МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
*Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования***«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)
Кафедра экономики и управления инновационными системами**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

Система 20 ключей. Концепция и примеры реализации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Работу выполнила |  | Деркач Ольга Игоревна |
| Факультет | Экономический | курс | 2, группа 212 |
| Направление |  | 27.03.02 «Управление качеством» |
| Научный руководитель |  | Ст. преподаватель А. А. Сальникова  |
| Нормоконтролер |  | Ст. преподаватель А. А. Сальникова  |

 Краснодар

 2018

 Содержание

Ведение…………………………………………………………………………3

Глава 1. Теория системы «20 ключей к совершенствованию бизнеса»

* 1. Общее описание системы………..……………………………………..4
	2. Уровни «20-ти ключей совершенствования»…………………..……..5

Глава 2. Примеры применения системы «20 ключей к совершенствованию бизнеса» на практике

2.1 Внедрение системы компанией «Gillett»……………………………...22

2.2 Внедрение системы компанией «Пармалат»………………………………………………………..…………….26

2.3 Система «20 ключей к совершенствованию бизнеса» в Российских условиях…………….……………………………………………….…….…….30

Заключение………………………………………………………………………32

Список литературы…………..………………………………………………….33

 ВВЕДЕНИЕ

В условиях современной рыночной конкуренции, как внутри одной страны, так и на международном рынке, крайне важно непрерывно внедрять изменения, способствующие достижению стратегических целей фирмы и сохранения конкурентоспособности на рынке, а также постоянному совершенствованию бизнеса.

Японский профессор Ивао Кобаяси разработал практическую программу революционных преобразований предприятия, взяв в основу 20 сбалансированных ключевых направлений совершенствования. Она является широко используемым инструментом по выявлению дефектов на предприятии с целью их дальнейшего устранения. Её мы и рассмотрим подробно в курсовой работе.

Цель данного исследования- сбор теоретических данных по теме системы «20 ключей», а также анализ эффективности данной системы на примере внедривших ее предприятий.

Объект исследования- процесс управления качеством на предприятиях.

Предмет исследования- предприятия, имеющие опыт работы с системой двадцати ключей.

 ГЛАВА 1. ТЕОРИЯ СИСТЕМЫ «20 КЛЮЧЕЙ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕСА»

1.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Система «20 ключей к совершенствованию бизнеса» или ППРПП (Практическая программа революционных преобразований на предприятиях)- это алгоритм работы, который позволяет с наименьшими затратами времени осваивать лучший мировой опыт, при этом не отвлекаться на формальное заимствование отдельных элементов, а выбирать самое нужное именно для себя и именно сегодня. Программа основана на синергетическом эффекте двадцати взаимодействующих друг с другом ключевых направлений совершенствования (каждый из которых — фактор, имеющий критическое значение для ее функционирования). Они так тесно взаимосвязаны, что усовершенствование в одном ключе автоматически приводит к усовершенствованию в остальных 19 Все они представлены на рисунке 1.1

Другими словами, это инструмент, при помощи которого процесс исследования и оценки эффективности работы компании существенно упрощается. Согласно этой системе, компания оценивает собственную организацию 20 ключей по 5-бальной системе. Путем определения на каком уровне компания находится в каждом из 20 ключей, идентифицируются ее слабые места. После этого компания реализует определенные мероприятия по усовершенствованию и развитию выявленных слабых направлений.



 Рис 1.1

1.2. УРОВНИ «20-ТИ КЛЮЧЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ»

В своей книге «20 ключей к совершенствованию бизнеса. Практическая программа революционных преобразований на предприятиях» И. Кобаяси подробнейшим образом раскрывает каждый из 20-ти ключей. Далее выведены основные положения по каждому из них.

*Первый ключ. Упорядочение*

Итак, на первом месте стоит ключ «упорядочение». Именно он- основа всей дальнейшей работы по совершенствованию на любых рабочих местах. Наведение чистоты и порядка начинается по принуждению, но постепенно должно стать личной потребностью каждого работника. Для начала нужно определиться, что мешает работе, а затем создавать эффективное рабочее место. Этот процесс разделен на несколько этапов:

- На полу разбросаны окурки, обрывки бумаги. На рабочих местах лежат в беспорядке детали и инструменты (это первоначальный вид предприятия)

- Избавление от ненужных предметов. Уборка предметов с пола. Ключевые моменты: нельзя оставлять на полу предметы, даже если вы собираетесь сразу же ими воспользоваться; решительно избавьтесь от ненужных предметов.

- Чистка оборудования. Разметка проходов, наведение порядка у стен. Ключевые моменты: четко распределите зоны ответственности (включая проходы) между группами работников; устройте проверочный день и определите победителей.

- Классификация и присвоение номеров и названий предметам, параллельная и перпендикулярная разметка. Наведение порядка в размещении предметов на всех рабочих местах. Ключевые моменты: Наведите порядок в размещении на всех рабочих местах; ко всем полкам прикрепите бирки с названиями и номерами размещенных на них предметов; проверки следует проводить ежемесячно; наведение порядка и чистоты на рабочем месте должно стать частью производственного процесса.

- Устранение причин появления пыли и грязи. Ключевые моменты: добейтесь того, чтобы не было пыли и грязи, даже если уборка вообще не проводится; создайте систему управления запасами.

*Второй ключ. Совершенствование вертикальной структуры управления. Управление по целям.*

На основе техники двунаправленных вертикальных управленческих коммуникаций должна быть создана производственная система, которая будет способна быстро реагировать на внешние воздействия. Основные этапы:

- Строительная площадка (наведение порядка в запутанности организационной структуры). Ключевые моменты: изменить сложившуюся организацию работ; приступить к разработке организационной блок-схемы и подготовке перечня обязанностей управленческого персонала.

- Разработка организационной блок-схемы и подготовка перечня обязанностей управленческого персонала. Необходимо провести следующие мероприятия: 1) описать главные виды работ, выполняемых в данное время, и разработать организационную блок-схему. 2) устранить дублирование работ, а также выявить работы, за которые никто не отвечает, и вменить их кому- нибудь в обязанность. После этого подготовить перечень должностных обязанностей управленческого персонала.

- Работаем как часы. Декомпозиция целей, поставленных высшим руководством. Каким должен быть результат: цели, поставленные высшим руководством, оформляются в виде приказа и разъясняются во всех подразделениях; цели декомпонизируются для всех уровней управления; цели отделов, цехов и бригад оформляются в виде распоряжений, представляются графически и помещаются на информационном стенде на каждом организационно- технологическом участке; работа по достижению целей постоянно контролируется; промежуточные результаты работы анализируются и обсуждаются руководством.

