



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



БИЗНЕС-ШКОЛА

ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Семинар 6 ГОСТ Р 56908 «Бережливое
производство. Стандартизация работы»

по направлению 20.03.01
Техносферная безопасность

ГРУППА 2Э11

ВОПРОСЫ ЗАНЯТИЯ



БИЗНЕС-ШКОЛА

1. ГОСТ Р 56908: терминология и сфера действия
2. Описание метода стандартизации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56908—
2016

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Стандартизация работы

1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ



ГОСТ Р 56908 входит в число нормативных документов РФ в сфере построения бережливого производства и принимается в качестве руководства для всех предприятий, которые вводят в свою деятельность принципы БП.

Разработан на основе концепции бережливого производства (ГОСТ Р 56407-2016 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты») и используется всеми организациями, принявшими решение о повышении эффективности на основе системы менеджмента бережливого производства (СМБП).

ГОСТ Р 56908 устанавливает требования по использованию метода стандартизации работы на основе рекомендуемых принципов бережливого производства.



1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ

ГОСТ Р 56908 оперирует следующими основными терминами, в том числе введенными ГОСТ Р 56020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь»:

Время производственного цикла (production lead time): Время прохождения продукции через весь процесс или поток создания ценности от первой операции до последней.

1 На уровне предприятия время производственного цикла не включает время нахождения продукции на складе сырья/материалов или готовой продукции. Данное понятие также применяется для обозначения времени выполнения проекта.

2 Время производства является частью времени «от разгрузки до поставки».

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.

!!! Под временем такта понимается время производства одной единицы продукции или услуги.

1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ



Потери (waste, muda): Любое действие на всех уровнях организации, при осуществлении которого потребляются ресурсы, но не создаются ценности.

!!! В большинстве потоков создания ценности действия, создающие ценность с точки зрения потребителя, составляют незначительную долю всех выполняемых действий. Сокращение (устранение) действий, создающих потери, представляет собой важнейший источник совершенствования потока создания ценности и увеличения удовлетворенности заинтересованных сторон.

ГОСТ Р 56908 вводит основные определения для описания метода стандартизации:

Стандартизованная работа (standard work): Точное описание каждого действия, включающее время такта, время цикла, последовательность выполнения определенных задач, минимальное количество запасов для выполнения работы.

Рабочие инструкции (work instruction): Подробное описание порядка выполнения поставленных заданий и ведения записей по ним.

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

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

1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ



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

Стандартная операционная карта (СОК) — это пошаговое описание последовательности операций на одном листе, включающее в себя требования по безопасности, хронометраж по времени и схему передвижения оператора (спагетти).

В стандартной операционной карте должна быть указана информация об инструменте, приспособлениях и комплектующих, необходимых для выполнения операции.

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

1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ



Цель и задачи метода стандартизации

Целью метода стандартизации является обеспечение воспроизводимости лучшего на данный момент времени способа выполнения работы путем его формализации.

Задачами стандартизации работы являются:

- 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.

1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ



Цель и задачи метода стандартизации

Целью метода стандартизации является обеспечение воспроизводимости лучшего на данный момент времени способа выполнения работы путем его формализации.

Задачами стандартизации работы являются:

- 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.

Цели и задачи метода

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





Воспроизводимость
высокоэффективной
технологии



Безопасность и качество



Быстрое и успешное обучение



Условия для постоянного
совершенствования



1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ

Объекты применения метода

Организация должна определить объекты для применения метода визуализации. Объекты применения метода визуализации должны рассматриваться на каждом уровне потока создания ценности в соответствии с ГОСТ Р 56020:

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

Объектами применения метода визуализации могут быть:

- процессы; - операции; - действия.

В первую очередь организация должна применять метод стандартизации работы к процессам, которые ограничивают поток создания ценности (являются «узким местом»),

Ответственность

Высшее руководство несет ответственность за результативность и эффективность применения метода визуализации, и обеспечивает его реализацию на всех уровнях в организации.

Неукоснительное соблюдение положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов является необходимым условием функционирования организации и основой постоянного улучшения процессов.

Ресурсы

Организация должна обеспечить реализацию метода необходимыми временными, трудовыми, финансовыми и материальными ресурсами.

1. ГОСТ Р 56908: ТЕРМИНОЛОГИЯ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ



Компетенции персонала

Организация должна определить процесс получения, сохранения, распространения и применения знаний работников по стандартизации работы.

