



Стандартизация работы

Перинатальный центр БУЗ ВО «ВОКБ №1»

ГОСТ Р 56407-2015

Бережливое производство.

Основные методы и инструменты

Бережливое производство (lean production) или технология ЛИН – концепция организации производства, ориентированная на создание ценности для потребителя путем совершенствования персонала и устранения всех видов потерь

Стандартизация работы — точное описание каждого действия, порядка и правил осуществления производственной деятельности, включая определение времени выполнения действий, последовательности операций и необходимого уровня запасов

Назначение метода: Достижение наилучшего, воспроизводимого способа выполнения работы, обеспечивающего должный уровень безопасности, качества и производительности

ГОСТ Р 56908-2016

Бережливое
производство.
Стандартизация
работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56908—
2016

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО
Стандартизация работы

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2016

Стандартизация работы - этапы:

- а) Рассчитать время такта исходя из требуемых заказчиком объемов производства;
- б) Проанализировать текущую работу;
- в) Определить потери, их причины и устранить причины потерь;
- г) Разработать стандарт работы:
 - 1) определить потребителя результата выполнения операций;
 - 2) определить каждый рабочий шаг, последовательность выполнения операций;
 - 3) определить безопасные методы выполнения операций;
 - 4) определить перечень необходимого оборудования и инструмента;
 - 5) определить требования к работникам;
 - 6) определить время цикла для каждой производственной операции и процесса в целом;
- д) Определить минимальный уровень запасов исходя из потребностей следующих операций в процессе;
- е) Провести обучение работников стандартам работы;
- ж) Разместить стандарты работы в удобных для их использования местах;
- и) Проанализировать текущие стандарты работы с целью их актуализации;
- к) Распространить лучший опыт по организации

Термины и определения

Время цикла (lead time): Это время, необходимое для выполнения конкретной операции при производстве единицы продукции или услуги в соответствии с процессом, определяется прямым наблюдением.

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

Операция (operation): Повторяющаяся последовательность действий, приводящая к выполнению задания.

Стандартная операционная карта (СОК) (standardized work chart): Документ, описывающий последовательность действий и приемов при выполнении операции.

Стандартизация работы (work standardization): Метод, в котором осуществляется точное описание каждого действия, порядка и правил осуществления деятельности, включая определение времени выполнения действий, последовательности операций и необходимого уровня запасов.

Цели и задачи метода

Цель – обеспечение воспроизводимости лучшего на данный момент времени способа выполнения работы путем его формализации.



Цели и задачи метода

Задачи:

- 1) обеспечение воспроизводимости результатов осуществления деятельности;
- 2) обеспечение требуемого уровня безопасности и качества;
- 3) сокращение потерь;
- 4) стабилизация процессов;
- 5) создание условий для быстрого поиска и обнаружения отклонений при выполнении операций или процессов производства продукции;
- 6) обеспечение оперативности и наглядности в обучении персонала организации, а также при передаче знаний;
- 7) создание условий для постоянного совершенствования операций и процессов.

Объекты применения

Организация должна определять объекты применения метода стандартизации работы и ответственных за ее реализацию.

Объекты применения данного метода должны рассматриваться на каждом уровне потока создания ценности по ГОСТ Р 56020:

- ✓ межорганизационный уровень;
- ✓ уровень организации;
- ✓ уровень процессов;
- ✓ уровень операций.

В качестве объектов метода стандартизации работы должны рассматриваться:

- процессы;
- операции;
- действия.

Требования к методу стандартизации работы

Организация должна применять стандартизацию работы поэтапно там, где это допустимо:

- 1) расчет времени такта;
- 2) анализ текущей работы;
- 3) определение и устранение потерь;
- 4) разработка стандартов работы;
- 5) определение минимального уровня запасов;
- 6) обучение персонала стандартам работы;
- 7) размещение стандартов работы;
- 8) проведение анализа текущих стандартов работы,
- 9) распространение лучшего опыта по организации.