- Командная игра. Укореняется порядок принятия целей после их согласования между руководством и исполнителями. Укореняется порядок достижения целей на основе принципа их открытости и сопряжения. Выделяются следующие аспекты: в целом на предприятии, а также в каждом подразделении проводится самооценка в баллах по критериям ППРПП; представляется генеральный курс (цели) предприятия, разъясняется взаимосвязь 20 ключевых направлений совершенствования; ход реализации генерального курса развития предприятия и достигнутые за год результаты обсуждаются на общем собрании; все цели выражены в числовых показателях, выполнение отслеживается в виде графиков и вывешивается для всеобщего обозрения; оказывается поддержка отстающим подразделениям; анализируется опыт продвижения ППРПП, приходит понимание необходимости комплексного подхода; план работы на полугодие доводится до сведения всех работников на общем собрании; на промежуточном общем собрании до сведения всех работников доводится информация о целях, выполненных более чем на 80 %; в соответствии с генеральным курсом развития предприятия к совершенствованию работы в рамках 20 ключевых направлений совершенствования подключаются служебные подразделения; на общем собрании по итогам работы за год констатируют, что все показатели выполнены не менее чем на 80%.

- Устойчивая производственная система. Довести до всех работников планы по реализации ППРПП, а также среднесрочные и долгосрочные перспективы ее развития. Развертывание ППРПП во всех подразделениях, включая службы продаж, развития, заводов-смежников и аффилированных предприятий. В итоге: 1) к моменту проведения промежуточного общего собрания работников всех уровней все цели должны быть выполнены более чем на 80%; 2) к моменту проведения общего собрания работников всех уровней по итогам года все цели должны быть выполнены на 100%; 3) в ППРПП вовлечены все подразделения предприятия аффилированные предприятия и заводы-смежники; 4) на предприятии в движение ППРПП должны быть вовлечены службы продаж и развития; 5) всему персоналу разъясняют планы по реализации ППРПП, а так же среднесрочные и долгосрочные перспективы ее реализации; 6) достигнуто полное единство целей предприятия и работников; 7) сформирована устойчивая производственная система , которая способна быстро реагировать на внешние воздействия.

*Третий ключ. Командная работа. Деятельность малых групп*

Командная работа- это самостоятельное планирование (с учетом потенциальных возможностей) рядовыми работниками низового звена (например бригады) личных целей в рамках функциональных обязанностей, согласованных с целями организационно- технологического участка и смежных подразделений, а также интеллектуальная и практическая работа всех членов команды по их достижению.

Благодаря такому подходу можно выявить много проблем, задач, которые до этого были неочевидны, а их решение возможно только усилиями малых групп.

Данный ключ разбит на следующие уровни:

- 1 уровень. В низовых подразделениях отсутствует стимул к командной работе.

- 2 уровень. Инициирование и поддержка предложений по усовершенствованию. Организация работы малых групп в низовых подразделениях. Цель- выдвигать не менее шести предложений по усовершенствованию в год в расчете на одного человека. Каждое предложение ранжируется по важности в зависимости от степени сложности разработки, а также планируемого эффекта от внедрения. Для этого разрабатываются критерии оценки предложений. Следует развернуть соревнование за повышение количества предложений по усовершенствованию в расчете на одного человека.

-3 уровень. Работа малых групп как самостоятельный вид деятельности. Цель- достичь не менее двух завершенных проектов в год в расчете на одну малую группу. Цель- достичь не менее одного предложения по усовершенствованию в месяц в расчете на одного человека. Ключевые моменты: формирование группы из 3-7 человек, работающих на одном организационно-технологическом участке; лидер выполняет важную функцию- обеспечивает спаянность коллектива. В рамках малой группы он самостоятельно принимает решения; при определении целей нужно исходить их тех предложений, которые выдвинуты членами данной малой группы и могут быть выполнены силами всех участников.

- 4 уровень. Укореняется порядок разработки и согласования целей совместно с руководителями среднего и младшего звена управления и подчиненными. Внедряется порядок согласования способов достижения принятых целей на основе принципа открытости и сопряженности. Цель- достичь не менее четырех завершенных проектов в год в расчете на одну малую группу. Цель- достичь не менее двух предложений по усовершенствованию в месяц в расчете на одного человека. Ключевой момент: необходимо понять корреляционные связи между всеми 20 ключевыми направлениями ППРПП.

- 5 уровень. Очень высока активность малых групп. Цель- достичь не менее шести завершенных проектов в год в расчете на группу. Другая цель- достичь не менее пяти предложений по усовершенствованию в месяц в расчете на 1 человека. По окончанию 5 уровня малые группы всегда достигают поставленных целей.

*4 ключ. Сокращение запасов незавершенной продукции (сокращение продолжительности производственного цикла)*

Незавершенная продукция воспринимается как неизбежная и с этим уже все смирились. Такая ситуация исправляется на четвертом ключе.

- 1 уровень. Меры, которые необходимо предпринять, чтобы достичь второго уровня. Важно понять, что сокращение запасов незавершенной продукции – это ключевой фактор облегчения всех работ и снижения себестоимости продукции (работ). Ключевые моменты: непроизводительными затратами считаются все операции, на которых не создают добавленной ценности; по мере избавления от незавершенной продукции вы сможете выявить все остальные непроизводительные затраты.

- 2 уровень. Реализация концепции сокращения запасов незавершенной продукции на отдельном производственном участке. Распространение опыта на все производственные участки. Ключевой момент: лучше всего использовать прозрачный лоток для бумаг. Прочертите на нем линию максимальной загрузки и следите за тем, чтобы выше этой линии бумаги не накапливались; сформировать комплект план-графиков сокращения запасов незавершенной продукции.

- 3 уровень. При помощи комплекта план-графиков следует приступить к реализации проекта на уровне предприятия (сократить запасы незавершенной продукции, включая неисполненные документы в два раза). Ключевые моменты: переход на мелкосерийное производство; сокращение запасов незавершенной продукции, находящейся в процессе обработки.

- 4 уровень. Приступить в масштабе всего предприятия к сокращению производственного цикла, включая исполнение документов. Сократить промежуточные запасы незавершенной продукции на четверть. Создать производственную систему, которая обеспечивала бы производство заданной продукции точно вовремя.

 - 5 уровень. Удовлетворение постоянно меняющихся запросов потребителей путем создания производственной системы, способной быстро реагировать на внешние воздействия. Ключевые моменты: по остальным 19 ключевым направлениям ППРПП необходимо достичь как минимум 4-го уровня.