Для эффективного применения метода стандартизации работы персонал в организации должен:

- 1) знать основные термины и положения метода стандартизации работы, роль метода стандартизации работы в СМБП. основные документы в организации по стандартизации работы, возможности и эффективность применения данного метода, передовой опыт в области стандартизации работы,
- 2) уметь осуществлять стандартизацию работы в соответствии с основными этапами применения данного метода, применять эффективные методы внедрения стандартов;
- 3) владеть навыками самостоятельной работы и передачи опыта в части стандартизации работы.





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

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).

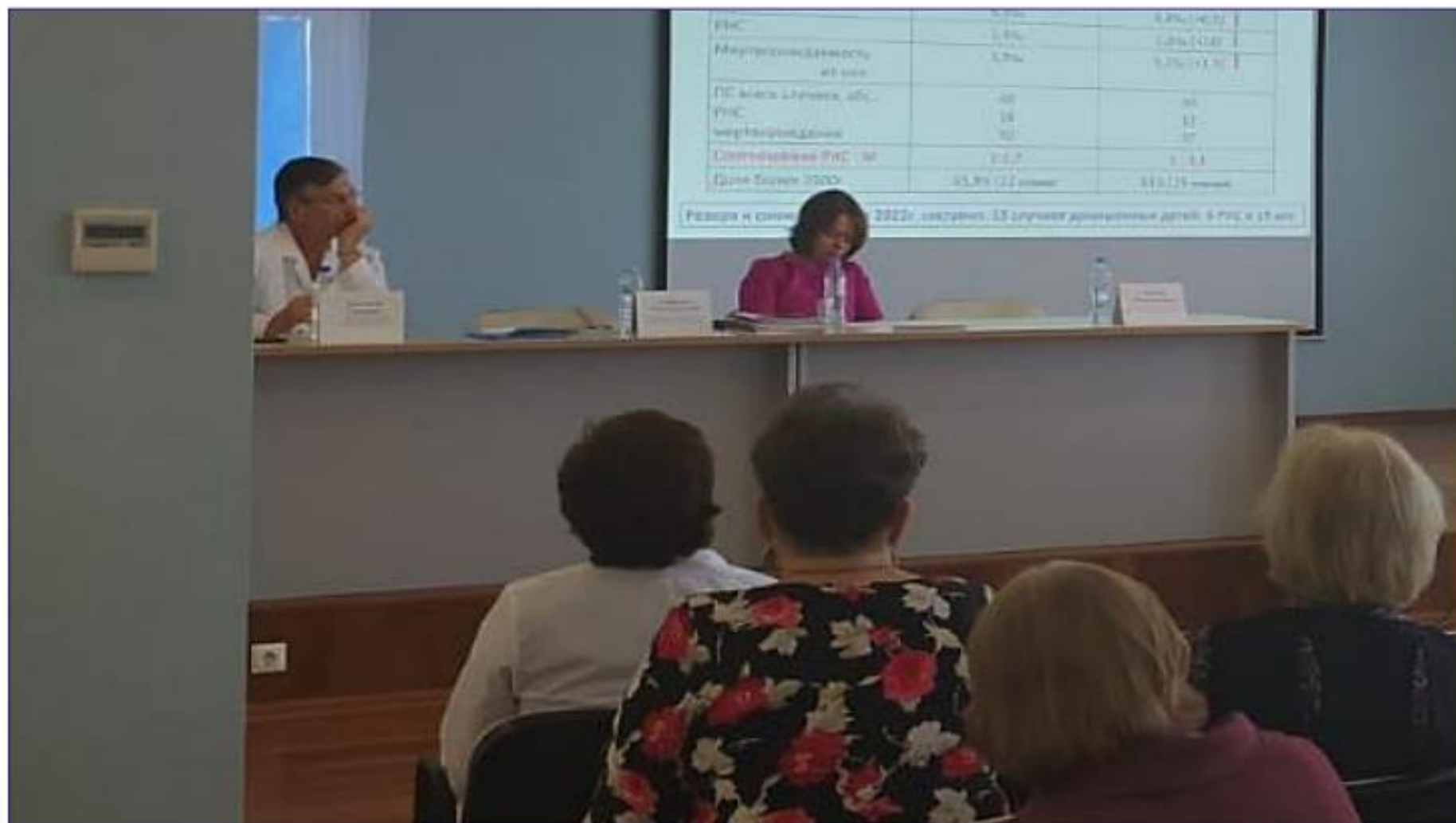
1. Определить потребителя результата выполнения работ
2. Определить рабочие шаги, последовательность выполнения работ
3. Определить безопасные методы выполнения операций
4. Определить перечень необходимого оборудования и инструмента
5. Определить требования к персоналу
6. Определить время цикла для каждой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