Расчет времени такта

В организации для каждого процесса производства продукции или предоставления услуги должно быть рассчитано время такта.

- Время такта рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{такт}} = \frac{T_{\text{дост}}}{V},$$

где $T_{\text{такт}}$ — время такта;

$T_{\text{дост}}$ — доступное производственное время за определенный период (например, смена, сутки, месяц и т. д.);

V — объем потребительского спроса за этот период.

Производственный процесс должен осуществляться в соответствии со временем такта таким образом, чтобы время цикла не превышало время такта.

Анализ текущей работы

Организация должна определить перечень действий, операций, процессов, которые необходимо периодически анализировать с целью определения направлений для улучшения.

Для проведения анализа организация должна определить перечень информации, собрать информацию в соответствии с данным перечнем, сравнить ее с целевым состоянием и максимально визуализировать полученную информацию, обеспечив ее доступность для всех участников процесса.

Методы/способы сбора информации организация должна определять самостоятельно.

Анализ текущей работы

Информация для проведения анализа может включать в себя:

- 1) время цикла;
- 2) время такта;
- 3) время переналадки производственного оборудования;
- 4) простои оборудования;
- 5) готовность оборудования;
- 6) доступное время работы оборудования;
- 7) процент дефектов;
- 8) количество операторов;
- 9) типы продуктов;
- 10) размер партии;
- 11) рабочее время и перерывы;
- 12) коэффициент эффективности оборудования;
- 13) запасы во временном, стоимостном и количественном выражении;
- 14) данные о требованиях заказчика;
- 15) данные о поставках;
- 16) данные о снабжении;
- 17) данные по планам производства;
- 18) расстояния перемещения/транспортировки;
- 19) учет потерь;
- 20) площади, занимаемые процессом и другое.

Определение и устранение потерь

1. Определение потерь: перепроизводство, избыток запасов, задержки, дополнительная обработка, перемещения, дефекты.
2. Инструменты при выявлении потерь: картирование ПСЦ, наблюдение, хронометраж, нормирование операций, фотография рабочего времени, стандартизация работы, сбор и анализ информации, интервьюирование персонала, диаграмма Исикавы, диаграмма Паретто и др.
3. По результатам анализа потерь и их причин разрабатываются и реализовываются мероприятия по их устранению. При реализации мероприятий используются следующие методы и инструменты: стандартизация работы; организация рабочего пространства (5S). (ГОСТ Р 56906); быстрая переналадка (SMED); всеобщее обслуживание оборудования (TPM); защита от непреднамеренных ошибок (Рока-Йоке); визуализация; канбан.

Разработка стандартов работы

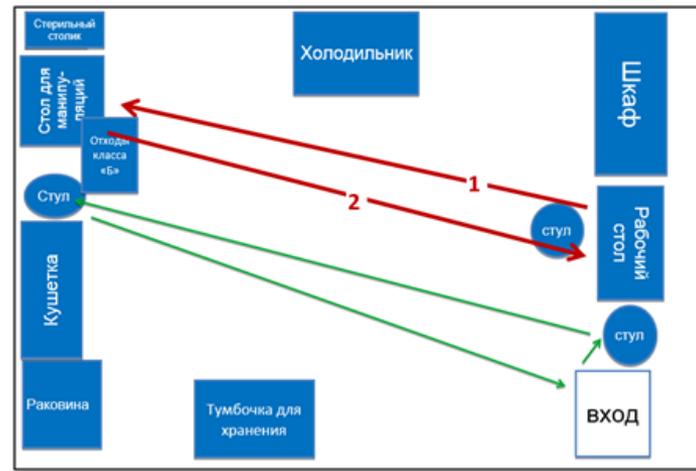
При разработке стандартов работы должны быть определены:

- 1) потребитель результата выполнения работ;
- 2) рабочие шаги, последовательность выполнения работ;
- 3) безопасные методы выполнения работ;
- 4) перечень необходимого оборудования, материалов и инструментов;
- 5) требования к персоналу;
- 6) время цикла для каждой производственной операции и процесса в целом (для стандартных операционных карт).