*5 ключ. Технология быстрой переналадки оборудования.*

- 1 уровень. Полное непонимание. Бытует мнение, что общую продолжительность переналадок оборудования нужно сократить, увеличивая объем запускаемой в производство продукции, автор же имеет другую точку зрения и предлагает воспринимать перепроизводство как источник непроизводительных затрат. Выход на второй уровень может быть обеспечен при условии синхронного решения проблем сокращения промежуточных накопителей между организационно-технологическими участками и быстрой переналадки оборудования.

- 2 уровень. Группа работников должна овладеть технологией единичной переналадки оборудования. Ключевой момент: приступать к реализации проекта можно только после формирования команды и подготовки карты усовершенствования операции.

- 3 уровень. Перевести на технологию быстрой переналадки (единичную переналадку) не менее 10% оборудования. Нужно понять значение единичной переналадки и приступить к реализации основных этапов проектов. Повышается энтузиазм всего персонала, движение революционных преобразований распространяется по всему предприятию.

- 4 уровень. Перевести на единичную переналадку однотипное оборудование. Перевести на единичный поиск однотипные документы. Каждый оператор должен уметь переналаживать оборудование под любое комплектующее менее чем за 10 минут.

*6 ключ. Усовершенствование производственных операций.*

Чтобы добиться удвоения производительности за счет роста уровня развития предприятия на 20 баллов, необходимо по данному ключевому направлению выйти, как минимум, на четвертый уровень (сокращение трудозатрат в 2 раза) В таком случае можно наверняка удвоить производительность, так как производственная система будет способна быстро реагировать на внешние воздействия.

- 1 уровень. Все придерживаются концепции отдельных проектов по усовершенствованию, основанных на случайных озарениях. Не проявляется интерес к усовершенствованию операций.

- 2 уровень. Процессный системный подход при разработке проектов усовершенствования операций. Системный подход при оптимизации продолжительности выполнения операций.

- 3 уровень. Закрепить системный подход к реализации проектов по усовершенствованию операций. Овладеть способом выявления проблем, техникой разработки мероприятий. Добиться целей, поставленных в отношении продолжительности операций. Привлекать к сотрудничеству другие отделы предприятия.

- 4 уровень. Удвоение производительности за счет горизонтальных и вертикальных проектов усовершенствования. В ходе деятельности по усовершенствованию продумать внедрение новейшего трудосберегающего оборудования.

- 5 уровень. Непрерывная системная работа по усовершенствованию операций. Быстрое реагирование на изменение планов производства и конструктивные изменения в изделиях.

*7 ключ. Производство без постоянного присмотра.*

- 1 уровень. Нет понимания того, что контроль за работой оборудования- непроизводительные затраты. Необходимо избавиться от недужных раздумий в служебных подразделениях, разработав одностраничные инструкции.

- 2 уровень. Наступает осознание того, что контроль за работой оборудования- это непроизводительные затраты. Задачи: предпринять меры, обеспечивающие ликвидацию брака. Исключить простои на сборочной линии за счет устранения разбалансированности технологических линий. Исключить простои оборудования и персонала, используя в качестве инструмента блок-схему взаимодействия человека и оборудования.

- 3 уровень. Необходимо обеспечить возможность работы во время обеденного перерыва не менее 10% всего парка оборудования в дискретно- автоматическом режиме. В служебных подразделениях подготовить работу не менее чем 10% одностраничных инструкций от общего количества необходимых.

- 4 уровень. Во время обеденного перерыва весь парк оборудования должен работать в дискретно- автоматическом режиме. Направить усилия на обеспечение работы оборудования в дискретно-автоматическом режиме после окончания рабочего дня. Завершить на 100% подготовку одностраничных инструкций.

- 5 уровень. Продолжительность контроля за работой оборудования приближается к нулю. Реализация принципа: нуль контроля ведет к нулю брака.

*8 ключ. Промежуточные накопители между смежными организационно- технологическими участками.*

Создание промежуточных накопителей между смежными организационно- технологическими участками с целью реализации принципа взаимопомощи.

- 1 уровень. Практика субоптимизации. Ключевые моменты: взаимопонимание между смежными организационно- технологическими участками как результат организации в единую систему. Необходимо сосредоточить всю незавершенную продукцию, образующуюся между организационно- технологическими участками, в одном, определенном для этого месте. Следует понимать, как сократить запасы незавершенной продукции, образующиеся между смежными организационно-технологическими участками, в одном, определенном для этого месте. Следует подумать, как сохранить запасы незавершенной продукции, образующиеся между смежными организационно- технологическими участками.

- 2 уровень. Понимание всем персоналом возможности создания промежуточных накопителей между смежными организационно-технологическими участками, совершенствование их функционирования. Задачи: сначала определить способ функционирования промежуточного накопителя, создаваемого между смежными организационно-технологическими участками, а затем провести обсуждение с руководителями этих подразделений.

- 3 уровень. Приступить к созданию промежуточного накопителя, «магазина». Разработать инструкции по использовании «магазинов». Действующие накопители- наглядный пример облегчения работы для остальных организационно-технологических участков.

- 4 уровень. Уменьшение количества промежуточных накопителей. Совещания по типу «аквариума» проводятся в любое время. Задачи: сократить объем незавершенной продукции, хранящейся в накопителях; объединить в единую технологическую линию разнородные смежные организационно-технологические участки.

- 5 уровень. Разрушение барьеров между департаментами, завершение создания производственной системы, быстро реагирующей на внешние воздействия.

*9 ключ. Техническое Обслуживание оборудования.*

Техническое обслуживание оборудования, обеспечивающее повышение эффективности его использования.

- 1 уровень. Эксплуатация оборудования на износ. При таких условиях необходимо реализовать обучение проведению профилактического обслуживания оборудования. Уяснить необходимость технической поддержки оборудования, подготовить журналы для всего парка оборудования.

- 2 уровень. Для второго уровня необходимо выполнить ряд мероприятий с целью доведения для работников понимания необходимости технической поддержки оборудования, а также осуществления регулярной проверки основного оборудования. Как результат – добиться нуля аварий на оборудовании.

- 3 уровень. Поставить перед малыми группами цель добиться нуля поломок оборудования вследствие трех зол (некачественная чистка-проверка, плохая смазка, нарушение правил эксплуатации оборудования). Добиться того, чтобы случившаяся одни раз поломка не повторялась.

- 4 уровень. Распространение идей, усовершенствования. Создание системы корректирующего обслуживания оборудования, обеспечение нуля поломок, повысить эффективность использования оборудования. Подавляющее число операторов должно овладеть техникой корректирующего обслуживания оборудования.

- 5 уровень. Внедрить в масштабе предприятия корректирующее обслуживание и техническую поддержку оборудования. Эффективность использования оборудования должна быть не менее 95%.