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

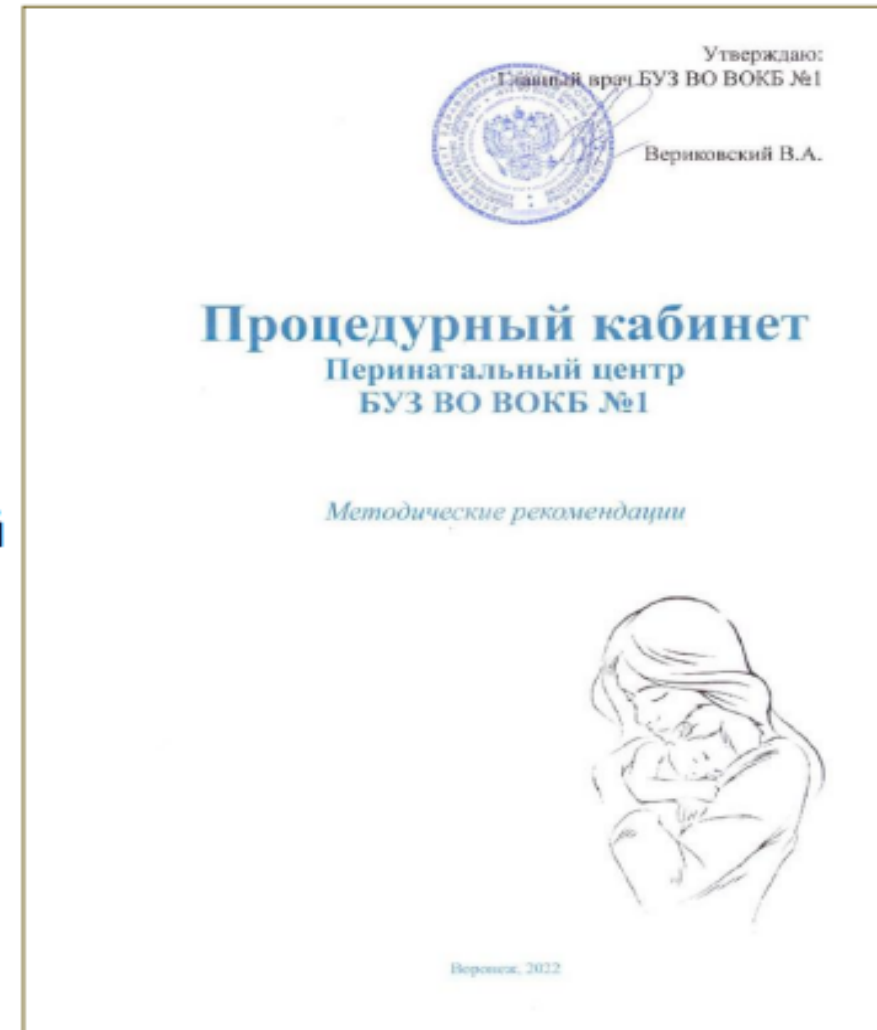
Стандарты работы должны пересматриваться не реже чем один раз в 6 месяцев.

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.



ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМЫ СТАНДАРТЫ



По своей сути стандарты являются требованием руководства организации к выполнению бизнес-процессов определенным образом и в определенной последовательности

Целью разработки и внедрения стандартов является обеспечение эффективной работы организации в целом, а также максимально полное и правильное удовлетворение требований покупателей или заказчиков.

Так как стандарт носит строгий декларативный характер, разрабатывать и внедрять его стоит только для тех бизнес-процессов, нарушать которые строго запрещается.