1. Определить потребителя результата выполнения работ
2. Определить рабочие шаги, последовательность выполнения работ
3. Определить безопасные методы выполнения операций
4. Определить перечень необходимого оборудования и инструмента
5. Определить требования к персоналу
6. Определить время цикла для каждой производственной операции и процесса в целом

Разработка стандартов работы

Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области "Воронежская областная клиническая больница №1"				Стандартная алгоритмическая карта (СОК)		СОК №		
Параграф/статья	Отдел/кабинет	Каб. №	Время выполнения, сек	Наименование операции		Действует с	пересмотрен	Лист / Листов
Параграф/статья	Консультативно-диагностическое отделение №1	5	486	Забор крови из вены медицинской сестрой вакуумной системой		18.06.2021	21.02.2022	1 / 1
№ шага				Рабочая последовательность и используемый инструментарий		Схема пошаговой рабочей последовательности		
				Показатели				
				Время, сек		Характер, м		
1	Нажать кнопку системного сигнала для вызова персонала			3	0			
2	Подготовиться, провести идентификацию пациента			30	0			
3	Подойти к манипуляционному столу. Предложить пациенту присесть (при необходимости привлечь)			15	2			
4	Взять пробирки из штатива и положить на манипуляционный стол			5	0			
5	Положить под локоть пациента валик из ватногубчатого материала с впитывающей салфеткой одноразового применения			10	0			
6	Провести гигиеническую обработку рук (по СОП "Гигиеническая обработка рук")			120	0	☆		
7	Надеть нитриловые перчатки			5	0			
8	Осмотреть место венопункции, выбрать точку венопункции, пропальпировать вену			5	0	☆		
9	Зафиксировать иглу на 10 см выше места венопункции, попросить пациента снять одежду в области			10	0	☆ ◇		
10	Место венопункции продезинфицировать 3-х мерными салфетками, смоченными раствором антисептика и произвести до полного высыхания антисептика			60	0	◇		
11	Взять иглу, снять с нее защитный колпачок, вставить в иглодержатель до упора			10	0			
12	Снять защитный колпачок с другой стороны иглы. Зафиксировать вену, обхватив предплечье. Большой палец расположить на 3-4 сантиметра ниже места укола. Натянуть кожу.			6	0	☆ ◇		
13	Под углом 15-30° ввести иглу с держателем в вену			15	0			
14	Взять ее стола пробирку, вставить пробирку в иглодержатель до упора и удерживать ее.			6	0			
15	Попросить пациента расслабить кулак. Снять или ослабить иглу			5	0	◇		
16	Набрать кровь в пробирку до метки, извлечь пробирку			10	0			
17	Перенести биоматериал в контейнер			5	0	Не встряхивать!		
18	Установить пробирку в штатив			5	0	◇		
19	Приложить сухую стерильную салфетку к месту венопункции, извлечь иглу, попросить пациента закрыть салфетку 3 минут			10	0	◇		
20	Поместить обработанную вакуумную систему одноразового применения в емкость для отходов класса Б			10	0	◇		
21	Снять перчатки и поместить в емкость для отходов класса Б			5	0			
22	Обработать руки антисептиком			120	0			
23	Вернуться к столу			3	2			
Итого				486	4			
СИЗ				Условные обозначения	Контроль качества	Критический пункт	Требуются навыки	
 Медицинский перчаток  Медицинская обувь  Маска  Одноразовые перчатки				◇		☆		
Подписи								
Подпись исполнителя (Ф.И.О., дата)		Старшая медицинская сестра консультативно-диагностического отделения №1 (Ф.И.О., дата)		Заведующая консультативно-диагностическим отделением №1 (Ф.И.О., дата)		Ф.И.О.	Подпись	Дата
1. Дмитриева И.Ю. 25.02.2022		Начаева О.И. 25.02.2022		Александрова Т.В. 25.02.2022		Составитель:	Володарская Ю.И.	25.02.2022
2						Эксперт/рецензент:		
3								