*10 ключ. Регламент труда и отдыха.*

Положение о режиме труда и отдыха позволяет закрепить революционные преобразования на предприятии.

- 1 уровень. До преобразований сколько времени отдыхать, а сколько работать – целиком зависит от оператора.

- 2 уровень. Условия для выполнения второго уровня: о начале и конце рабочего времени сообщается; проводятся утренние планерки и производственная гимнастика; курить на рабочих местах запрещено, в перерывах на производственных участках свет выключен; введены необходимы именные бирки, рабочая одежда, средства защиты надеваются согласно технике безопасности.

- 3 уровень. Условия третьего уровня: постоянно проводятся общие совещания лидеров малых групп; исключены опоздания работников на утреннюю планерку; до звонка с рабочего места не отлучаются; рабочие места перед уходом должны быть прибраны; поддерживается чистота и порядок, мусор выбрасывается; при необходимости отлучиться с рабочего места причина сообщается старшему по должности.

- 4 уровень. Условия: работники приходят на утреннюю планерку уже в спецодежде; сразу же после гимнастики и до звонка проводится планерка; все работы заканчиваются строго со звонком; после окончания рабочего дня все подготовить к следующему рабочему дню; ввести и исполнять график отпусков; не вести не относящиеся к работе разговоры; строго придерживаться общепринятой манеры общения и служебного этикета.

- 5 уровень. Условия: после звонка сразу же начинается работа и длится до следующего звонка; тяжелые операции усовершенствованы, и таковыми больше не являются; в течении всего рабочего дня поддерживается четкий ритм.

*11 ключ. Система обеспечения качества*

Повышение эффективности системы обеспечения качества путем предотвращения брака.

- 1 уровень. На многих предприятиях обеспечение качества отдано на откуп контролерам. Автор системы предлагает не включать брак в выработку, чтобы оператор прежде всего сам был заинтересован в минимально браке.

- 2 уровень. На втором уровне следует создать систему самоконтроля качества, однако решить проблему только этим нельзя. Необходима поддержка руководителей среднего и младшего звена управления, а также лидеров малых групп. Цель- добиться того, чтобы оператор сам, осматривая изготовленное им изделие мог точно определить есть брак или нет.

- 3 уровень. Придумать меры по 100%-ному устранению брака и приступить к выявлению коренных причин его возникновения.

- 4 уровень. Создать систему, при которой из-за ошибки человека в принципе невозможно возникновение брака. Приступить к контролю некондиции.

- 5 уровень. Предупреждение брака с помощью устройств для защиты от ошибок операторов. Снизить некондицию до 0,1%. Добиться нуля претензий.

*12 ключ. Помощь поставщикам в повышении эффективности производственной системы.*

Концепция помощи предыдущему смежному производственно-техническому переделу как основа повышения эффективности производственной системы поставщиков.

- 1 уровень. Многие считают, что поставщик- всего лишь продавец, у которого что-то покупают. Качество продукции контролируется, а о цене договариваются. Следует понять, что поставщика как бы раздвигают пределы предприятия- заказчика.

- 2 уровень. На данном этапе следует добиться регулярного осуществления консалтинговой поддержки поставщика в части подготовки контрольных карт усовершенствования операций; создать систему, обеспечивающую получение предложений по усовершенствованию от поставщика.

- 3 уровень. Локальный консалтинг производства продукции, предназначенной для одного предприятия- заказчика, не приносит результатов. Радикальное повышение эффективности производственной системы, совместная реализация программы ППРПП как повторение пути, пройденного предприятием, в конечном итоге приводят к усилию всей промышленной группы.

- 4 уровень. Способы достижения целей ППРПП различаются от предприятия к предприятию. Внедрять на предприятиях-поставщиках наиболее эффективные способы достижения первого уровня, оптимальные с точки зрения особенностей их производства. Основная задача- помочь поставщикам в достижении первого уровня.

- 5 уровень. Чтобы выйти на пяты уровень, предприятие- заказчик должно набрать по классификации ППРПП не менее 80 баллов. Предприятие- заказчик и его поставщики продолжают осуществлять совместные проекты по усовершенствованию.

*13 ключ. Устранение непроизводительных затрат с помощью карты «горных сокровищ»*

Все операции, во время которых не добавляется ценности, следует считать непроизводительными затратами. Карта «горных сокровищ» превращает поиски непроизводительных затрат в увлекательное приключение.

- 1 уровень. Часто у многих отсутствует правильное понимание того, что такое непроизводительные затраты. Так вот, все операции, во время которых не производят добавленной ценности- непроизводительные. Нужно стремиться выполнять только такую работу, которая будет оплачена потребителем.

-2 уровень. Необходимо добиться одинакового понимания всеми, что такое непроизводительные затраты и операции. Разработать карту «горных сокровищ», которая позволит понять с первого взгляда, где находятся «сокровища» (непроизводительные операции). Для этого необходимо провести частотный анализ непроизводительных затрат и операций. Карту следует поместить так, чтобы ее все могли видеть. Цель этой меры- обеспечить повышение коэффициента производительных затрат и операций за счет активизации соревнования между командами.

- 3 уровень. Принять конкретные меры для повышения коэффициента производительных операций. Нельзя надеяться только на энтузиазм сотрудников.

- 4 уровень. Повысить коэффициент производительных операций не менее, чем до 85%. Заставить результат, достигнутый по остальным 19 ключевым направлениям, работать на повышение коэффициента производительных операций.

- 5 уровень. Повысить коэффициент производительных операций не менее, чем до 95%. По остальным ключевым направлениям достичь не менее 4 уровня.

*14 ключ. Создание благоприятных условий для самостоятельной работы по усовершенствованию.*

- 1 уровень. Если на предприятии нет уголка для усовершенствований, где каждый рабочий может вынести свое предложение по усовершенствованию, его следует создать и обеспечить работу над проектами в рабочее время.

- 2 уровень. Необходимо создать уголки усовершенствований на каждом организационно-технологическом участке в зонах, освободившихся в результате реализации ключевых направлений ППРПП «Упорядочение» и «Сокращение запасов незавершенной продукции».

- 3 уровень. Организовать выставку приборов, которые можно использовать при разработке и выполнении проектов по усовершенствованию.

- 4 уровень. Изготовление специальных приборов, а также осуществление малобюджетных проектов автоматизации для использования на своих участках. Обучение способам использования микропроцессоров и сенсоров.

- 5 уровень. Изготовление изделий на основе микропроцессоров, например, загрузочных роботов.

*15 ключ. Совмещение профессий.*

Обучение работников смежным и несмежным профессиям.

- 1 уровень. На первом уровне никто и не думает о совмещении профессий, поэтому необходимо донести до работников понимание необходимости смежных профессий.

