанные в нормативных ссылках данного руководства;

б) карты потоков создания ценности, ОРД по СМБП и прочую документацию.

#### 7.5.2 Создание и актуализация

7.5.2.1 При создании и актуализации документированной информации в Обществе обеспечивают:

- ее идентификацию, описание (СТО ВЦИР.20.05.009);
- ее формат, носитель информации (СТО ВЦИР.20.05.015),
- анализ и официальное одобрение с точки зрения достаточности и пригодности путем согласования с компетентными представителями Высшего руководства.

#### 7.5.3 Управление документированной информацией

7.5.3.1 Документированной информацией, входящей в область СМБП, управляют в целях обеспечения ее:

- доступности путем размещения ее на информационных стендах Общества, внутренних сетевых ресурсах «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), «Архив нормативной документации» [http://portal.ump.local/ndoc\\_categories](http://portal.ump.local/ndoc_categories), книжном фонде научно-технической библиотеки, с использованием информационно-справочных

систем, пакета прикладных программ «Автоматизированная система управления предприятием»;

- пригодности путем своевременной актуализации;
- достаточной защиты путем регулирования доступа ее изменения автором документированной информации.

7.5.3.2 Для управления документированной информацией в Обществе предусматривают следующие действия в той степени, насколько это применимо:

- распределение, обеспечение доступности (см. 7.5.3.1), восстановление и использование (СТО ВЦИР.20.05.012, СТО ВЦИР.20.05.015);
- хранение и обеспечение сохранности, включая четкость (СТО ВЦИР.20.05.005, СТО ВЦИР.20.05.007);
- управление изменениями, например, управление версиями (СТО ВЦИР.20.05.004, СТО ВЦИР.20.05.008, СТО ВЦИР.20.05.011);
- сохранение документов в течение установленных сроков, а также их удаление (СТО ВЦИР.20.05.012, СТО ВЦИР.20.05.007).

7.5.3.3 Документированную информацию внешнего происхождения, определяемую в Обществе как необходимую для планирования и функционирования СМБП, соответствующим образом идентифицируют и управляют. Основными инструментами управления внешней документированной информацией являются: программный продукт «Техэксперт», внутренний сетевой ресурс «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), пакет прикладных программ «Автоматизированная система управления предприятием», научно-техническая библиотека ОНТИПИР.

## **8 Операционная деятельность**

### **8.1 Планирование и управление операционной деятельностью**

8.1.1 В Обществе осуществляют менеджмент процессов (см. 4.4) с учетом действий в отношении рисков (см. 6.1), посредством:

- планирования операционной деятельности для достижения целей СМБП (см. 6.2) согласно СТО ВЦИР.56.02.002, [1];
- организации операционной деятельности как единого потока создания ценности для потребителя на всех ее этапах (СТО ВЦИР.20.09.008, СТО ВЦИР.56.02.002);
- установления критериев для процессов (СТО ВЦИР.20.09.008, СТО ВЦИР.56.02.002);
- управления процессами в соответствии с установленными критериями (СТО ВЦИР.20.09.008, СТО ВЦИР. 56.02.002);
- сохранения документированной информации в объеме, необходимом для подтверждения того, что данные процессы выполнялись так, как было запланировано (СТО ВЦИР.20.08.001).

8.1.2 Результат планирования операционной деятельности представляют в виде целей, планов, мероприятий, табуляграмм (СТО ВЦИР.20.09.008), конструкторской документации (СТО ВЦИР.20.05.007), технологической документации (СТО ВЦИР.20.05.003).

8.1.3 Всеми процессами, переданными внешним организациям, управляют согласно СТО ВЦИР.20.17.004.



## **8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам**

8.2.1 В Обществе определяют требования потребителей к продукции и услугам, в том числе требования к качеству, стоимости, объемам, срокам выполнения заказа на основании договоров (контрактов). По необходимости при определении требований к продукции и услугам определяют и учитывают потребности и ожидания всех заинтересованных сторон (см. 4.2) согласно СТО ВЦИР.20.03.003.

8.2.2 На основе требований потребителей к продукции и услугам Общества при планировании и оперативном управлении производством, где это необходимо, детализируют требования по объему производства, ритмичности производства и поставок, размеру поставляемых партий, где это применимо (СТО ВЦИР.20.09.008). Детализированные требования к продукции и услугам, где это необходимо, рассматривают как составную часть входных данных для проектирования (СТО ВЦИР.20.04.001, СТО ВЦИР.20.04.011).