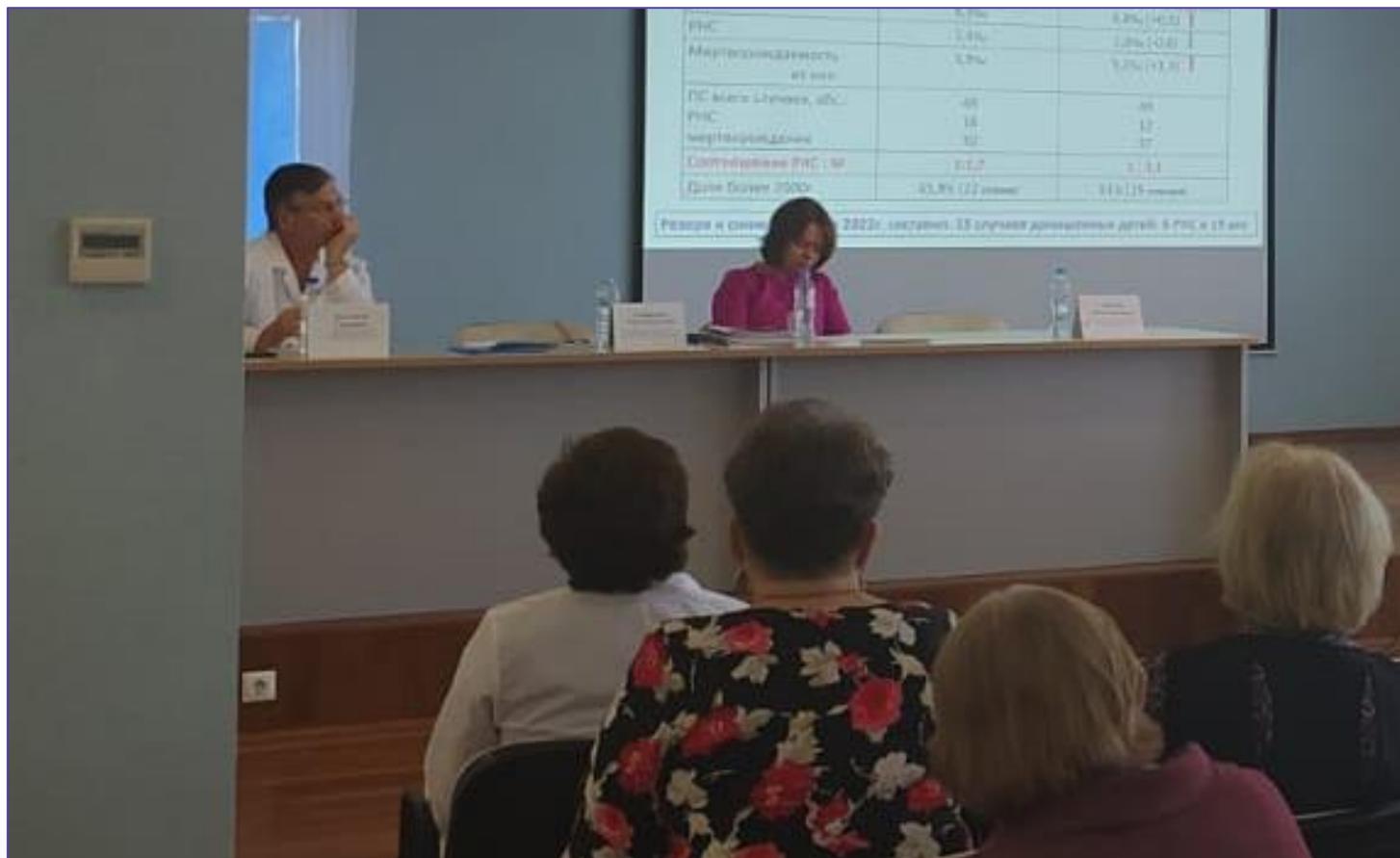
→ →
процедурная медсестра; пациент

Определение минимального уровня запаса

Уровень стандартных запасов для каждой операции и всего процесса в целом рассчитывается исходя из времени такта и пересчитывается при изменениях потребительского спроса или изменениях в нормативной документации.