- 2 уровень. Движение за совмещение профессий разворачивается внутри команд, включая служебные подразделения. Начало обучения смежным профессиям. Для этого нужно вывесить таблицу соревнования на видном месте для всеобщего обозрения; организовать собственную аттестацию; постоянно проводить тренинги для закрепления навыков.

- 3 уровень. Следует развернуть движение за совмещение несмежных профессий на всем предприятии. Развернуть движение за совмещение смежных специальностей среди персонала служебных подразделений, используя для этого одностраничные инструкции.

- 4 уровень. Завершить обучение части персонала несмежным профессиям, цель которого- создание производственной системы, способной быстро реагировать на внешние воздействия.

- 5 уровень. Устранены любые помехи, препятствующие ротации персонала исходя из текущей потребности.

*16 ключ. Управление производственно- технологическими процессами*

Управление производственно- технологическими процессами, нацеленное на повышение эффективности производственной системы.

- 1 уровень. Производственные графики никогда не выполняются.

- 2 уровень. Подготовка графиков начала и завершения работ.

- 3 уровень. Составить технологический маршрут по всем производственно- технологическим процессам, включая процесс подготовки сырья и материалов. На каждую производимую деталь следует составить маршрутно- технологическую карту.

- 4 уровень. Выполнение сроков поставок не только внешнему потребителю, но и последующему смежному производительно- технологическому пределу, который воспринимается как потребитель. По остальным 19 ключевым направлениям выйти не менее, чем на четвертый уровень.

- 5 уровень. выполнение всех заказов происходит без авралов и своевременно.

*17 ключ. Управление повышением производительности труда.*

Система управления повышением производительности труда, которая направлена на развитие и поддержку трудового энтузиазма во всем коллективе.

- 1 уровень. Оценка производительности труда, в основу которой заложены объемы продаж.

- 2 уровень. Необходимо учесть приблизительную удельную производительность по видам работ и на основе этого осуществить подсчет трудовой нагрузки и производительности труда.

- 3 уровень. Установить нормативную продолжительность по видам работ, учесть реальную продолжительность данных работ и приступить к формированию системы управления повышением производительности труда. Завершить подсчет трудовой нагрузки.

- 4 уровень. Осуществлять управление производительностью труда по всем работам, каждого работника и каждой команды низового подразделения.

- 5 уровень. Завершение формирования системы управления повышением производительности труда, направленной на развитие и поддержку трудового энтузиазма во всем коллективе. Весь персонал убежден в своих возможностях добиться в области производительности труда и добивается их.

*18 ключ. Компьютеризация и автоматизация.*

Компьютеризация и автоматизация- основной принцип повышения эффективности производственной системы.

- 1 уровень. Следует продемонстрировать работникам достоинства компьютеризации и автоматизации на практике.

- 2 уровень. Реализация проектов автоматизации производства и офиса.

- 3 уровень. Необходимо замкнуть информационные потоки в единую систему. Укоренение результатов, достигнутых в ходе ППРПП.

- 4 уровень. Укоренение результатов, достигнутых в ходе ППРПП, в том числе в подразделениях дистрибуции.

- 5 уровень. тотальное развертывание системы CIM (модель архитектуры информационных систем). Завершение создания системы SIS (инструментальная система безопасности), адаптированной для конкретного предприятия.

*19 ключ. Энерго- и ресурсосбережение*

Энерго- и ресурсосбережение на основе характеристических технологий и внедрения новых технологий.

- 1 уровень. Типичная ситуация для большинства предприятий состоит в том, что никто ничего не предпринимает, так как на производственных участках все чрезвычайно заняты. В такой ситуации необходимо уточнить долю энергозатрат и затрат на сырье и материалы в себестоимости отдельно взятого вида продукции, чтобы определить их в абсолютном количественном выражении.

- 2 уровень. При развертывании работы по энерго- и ресурсосбережению прежде всего надо обратить внимание на объекты, которые вас окружают. Необходимо углубить свои знания в данной области.

- 3 уровень. Реализовать проекты по энерго- и ресурсосбережению на имеющемся оборудовании. Установить цели как предприятия, так и для каждого организационно-технологического участка и всерьез заняться энерго- и ресурсосбережением, максимально полно используя потенциал характеристических технологий. Перейти от локальных проектов усовершенствования к общефирменным проектам.

- 4 уровень. Учесть по всему предприятию даже самые незначительные потери. Разработать и внедрить новые технологии, обеспечивающие энерго- и ресурсосбережение. Бюджет затрат подготовить с чистого листа.

- 5 уровень. Цели достигнуты, но необходимо приступить к разработке и внедрению новых технологий. Использование в качестве сырья промышленных отходов.

*20 ключ. Характеристические и новые технологии.*

- 1 уровень. Предприятие не развивает свои характеристические технологи, почивает на лаврах, не ставя никаких амбициозных целей относительно достижения мирового промышленного прогресса.

- 2 уровень. Отставание по темпам роста от других предприятий отрасли. Слабый инновационный потенциал, недостаточный для разработки и внедрения новых технологий.

- 3 уровень. Вы достигли среднеотраслевого уровня технического развития. в том числе и по темпам технологического прогресса.

- 4 уровень. Темпы технологического развития высшего предприятия превысили среднеотраслевой уровень. Вы добились впечатляющих успехов и в разработке новых технологий.

- 5 уровень. Вы стали мировым лидером по характеристическим технологиям. Вы всегда находитесь на острие базовых и новых технологий. [4]

 Итак, мы ознакомились с теорией по каждому из 20 ключевых направлений ППРПП, а также пояснили все уровни их развития. Кроме того, получили общее представление о мероприятиях, которые необходимо выполнить, чтобы выйти на новые, более высокие уровни.

ППРПП – это определение и реализация комплекса мер, направленных на быстрое изготовление качественной продукции при низкой себестоимости технологически простым способом, рассчитанная на три года. Вся работа по усовершенствованию должна строиться на умении мастерски комбинировать все 20 направлений.

2. 1 ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ «20 КЛЮЧЕЙ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕСА» НА ПРАКТИКЕ

2.1 ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ КОМПАНИЕЙ «GILLETT»

Один из самых ярких примеров внедрения системы «20 ключей совершенствования бизнеса»- компания Gillette. Она- мировой лидер по производству бритвенных станков, лезвий и принадлежностей для бритья. Основана в 1901 году. Кинг С. Жилетт — изобретатель классической безопасной бритвы с обоюдоострым лезвием.