Основными задачами разработки стандартов в бизнес-структурах и организациях являются:

Повышение узнаваемости бренда или торговой марки на рынке. Этот фактор особенно актуален для стандартизации обслуживания клиентов, которые хотят получать одинаковое качество и уровень сервиса. При этом стандартизации подвергаются не только нормы общения продавцов или менеджеров, но даже такие нюансы, как оформление документов, использование однотипного шрифта, фона, корпоративного цвета и многое другое;

Разработка правил и норма поведения для сотрудников в нетипичных или аномальных условиях. Такая стандартизация необходима для того, чтобы работники не максимизировали материальный или моральный ущерб в сложных ситуациях. Чаще всего такие нормы основаны на успешном опыте компании в прошлом или аналогичных случаях в практике других участников рынка. Сложность их практического использования состоит в том, что работа в нетипичных ситуациях требует определенных тренировок. В некоторых случаях целесообразным является поведение сотрудников, при котором они не обдумывают сложившуюся ситуацию, а просто делают то, что от них требуется;

ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМЫ СТАНДАРТЫ



БИЗНЕС-ШКОЛА

Стандартизация как ответ на поведение конкурирующих компаний. Зачастую действия конкурентов требуют адекватного ответа и реакции. Например, как вести себя с клиентом, который сравнивает ваш товар или услуги с новым товаром или услугой конкурента, как поступать в том случае, если подставной клиент пытается выведать сведения и данные, составляющие коммерческую тайну и многое другое;

Построение системы ключевых показателей эффективности для персонала. Ключевые показатели эффективности и «привязанная» к ним система оплаты труда правильно работает только в связке с разработанными стандартами – каждый сотрудник должен знать, что он должен делать для максимально эффективной работы компании и чего ему делать ни в коем случае нельзя;

Минимизация времени на обучение и ввод нового персонала. Набирая новых сотрудников, компания сталкивается с необходимостью их обучения специфике работы в условиях конкретной бизнес-модели. Разработанные стандарты для каждой штатной единицы позволяют минимизировать затраты времени и ресурсов, позволяя максимально быстро ввести сотрудника в режим нормальной работы;

Формирование инструмента для оценки качества обслуживания клиентов. Стандартизация дает возможность сформировать свой сегмент рынка даже в том случае, если уровень цен на товары или услугу превышает показатели конкурентов. К сожалению, стандартизация не всегда приводит к линейному росту прибыли компании, но играет существенную роль в эффективности ее работы в долгосрочной перспективе;

Формирование политики взаимодействия с клиентской базой после продажи продукта или услуги. Многие компании акцентируют собственные усилия на привлечении новых клиентов, в то время как повторные продажи обходятся гораздо дешевле и приносят больше прибыли. После первой покупки важно постоянно оставаться на связи с клиентом, так как эту нишу могут быстро заполнить конкуренты.



СИСТЕМА СТАНДАРТОВ РАБОТЫ

Система стандартов работы – это совокупность и последовательность стандартизированных бизнес-процессов приводящих к запланированным показателям или результату. Рассмотрим несколько перечней стандартов представляющих из себя единую систему.

- **Стандарт качества работы.** Под стандартами качества работы в компаниях и организациях понимается качественные или количественные показатели результатов деятельности каждого сотрудника за единицу времени.

Наиболее корректные показатели имеют числовое выражение – количество обслуженных клиентов, скорость обработки данных или печати, количество телефонных звонков, заказов, произведенной продукции, оказанных услуг или допущенных ошибок. Эти стандарты могут использоваться как средство оценки затрат и производительности каждого сотрудника или как инструмент применения системы стимулирования и материального поощрения работы.

- **Стандарт управления работами.** Эта категория стандартов лежит в плоскости менеджмента организации и обеспечивает качество управления работами в организации.

Задачами разработки стандартов управления работами в компании являются:

- унификация взаимодействия «менеджер – сотрудник» в вертикальных и горизонтальных управленческих структурах на всех иерархических уровнях;
- сделать все управленческие процедуры максимально прозрачными и понятными для работников всех уровней;
- создание базы для объективной оценки качества и количества работы каждого сотрудника с применением системы материального поощрения.

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ РАБОТЫ



Стандарты выполнения работы — это некоторая последовательность рабочих действий в бизнесе, которые обеспечивают наиболее рациональное достижение заданного результата.

Формирование стандартов компаний и организаций различных форм собственности осуществляется двумя основными способами:

1. Через анализ поведения самых успешных сотрудников: это дает возможность выделить их наиболее результативные модели поведения в качестве эталонных для других работников аналогичных должностей;
2. С помощью разработки экспертных моделей: разрабатываются модели описывающие наиболее эффективное эталонное поведение работников схожих должностей. Например, распространенной практикой для закрепления позитивного корпоративного имиджа на рынке в поведенческие модели продавцов и менеджеров могут быть включены слоганы, ключевые слова или действия, которые вызывают положительные эмоции у клиентов и запоминаются.

Стандарты работы магазина

Стандарты работы магазина помогают создать имидж клиентоориентированного бизнеса, повышают эффективность работы продавцов и консультантов, снижают накладные расходы и, в конечном итоге, повышают объемы продаж товара.