8.2.3 Требования к продукции и услугам, а также последующие изменения к ним доводят до заинтересованных работников Общества (СТО ВЦИР.20.03.003, СТО ВЦИР.20.04.001, СТО ВЦИР.20.04.011, СТО ВЦИР.20.05.007, СТО ВЦИР.20.05.013).

## **8.3 Проектирование**

### **8.3.1 Общие положения**

8.3.1.1 В Обществе при проектировании продукции, услуг и процессов применяют принципы, методы и инструменты БП для поиска и сокращения потерь (СТО ВЦИР.56.02.002).

В процессах проектирования для снижения рисков, сокращения времени разработки и потенциальных потерь применяют, где это необходимо:

## **СТО ВЦИР.56.01.001-2017**

- а) полипрофессиональные и/или межфункциональные рабочие группы;
- б) последовательно-параллельное выполнение работ: независимые этапы работ выполняют параллельно;
- в) встроенное качество, включая методы предупреждения ошибок: пока-ёке, визуализация (СТО ВЦИР.56.02.003), стандартизация (СТО ВЦИР.56.02.004);
- г) специализированные информационные системы;
- д) методы проектного управления (ГОСТ Р ИСО 17258, СТО ВЦИР.56.02.002).

8.3.1.2 В Обществе планируют проектирование и разработку продукции и процессов для выполнения требований к продукции и услугам с точки зрения потребителя (СТО ВЦИР.20.04.001, СТО ВЦИР.20.04.011).

8.3.1.3 В Обществе документируют результаты планирования проектирования и разработки в форме ОРД [7], с использованием средств визуализации: пакета прикладных программ «Автоматизированная система управления предприятием», информационных стендов.

### **8.3.2 Проектирование продукции**

8.3.2.1 На этапе проектирования продукции в Обществе обеспечивают заданные функциональные и стоимостные характеристики проектируемой продукции на основе требований потребителей (см. 8.2) в соответствии с СТО ВЦИР.56.06.001.

8.3.2.2 В Обществе, где это необходимо, устанавливают, отслеживают и постоянно улучшают следующие характеристики: продолжительность, равномерность, качество, стоимость проектирования продукции (СТО ВЦИР.56.06.001, СТО ВЦИР.56.02.002).

### **8.3.3 Проектирование процессов**

8.3.3.1 Результаты проектирования процессов представляют как поток создания ценности в соответствии с СТО ВЦИР.56.02.002, характеристики которого соответствуют требованиям потребителей (см. 8.2).

К характеристикам потока создания ценности при необходимости относят, где это применимо:

- коэффициент эффективности потока создания ценности;
- время такта;
- время производственного цикла.

8.3.3.2 При проектировании процессов предусматривают, где это необходимо, передачу части управленческих функций, таких как планирование, контроль, координация в поток создания ценности, что обеспечивается применением методов БП: канбан (СТО ВЦИР.56.02.002), стандартизация работы (СТО ВЦИР.56.02.004), визуализация (СТО ВЦИР.56.02.003).

#### **8.4 Управление внешним снабжением (внешними поставщиками)**

8.4.1 В Обществе управляют поставками для обеспечения соответствия требованиям потребителей, в интересах которых проводят закупку продукции и услуг, в отношении:

- качества и потребительских свойств закупаемой продукции и услуг (СТО ВЦИР.20.06.001, СТО ВЦИР.20.05.010);
- сроков и объема поставок (СТО ВЦИР.20.06.004, СТО ВЦИР.20.06.006);
- управления рисками (СТО ВЦИР.56.03.001).

8.4.2 При управлении поставками при необходимости обеспечивают синхронизацию поставок с потоками создания ценности Общества (СТО ВЦИР.20.06.004, СТО ВЦИР.20.06.006, СТО ВЦИР.56.02.002). С целью создания условий для постоянного улучшения и сокращения потерь в цепи поставок с внешними поставщиками, где это необходимо, устанавливают долговременные отношения.

8.4.3 При управлении поставками в Обществе учитывают:

## **СТО ВЦИР.56.01.001-2017**

– соответствие системы менеджмента организации поставщика требованиям ГОСТ Р 56404, в том числе проведением аудита организации поставщика;

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

– возможность совместной деятельности с внешним поставщиком по развитию его СМБП – по результатам внешнего аудита.

8.4.4 Деятельность по развитию СМБП внешнего поставщика может включать:

– информирование внешнего поставщика о проблемах с поставками и содействие поставщику в их решении;

– выдача рекомендаций по развитию персонала внешнего поставщика;

– обмен опытом и знаниями с внешними поставщиками;

– сравнение деятельности внешних поставщиков, определение лучших в различных направлениях деятельности, ранжирование внешних поставщиков;

– выдача рекомендаций по разработке программ развития внешних поставщиков.