В корпорацию Gillette входят:

Duracell — с 1996 года

Parker — с 1993 года

Waterman — с 1987 года

Oral-B — с 1984 года

Braun — с 1967 года

Paper Mate — с 1954 года.[15]

Стратегические цели Gillette

1. Добиться еще больших преимуществ перед конкурентами. Решения о выпуске новой продукции должны приниматься только на фабриках в Бостоне, где находится головной офис компании, и в Берлине.
2. Освоить новые технологии. Внедрить самые современные, быстрые и перспективные процессы производства продукции.
3. Стать бережливой организацией. Создать бережливую и обучающуюся компанию.
4. Добиться высшего уровня производительности. Как можно полнее изучить и улучшить потенциал всех сотрудников и сделать его основой успеха компании.

Стратегические области деятельности

1. Изменения в технической организации. Разработать новые технологические и линейные взаимосвязи.
2. Командная работа. Создать самоуправляемые рабочие группы на производстве.
3. Тренинги для персонала. Распространить в новой организации лидерский стиль поведения.
4. Следовать политике постоянного улучшения на всех уровнях и сферах деятельности. [15]

Процесс внедрения системы состоял из следующих этапов:

1. Обучение ответственных за продвижение «20 Ключей»
2. Донесение информации до всех сотрудников
3. Назначение владельцев ключевых процессов
4. Обучение владельцев ключевых процессов
5. Обучение исполнителей и подготовка плана действий по каждому ключу
6. Проведение ответственными за продвижение «20 Ключей» ежемесячных форумов для выяснения того, что было проделано в разных отделах
7. Проведение бенчмаркинга на уровне исполнителей каждые два месяца
8. Создание системы отчетности по «20 Ключам»: матрица достижения целей
9. Оказание помощи в работе с ключами
10. Внедрение пилотных проектов в каждом отделе
11. Проведение командой аудиторов завершающего бенчмаркинга.

В конце 1997 года в Gillette приняли решение внедрить «20 Ключей». В 1999 году компания начала переговоры с директором PPORF DevelopmentInstitute Inc. Иоши Кобаяси, Япония. Внедрение «20 Ключей» в берлинском отделении проводилось под руководством консалтинговой компании ODI (ЮАР). В ходе этих работ выявили зависимости между ранее действующими процессами совершенствования и «20 Ключами». Создали управляющий комитет и сформировали структуру проекта по внедрению «20 Ключей».

В апреле-мае 1998 года руководство компании и профсоюзы провели совместный бенчмаркинг по всем ключам.

В июне 1998 года Gillette провела первое многоуровневое собрание и выбрала четыре приоритетных ключа: 1-й, 2-й, 3-й и 9-й. Работу с ними необходимо было начать в сентябре 1998 года. В компании приняли единое соглашение, устанавливающее цели работы по выбранным четырем ключам до 1999 года. Назначили 35 ответственных за продвижение «20 ключей» и начали их обучать.

За сентябрь 1998 года удалось:

* обучить ответственных за внедрение методологии;
* провести внутренний бенчмаркинг между подразделениями фабрики;
* создать и внедрить перспективные планы работы;
* месяц работать с внедренными ключами;
* осуществить пилотный проект по внедрению ключа № 9

В августе 1999 года команда аудиторов провела бенчмаркинг по ключам №№ 1, 2, 3 и 9.

За сентябрь 1999 года удалось:

* провести второе многоуровневое собрание (обсуждение результатов бенчмаркинга, новых целей и перспективных планов деятельности), в котором приняли участие около 80 человек: административных работников, ответственных за продвижение «20 ключей», членов Совета предприятия и рядовых сотрудников;
* выбрать новые приоритетные ключи: 6-й и 11-й, — которые решили внедрить практически на всей фабрике;
* выбрать ключи (№№ 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 17 и 18) для внедрения в рамках пилотных проектов. [15]

Каждому подразделению предоставили право самостоятельно решать, какие из перечисленных ключей и каким образом внедрять, а также право устанавливать свои собственные цели.

TPM Начиная с 1997 года компания Gillette внедряла методику TPM (концепция менеджмента производственного оборудования, нацеленная на повышение эффективности технического обслуживания.). На первых порах для измерения прогресса использовался ключ № 9. Но так как TPM подразумевает более развернутые и всеобъемлющие действия, в дальнейшем было решено измерять прогресс с помощью нескольких ключей. Разработали структуру проекта, позволяющую вовлечь все подразделения в работу по TPM/ключ № 9: управляющий комитет, команду на производстве, команду в офисе, команду в каждом подразделении. Вначале сотрудники неправильно поняли суть TPM. Для разъяснения всех особенностей системы пригласили эксперта. Когда устранили все недопонимания, началось приспособление процесса TPM к нуждам компании Gillette. Стали проводить массовую проверку состояния станков (как минимум, одного станка в каждом подразделении). При этом все работы велись по одной схеме [5].

Рабочая группа по TPM проводила активную деятельность, в результате которой все сотрудники были обучены основным аспектам системы TPM и ключа № 9. Руководство компании утвердило цели TPM и расписание действий по внедрению системы. Начался первый этап — чистка станков и инструментов.

На следующем этапе решили устранить причины вывешивания красных и синих карточек (индикаторов несоответствия), а также вовремя выполнять заказы — наряды на техобслуживание. Кроме того, нужно было определить, какие критерии являются ключевыми для измерения показателей. Все процедуры техобслуживания время от времени пересматривались, учитывались рационализаторские предложения. В работах участвовали сотрудники всех подразделений и всех уровней иерархии. [15]

Результаты.

Достижения отметили сотрудники каждого подразделения, где проводились описанные выше работы (рис. 1.2). Сегодня планируются и постепенно внедряются новые улучшения. Каждый сотрудник компании Gillette понимает, зачем нужно TPM, поскольку одна и та же схема всеобщего обслуживания оборудования применяется и на производстве, и в офисе. 

Рис 1.2. Результаты внедрения «20 ключей» август 1999 г.

На рисунке 1.2 наблюдается явно положительная динамика по ключам 1, 2, 3, 9 и 20. Несмотря на то, что не все планируемые результаты были достигнуты точно в срок, можно говорить об улучшении показателей производства на фирме. В целом, компании удалось достичь поставленных стратегических целей и с тех пор она только наращивала свой успех, обойдя всех конкурентов и заняв позицию мирового лидера по производству бритвенных станков.