Обычно в сферу стандартизации попадает необходимость структурировать внешнее и внутреннее пространство магазина:

- фасад с наружным оформлением;
- зона входа;
- торговый зал;
- места размещения товаров;
- зона касс;
- обслуживание покупателей;
- выход.

Каждая из этих зон должна иметь свои особенности, помогающие покупателю приятно, быстро и максимально эффективно совершить покупку, сформировав положительный образ магазина.

Стандарты работы отдела

Стандарт работы отдела компании или организации – это численные показатели эффективности деятельности каждого сотрудника, из которых складывается общая эффективность отдела. К таким показателям относятся стандарты, которые описывают оптимальную модель поведения работников.

Наиболее разрабатываемыми на практике являются стандарты отделов продаж, которые оперируют следующими категориями:

- количество обработанных телефонных звонков «холодного» типа клиентам и заказчикам;
- количество личных встреч с клиентами;
- количество отправленных коммерческих предложений и презентаций продукции или услуг;
- количество подписанных договоров на продажу или обслуживание;
- количество новых клиентов, привлеченных каждым менеджером и отделом в целом;
- количество постоянных клиентов;
- пройденные тренинги и обучающие курсы на тему продаж;
- скрипты общения с различными видами клиентов;
- стандарты взаимодействия сотрудников отдела друг с другом;
- стандарты взаимодействия сотрудников отдела продаж с сотрудниками других отделов компании.

Стандарты работы предприятия

Для большинства отечественных компаний характерным фактором является отставание уровня развития системы управления от объемов продаж и бизнеса в целом.

Наиболее характерными проявлениями такого явления являются нечеткость в разделении сфер ответственности между отделами, структурными подразделениями и сотрудниками, отсутствие четких правил в системе управления и постоянное перераспределение полномочий между центрами управления.

Эффективным путем решения этих проблем является разработка и внедрение стандартов работы предприятия.

Стандарты работы предприятия регламентируют:

- производственную технологию;
- качество сырья и входящих материалов;
- качество используемых инструментов;
- внутрикорпоративное взаимодействие;
- качество выпускаемой продукции;
- внутренние процессы – систему управления, менеджмент, технические регламенты и работы.

Стандарты работы персонала

Стандарты работы персонала охватывают весь спектр сотрудников организации, начиная с уборщицы и заканчивая генеральным директором. Они призваны обеспечить эффективное выполнение персоналом своих должностных обязанностей и бизнес-процессов.

Стандарт работы руководителя

Стандарт работы руководителя компании или организации – это некоторый кодекс поведения первого лица с подчиненными сотрудниками, который помогает организовать максимально эффективное взаимодействие.

Правильно сформированная система стандартов помогает четко ставить цели и задачи перед подчиненными, а также включает в себя ключевые показатели эффективности для каждого уровня иерархии. Кроме того, с их помощью строят эффективную команду, которая дает возможность руководителю управлять собственным рабочим временем и нагрузкой.

Стандарт работы администратора

Определяющее значение в работе администратора компании или организации имеют фирменные стандарты, регламентирующие нормы поведения с другими выше или нижестоящими сотрудниками.

Стандарты должны выстраивать сервис и внутренний документооборот, функциональные права и обязанности, сферу ответственности для максимально эффективной работы компании.

На примере продавца-консультанта, непосредственно работающего с клиентами, структура может выглядеть следующим образом:

Организация рабочего процесса:

- график работы, включая перерывы, время общения с клиентами, трудовые собрания, ключевые показатели эффективности и система контроля;
- поведение и внешний вид – корпоративная форма или стиль одежды, желаемая прическа и макияж, манера общения с клиентами и прочее;
- порядок на рабочем месте – порядок хранения документов и канцелярских принадлежностей, доступ к информации, безопасность данных и прочее;

Правила продажи товара или услуги:

- контакт с клиентом – приветствие, форма общения, выявление оптимальных каналов восприятия информации;
- определение потребностей покупателя – анализ, выявление системы ценностей, определение мотивов совершения покупки;
- презентация товара или услуги;
- работа с возражениями – работа с сопротивлением цене, расходам, эмоциональному стрессу, негативному опыту и прочее;
- завершение сделки – сценарии возможного завершения сделки, оплата, выдача товара;

Послепродажная работа

- гарантийное обслуживание товара, стимулирующее общение, замер удовлетворенности.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