## **8.5 Производство продукции и оказание услуг, послепродажное обслуживание**

8.5.1 В Обществе разрабатывают, применяют, поддерживают и улучшают потоки создания ценности для потребителей в соответствии с результатами проектирования (см. 8.3) и требованиями (см. 8.2) согласно СТО ВЦИР.56.02.002.

В Обществе осуществляют в управляемых условиях производство продукции, оказание услуг, деятельность по поставке и, где это применимо, действия после поставки, включая послепродажное обслуживание, за счет:

- наличия процедур планирования и обеспечения необходимыми ресурсами потока создания ценности (СТО ВЦИР.20.06.004, СТО ВЦИР.20.06.005, СТО ВЦИР.20.06.006, СТО ВЦИР.20.18.003, СТО ВЦИР.20.05.013, СТО ВЦИР.20.05.003);

- наличия необходимой документации для реализации потока создания ценности (СТО ВЦИР.20.05.013, СТО ВЦИР.20.05.003, СТО ВЦИР.56.02.002);

- наличия процесса подготовки персонала для реализации потока создания ценности (СТО ВЦИР.20.18.001);

- наличия процесса мониторинга потока создания ценности (СТО ВЦИР.20.09.008, СТО ВЦИР.20.08.001, СТО ВЦИР.56.02.002);

- наличия процесса анализа и улучшения потока создания ценности (СТО ВЦИР.56.02.002, СТО ВЦИР.56.06.001);

- обеспечения соответствующей производственной среды для реализации потока создания ценности (СТО ВЦИР.56.02.003, СТО ВЦИР.56.07.001).

8.5.2 В Обществе определяют характеристики потока создания ценности (см. 8.3.3) и обеспечивают их соответствие требованиям потребителей (см. 8.2) в соответствии с СТО ВЦИР.56.02.002 с использованием методов и инструментов БП:

- картирование потока создания ценности;
- диаграмма Ямадзуми;
- диаграмма Спагетти;
- инструменты и методы устранения потерь: 5S, TPM, SMED, Кайдзен, PDCA, стандартизация, визуализация, пока-ёке и другие.

## 8.6 Уровни потока создания ценности

8.6.1 В Обществе, где это необходимо, разрабатывают, применяют, поддерживают и улучшают потоки создания ценности для потребителей на следующих уровнях:

- а) межорганизационном уровне;
- б) уровне организации;
- в) уровне процессов;
- г) уровне операций.

8.6.2 На каждом выделенном уровне ПСЦ формируют (СТО ВЦИР.56.02.002) 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, где это необходимо, формируют (СТО ВЦИР.56.02.002) 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 финансовых потоков по всей цепочке поставок.

8.6.4 Дополнительно на уровне организации потоки создания ценности, где это необходимо, формируют (СТО ВЦИР.56.02.002) на основе:

- а) интеграции потока создания ценности Общества в единую цепочку поставок по конкретному продукту;
- б) реализации принципа вытягивания в потоке создания ценности Общества;
- в) определения финансовых потоков по всей цепочке поставок.

8.6.5 Дополнительно на уровне процессов Общества потоки создания ценности, где это необходимо, формируют (СТО ВЦИР.56.02.002) на основе:

- а) интеграции процессов в поток создания ценности Общества;
- б) реализации принципа вытягивания в процессах.

8.6.6 Дополнительно на уровне операций потоки создания ценности, где это необходимо, формируют (СТО ВЦИР.56.02.002) на основе интеграции операций в процессы Общества, образующие поток создания ценности для внутренних потребителей.

## **8.7 Стандартизация работы**

8.7.1 В Обществе обеспечивают воспроизводимость операций, процессов в потоке создания ценности для обеспечения их соответствия установленным требованиям (см. 8.2) применяя метод стандартизации работ с разработкой документации согласно СТО ВЦИР.56.02.004, СТО ВЦИР.20.05.003.

8.7.2 В Обществе определяют потребность в документации для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности на основе критериев: безопасности, обеспечения качества, сроков, стоимости, объема (СТО ВЦИР.56.02.004, СТО ВЦИР.20.05.003). В Обществе разрабатывают, внедряют и поддерживают в актуальном состоянии стандартизацию (см. 7.5). На основе разработанной документации в Обществе проводят необходимую подготовку работников для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в ПСЦ путем ознакомления с документированной информацией (СТО ВЦИР.56.02.004, СТО ВЦИР.20.05.003).