2.2. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ КОМПАНИЕЙ «ПАРМАЛАТ»

«Пармалат» — крупнейший в ЮАР производитель сыра, масла, сухого молока и сухой молочной сыворотки. Годовой товарооборот подразделения по выработке сыра составляет 125 миллионов долларов, штат компании насчитывает 570 сотрудников. Главная цель компании — «Стать лучшим в мире производителем сыра». [15]

Компания «Пармалат» была основана в 1961 году в итальянском городе Парма. В 1998 году она приобрела фабрики Bonnita и Towercop в ЮАР, а сегодня концерну «Пармалат» принадлежит множество фабрик по всей ЮАР, в Замбии, Свазиленде и Мозамбике. Доля компании на рынке ЮАР составляет 25%.[15]

Южноафриканский завод «Пармалат» привлек к работе над проектом специалистов компании ODI. Основная задача заключалась в том, чтобы повысить конкурентоспособность и достигнуть высокого влияния на мировой рынок производства сыра. Для этого компания увеличила свою производительность, внедрив международную систему совершенствования и бенчмаркинга «20 ключей». Целью «Пармалат» было получение бронзового приза по Программе «20 ключей», которого она вскоре добилась. Требования, которым необходимо соответствовать для получения награды, — наилучшая практика в области качества, управления затратами и своевременностью поставок.

Ранее на фабрике уже велись работы, регламентированные этими требованиями, однако нужно было скоординировать все свои инициативы на благо достижения масштабной цели. Внедрив «20 ключей», компания получила возможность измерить свои текущие показатели и определить, в каких областях деятельности необходимы улучшения. Кроме того, система предоставляет все инструменты, необходимые для проведения улучшений. Программа «20 ключей» интегрирует все известные методы менеджмента качества в единую систему.

Путь «Пармалат» к внедрению «20 ключей» 1989 год — переход к децентрализованному управлению и создание сильной и компетентной команды управленцев.

1992 год — начало внедрения TQM (общеорганизационный метод непрерывного повышения качества всех организационных процессов.).

1993 год — формулировка миссии и принятие стратегии обучения персонала.

1994 год — внедрение TPM и получение сертификата соответствия системы качества стандартам ИСО 9002. Предприятие завоевало несколько премий, в том числе местную награду «Сыродел года».

1995 год — начата автоматизация производства. Компания получила награду «Лучший руководитель фабрики». В том же году было начато внедрение технологии высокочастотной связи по линиям электропередач (Power Line Communication, PLC) и системы контроля и сбора данных (Supervisory Control and Data Acquisition System, SCADA).

1996 год — компания стала победителем конкурса на звание самой безопасной в ЮАР фабрики (в категории предприятий от 500 до 1000 сотрудников). В этом же году в систему менеджмента качества была интегрирована система анализа рисков и критических контрольных точек(ХАССП). Компания в очередной раз получила звание «Сыродел года».

1997 год — начало внедрения Программы «20 ключей».

1998 год — при участии профсоюза штат был сокращен на четверть без трудового конфликта. Заработная плата работников повысилась.

1999 год — рост производительности повысился в два раза. Запасы сырья сократились. Компания достигла стабильного третьего уровня во внедрении «20 ключей» и набрала более 65 баллов (максимум 100 баллов). [3]

Стратегия

Фабрике «Пармалат» удалось внедрить культуру постоянного совершенствования, адаптации, перемен и роста, благодаря следующим факторам:

* Учреждение комитета по мотивации персонала «Люди на работе» (People@Work)
* Регулярные собрания стратегических консультативных групп и руководителей по внедрению отдельных ключей
* Вовлеченность всех руководителей
* Увязывание целей и планов дальнейших мероприятий
* Переобучение персонала
* Признание достижений каждого сотрудника
* Вовлеченность профсоюза
* Традиция подтверждать слово делом

Программа «20 ключей» помогает вовлечь всех сотрудников. Она дает организации заряд энергии, объединяющий всех работников и дающий силы добиться устойчивого успеха в бизнесе.

Подход к внедрению системы 20 ключей:

* Введение целевой рабочей группы, на которой сотрудники выдвигают рационализаторские предложения.
* Личный пример как ключевой фактор. Сотрудники должны видеть, что руководство делает то, к чему призывает.
* Управление через неформальное общение. Менеджеры должны как можно больше времени проводить на производстве.
* Обучение без отрыва от производства. Постоянный инструктаж вместо приказаний сверху.
* Основа всего — вовлеченность всех сотрудников, от высшего руководства до простого рабочего.
* Постоянный мониторинг процесса совершенствования и его результатов.
* Регулярная обратная связь. Признание достижений каждого и возможность поделиться своими успехами — движущая сила процесса улучшений.

Этапы внедрения:

Ноябрь 1997 года — представление проекта, начало внедрения. Компания получила несколько наград за совершенство в производстве сыра.

Ноябрь 1998 года — завершение обучения. При участии профсоюза штат был сокращен на четверть без трудового конфликта. Заработная плата работников повысилась.

Запуск программы. Ключ № 1, уровень 3.

Октябрь 1999 года — ключ № 1, уровень 3,5. Рост производительности повысился в два раза. Запасы сырья сократились. Компания набрала более 65 баллов (максимум 100 баллов).

Май 2000 года — бронзовая медаль «20 Keys Award».

Май 2001 года — ключ № 1, уровень 4.

Май 2002 года — серебряная медаль «20 Keys Award».[15]

По итогам внедрения системы были получены следующие результаты:

По сравнению 1998 и 2004 годов затраты на водоснабжение на производстве снизились на 25%; затраты на транспорт снизились на 45%; на химические препараты на 39%; на электроснабжение на 17%. Производительность и зарплата сотрудников существенно возросли.

На диаграммах рисунка 1.3 показаны довольно впечатляющие перемены на производстве в виде оценивания по 5-ти бальной шкале каждого из 20-ти ключей. Желтым цветом слева изображены цели, которых хотела достигнуть компания в результате внедрения системы, розовым- действительные показатели. Справа показано, что компания существенно превзошла свои цели.



Рис. 1.3 Оценка производства до и после внедрения системы.

Из опыта компании «Пармалат» были вынесены следующие выводы и рекомендации:

В первую очередь необходимо сформулировать основную цель. Она помогает сосредоточить усилия и определиться с направлениями развития. Кроме того, стоит приложить существенные усилия, чтобы стать обучающейся организацией. Руководство должно быть полностью преданно своему делу. Руководить внедрением системы «20 ключей» может только тот, кто на самом деле хочет преобразовать и улучшить деятельность своей компании. Сделайте ставку на систему рацпредложений сотрудников. Система ценностей также важна как видение и план дальнейших мероприятий.