Обучение персонала стандартам работы



Размещение стандартов

Стандарты работы должны размещаться в удобных для их использования местах.

На базе информации, содержащейся в стандартах, необходимо изготовить графические рабочие инструкции, в которых в максимально простой и визуальной форме привести описание рабочих операций, требований по качеству и технике безопасности на каждом рабочем месте.

Графические рабочие инструкции должны быть размещены непосредственно на рабочем месте.

В случае если размещение документов на рабочем месте затруднено, возможно изготовление инструкций в формате документа карманного размера для хранения в спецодежде.

Проведение анализа текущих стандартов

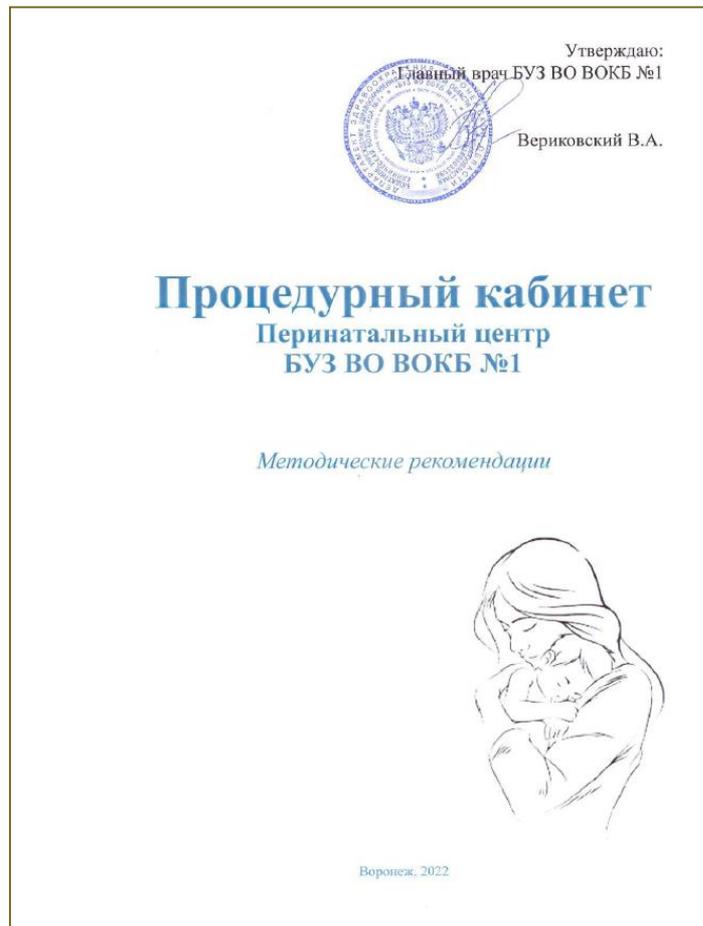
Стандарты работы должны пересматриваться не реже чем один раз в 6 месяцев.

Организация должна отслеживать динамику улучшений применения первоначального стандарта и результаты его внедрения, и если усовершенствованный процесс приводит к лучшим результатам, чем стандартный, то установленные процедуры выполнения процесса должны заменяться на процедуры усовершенствованного процесса.

В случае если изменения процесса не повысили его эффективность, то организации следует использовать первоначальный стандарт.

Распространение лучшего опыта по организации

- 1) использования различных методов визуального управления (размещение схем и плакатов о необходимости следовать стандартам работы);
- 2) обсуждения и внедрения способов, улучшающих операции и процессы изготовления продукции;
- 3) посещения передовых подразделений в организации;
- 4) информирования персонала организации о достижениях лучших работников в области стандартизации работы.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!