8.7.3 Разработанные документы, где это необходимо, в Обществе используют в качестве основы для постоянного улучшения (см. раздел 10).

## **8.8 Управление изменениями**

В Обществе управляют запланированными изменениями (СТО ВЦИР.56.02.002) и анализируют последствия непредусмотренных изменений, предпринимая при необходимости действия по смягчению любых негативных воздействий (СТО ВЦИР.56.03.001).

## **9 Оценка качества функционирования**

### **9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка**

#### 9.1.1 Общие положения

9.1.1.1 В Обществе при планировании деятельности определяют:

- 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 проводить мониторинг и измерения;
- когда результаты мониторинга и измерений должны быть проанализированы и оценены.

9.1.1.2 При проведении мониторинга, измерения, анализа и оценки применяют соответствующие статистические методы. В качестве руководства, где это необходимо, используют ГОСТ Р ИСО/ТО 10017.

9.1.1.3 В Обществе сохраняют соответствующую документированную информацию (см. 7.5) как свидетельства полученных результатов и оценивают результаты, связанные с деятельностью в области БП, и результативность СМБП (СТО ВЦИР.56.04.001, СТО ВЦИР.56.04.002).

#### 9.1.2 Мониторинг и измерения

9.1.2.1 В Обществе проводят мониторинг и измерение ПСЦ (СТО ВЦИР.56.02.002). В Обществе, где это необходимо, проводят мониторинг и



измерение характеристик потока создания ценности на уровнях согласно СТО ВЦИР.56.02.002:

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

Характеристики каждого последующего уровня детализируют характеристики вышестоящего уровня (СТО ВЦИР.56.02.002).

9.1.2.2 Мониторинг и измерения, где это необходимо, проводят согласно СТО ВЦИР.56.04.001, СТО ВЦИР.56.04.002 в части:

- достижения целей;
- вовлечения персонала;
- постоянного улучшения;
- степени реализации всех применяемых инструментов БП и результатов их применения, в том числе путем проведения внутреннего аудита.

### 9.1.3 Анализ и оценка

9.1.3.1 В Обществе, где это необходимо, через запланированные интервалы времени (по итогам года – в декабре текущего года) проводят анализ и оценку данных, полученных в результате мониторинга и измерений (см. 9.1.2) и других источников, для определения областей улучшения (СТО ВЦИР.56.04.002).

## 9.2 Внутренние аудиты

9.2.1 В Обществе проводят внутренние аудиты через запланированные интервалы времени (СТО ВЦИР.56.04.001) для получения информации о том, что СМБП:

- а) соответствует:

## СТО ВЦИР.56.01.001-2017

- 1) собственным требованиям Общества к ее СМБП;
  - 2) требованиям ГОСТ Р 56404;
  - 3) требованиям потребителей к СМБП Общества – там, где они установлены;
- б) результативно внедряют и поддерживают в рабочем состоянии.

### 9.2.2 В Обществе в соответствии с СТО ВЦИР.56.04.001:

а) планируют, разрабатывают, внедряют и поддерживают в рабочем состоянии программы аудитов, включая периодичность и методы проведения аудитов, а также ответственность, требования, касающиеся планирования, и предоставление отчетности. Программы аудитов разрабатывают с учетом важности и значения проверяемых процессов и результатов, полученных при проведении предыдущих аудитов;

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

в) выбирают аудиторов и проводят аудиты так, чтобы обеспечивалась объективность и беспристрастность процесса аудита;

г) обеспечивают передачу информации о результатах аудитов соответствующим руководителям;

д) сохраняют документированную информацию (см. 7.5) как свидетельство, подтверждающее внедрение программы аудитов и получение результатов аудитов.

9.2.3 В программы аудитов, где это необходимо, включают потоки создания ценности, как имеющие особую важность для СМБП. Программы аудита, где это необходимо, разрабатывают, 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.

### 9.3 Анализ со стороны руководства

9.3.1 Высшее руководство Общества через запланированные интервалы времени, не реже одного раза в год, анализирует СМБП в целях обеспечения ее постоянной пригодности, достаточности и результативности.

В анализ включают 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:

1) несоответствиям и корректирующим действиям;

2) результатам мониторинга и измерений;

3) результатам аудитов;

д) возможностей для постоянного улучшения;

ж) где это необходимо, связи СМБП Общества с ценностями и принципами БП (ГОСТ Р 56020).