2.3 СИСТЕМА «20 КЛЮЧЕЙ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕСА» В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ

В Россию данная программа пришла сравнительно недавно, 2005 году по инициативе руководителей и членов Всероссийской организации качества (BOK), а также учрежденного при этой организации Клуба бенчмаркинга «Деловое совершенство». Лицензия на распространение программы «20 ключей»® на территории России и СНГ принадлежит- ООО «Деловое совершенство». [20]

На сегодняшний день программа малоизвестна на территории РФ, однако ведется работа по ее распространению. На сегодняшний день лицензию на внедрение данной программы приобрели такие отечественные компании, как: ОАО «Промис» (16.02.2012); Дмитровская МТПП (19.01.2012); ОАО «ВЗПП-С» (27.05.2013) и другие. [15]

Единого правильного метода внедрения системы «20 ключей» не существует. Приоритетность и методы улучшения этих факторов компания определяет самостоятельно. Лучший способ внедрения «20 ключей» различается от компании к компании. Именно поэтому в первую очередь необходимо адаптировать этот метод с учетом особенностей организации.

В России перед компаниями, решившими внедрить Программу, будут стоять специфические для страны препятствия. Одна из главных проблем - менталитет. Поскольку в основе любого процесса, а значит и организации находится персонал, необходимо найти способы не только заинтересовать работника, но и вовлечь его в процесс совершенствования процессов. Ключи 1 «Упорядочение», 3 «Командная работа. Деятельность малых групп», 14 «Создание благоприятных условий для самостоятельной работы по усовершенствованию». Немаловажно, что подавляющее число современной автоматики является импортной: японская, немецкая, в том числе с применением нанотехнологий. Ключи 5 «Технология быстрой переналадки оборудования», 18 «Компьютеризация и автоматизация»». [6] Такой уровень аппаратуры требует высококвалифицированного персонала. Следующая проблема может возникнуть при повышении уровня ключа 12 «Помощь поставщикам в повышении эффективности производственной системы». Имеются в виду не только внутренние, но и внешние поставщики. Перейти к 5 уровню в этом ключе возможно только когда большая часть предприятий поставляют качественные ресурсы предприятиям-заказчикам, что на данный момент невозможно. [17]

Множество компаний малого и среднего бизнеса, а также корпорации получили конкурентные преимущества в результате использования данной программы. Среди них: Молдагротехника, Cadbury, Gillette, Windfall Products Siemens, Kraft Foods, Gorenje, Sanyo, Mitsubishi Electric и Seiko Instruments [2]. Практический опыт показывает, что в результате внедрения системы «20 ключей» возрастает производительность, снижаются затраты и повышается качество, что в итоге приводит к повышению конкурентоспособности продукции компании на рынке. При этом была сформирована бизнес-культура, поддерживающая процесс трансформации, определенный уровень знаний, мотивации и способностей персонала.

Применяя систему «20 ключей», компания может достигнуть не только значительных успехов в своей деятельности, но и приблизиться к компаниям-лидерам на мировом рынке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования был собран теоретический материал по теме «20 ключей к совершенствованию бизнеса», а также проанализирован опыт компаний, применивших данную систему на практике. Таким образом можно сделать следующие выводы:

-Программа «20 ключей» с полным правом считается одной из самых результативных современных методик совершенствования производства.

-Эта программа позволяет предпринимателям в короткие сроки достичь мирового уровня и значительно повысить прибыль. Программа «20 ключей» демонстрирует, каким образом улучшения в таких сферах, как качество, стоимость и поставки согласуются в совершенствовании и повышении конкурентоспособности предприятия. Она позволяет оценить в баллах прогресс собственного предприятия, а также помогает разработать стратегию улучшения по всем показателям в том порядке, какой отвечает особенностям конкретного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко В.С. Современные подходы к модернизации предприятий и организаций: зарубежный опыт. Потребительская кооперация. 2014. №2 (45). С. 37-42.
2. Воробьева В. Что мешает России быть конкурентоспособной? Стандарты и качество. 2008. №4. С. 14-17.
3. Игнатова Г.В. Управление резервами качества предприятия с помощью инструментов современного менеджмента. Факторы успеха. 2014. №2 (3). С. 16- 24.
4. Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. «Олимп-Бизнес», 2006 г. ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. - 320 с.
5. Кобаяси И. «20 ключей к совершенствованию бизнеса. Практическая программа революционных преобразований на предприятии». РИА «Стандарты и качество», 2006. —78-248 стр.
6. Коган Б.И., Александрова К.А. Программа «20 ключей» - эффективный элемент интегрированной системы управления качеством продукции. Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2010. №1. С. 130- 133.
7. Мартич А., «20 ключей»: подход к комплексной трансформации компании» журнал "Управление компанией" №17-18, 2000 г. 23-24 с.
8. Орлов К. А к.т.н. «Инновационное образование «20 ключей» в контексте актуальных потребностей рынка». Всероссийская организация качества, МГТУ МИРЭА 2012 г. с. 5-6
9. Рыбакова Л.В. Моделирование процесса внедрения системы «20 ключей» в условиях ОАО «Производственно-ремонтное предприятие». Экономика и менеджмент систем управления. 2014. Т.11. №1.2 261-272 с.
10. Самойлов Ю. «20 ключей»: интегратор успеха // Деловое совершенство. – 2007. – № 9. – С.12–19.
11. Саяхова А. Методика «20 ключей управления» в России // Европейское качество. Деловое совершенство. – 2005. – № 2
12. Юркив Н.Н. Двадцать ключей к совершенствованию бизнеса. Методы менеджмента качества. 2011. №5. С. 58-61.
13. Яковлева Е. В. Научная работа «Система 20 ключей- путь к совершенствованию бизнеса»
14. Козина Е.В. Практическая программа революционных преобразований «20 ключей» - современный подход к модернизации предприятий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №2 (2016) [Электронный ресурс]. - режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/57EVN216.pdf> (Дата обращения 26.05.2018)
15. Бенчмаркинг-клуб // 20 ключей. - ». [Электронный ресурс]. - режим доступа: [http://www.20keys.ru](http://www.20keys.ru/our-clients/) (Дата обращения 26.05.2018)
16. «Круглый стол». Программа «20 ключей» как основа совершенствования предприятий, [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://www.ria-stk.ru/mmq/adetail.php?ID=96266> 2015 г. (Дата обращения 26.05.2018)
17. Первая международная конференция «20 ключей». [Электронный ресурс]. - режим доступа: [www.benchmarkingclub.ru](http://www.benchmarkingclub.ru). (Дата обращения 25.05.2018)
18. Программа непрерывного совершенствования «20 ключей». [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://www.20keys.ru/articles/415/> (Дата обращения 26.05.2018)
19. Структурная диаграмма системы 20 ключей [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.devbusiness.ru/development/restructuring/20Keys_UAMC.htm> (Дата обращения 26.05.2018)
20. Cadbury в России и СНГ. –». [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://www.cadbury.ru> (Дата обращения 26.05.2018)