9.3.2 В выходные данные анализа со стороны руководства включают решения, относящиеся к возможностям для постоянного улучшения и к любым необходимым изменениям СМБП.

9.3.3 В Обществе сохраняют документированную информацию как свидетельства, подтверждающие результаты анализов со стороны руководства.

## 10 Улучшение

### 10.1 Несоответствия и корректирующие действия

10.1.1 При появлении несоответствия в Обществе согласно СТО ВЦИР.56.05.001:

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

– предпринимают действия по управлению и устранению выявленного несоответствия;

– предпринимают действия в отношении последствий данного несоответствия;

б) оценивают необходимость корректирующих 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) выполняют корректирующие действия, соответствующие последствиям выявленных несоответствий;

г) анализируют результативность любого предпринятого корректирующего действия;

д) вносят при необходимости изменений в СМБП.

10.1.2 В Обществе согласно СТО ВЦИР.56.05.001 сохраняют документированную информацию как свидетельство:

– характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий;

– результатов любого корректирующего действия.

10.1.3 В Обществе при необходимости обеспечивают выполнение корректирующих действий в полном объеме в запланированные сроки (СТО ВЦИР.56.05.001).

## **10.2 Постоянное улучшение**

### 10.2.1 Общие положения

В Обществе постоянно улучшают пригодность, адекватность и результативность СМБП путем разработки и реализации мероприятий развития СМБП [1].

### 10.2.2 Ценность для потребителей

В Обществе, где это необходимо, принимают меры по увеличению ценности для потребителей на всех этапах операционной деятельности (см. раздел 8) в соответствии с СТО ВЦИР.56.06.001, СТО ВЦИР.56.02.002.

### 10.2.3 Улучшение потока создания ценности

10.2.3.1 В Обществе осуществляют улучшение потока создания ценности (СТО ВЦИР.56.02.002) на основе запланированных действий в отношении рисков (см. 6.1). Улучшение потока создания ценности рассматривают при безусловном соблюдении требований потребителей и обеспечении гарантированного уровня безопасности (СТО ВЦИР.56.02.002).

10.2.3.2 На всех этапах операционной деятельности (см. раздел 8), где это необходимо, обеспечивают поиск и сокращение потерь в цепочке создания ценности, направленные на постоянное снижение себестоимости (СТО ВЦИР.56.06.001).

10.2.3.3 Деятельность по улучшению, где это необходимо, направляют на:

- выравнивание потоков создания ценности по видам и объему продукции за определенный промежуток времени (СТО ВЦИР.20.09.008);
- синхронизацию потоков создания ценности (СТО ВЦИР.20.09.008);

## СТО ВЦИР.56.01.001-2017

– улучшение характеристик финансового, информационного и материального потоков (СТО ВЦИР.56.02.002, СТО ВЦИР.56.06.001, СТО ВЦИР.20.06.005 СТО ВЦИР.20.09.008).

### 10.2.4 Организация улучшений

10.2.4.1 В Обществе определяют и используют 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:

– организация рабочих групп подразделений по применению инструментов и методов БП на основании соответствующих стандартов организации. Руководители подразделений ежегодно в январе месяце формируют рабочие группы с оформлением распоряжения по подразделению;

– организация деятельности по подаче кайдзен-предложений, рационализаторских и полезных предложений [3], [4].

10.2.4.2 В Обществе реализуют работу по распространению лучшего опыта применения инструментов и методов БП посредством:

а) визуализации результатов на внутреннем сетевом ресурсе «Бережливое производство» [http://portal.ump.local/resources/lean\\_production](http://portal.ump.local/resources/lean_production), информационных стендах;

б) обучения персонала Общества по заявкам подразделений;

в) посещения передовых подразделений в Обществе;

г) посещения предприятий Концерна, успешно реализующих СМБП.

### Библиография

- [1] Программа мероприятий АО «Ульяновский механический завод» по реализации бережливого жизненного цикла сложных технических систем на 2018-2020 гг.
- [2] Положение о политике и целях в области бережливого производства
- [3] Положение о премировании работников АО «УМЗ» за подачу и внедрение кайдзен-предложений (мероприятий по Бережливому производству) (утверждено приказом № 1620 от 28.11.2016)
- [4] Положение о рационализаторских и полезных предложениях (утверждено приказом № 730 от 26.04.2014)
- [5] Положение о представителе руководства по СМБП
- [6] Положение о неделе научно-технического творчества
- [7] Инструкция по делопроизводству
- [8] Положение о конкурсе «Лучший молодой работник АО «УМЗ»