

МЕНЕДЖМЕНТ

Управление операциями, качеством и производительностью

Глава 6. Процесс управления





Менеджеры заинтересованы в участии всех сотрудников в работе. Причиной этому является взаимосвязь между участием сотрудников и производительностью. Операционный менеджмент является ключевым аспектом деятельности организации и увеличения значения товаров и услуг.

Что такое общие операции? Как ими управлять?

Операции являются существенной функциональной целью для организаций, потому что эффективное управление операциями напрямую связано с конкурентоспособностью, общей организационной эффективностью, качеством и производительностью. Неэффективный операционный менеджмент ведет к снижению производительности и эффективности.

Промышленность и производственные операции

Общая отрасль операционного менеджмента стала называться «менеджментом производства», так как в индустрии США промышленность занимает одно из главных мест.

Промышленность – это форма бизнеса, которая преобразует и объединяет ресурсы в материальные результаты.

В 1970-х годах объем производства США начал снижаться из-за иностранной конкуренции. Американские фирмы развивались очень медленно и слабо, а иностранные конкуренты запускались на основе хорошего высококачественного оборудования. Многие американские компании пережили долгий и трудный переход к сокращению издержек и созданию эффективного производства. В последние годы американские предприятия возобновили свои конкурентные позиции во многих отраслях и эти попытки начали давать дивиденды. Однако промышленность в других частях мира по-прежнему остается сильным конкурентом для США, и американские фирмы все еще не могут конкурировать на некоторых рынках, но несмотря на это, общая картина намного лучше, чем раньше.

Сервисные операции

Во время спада промышленного сектора массовое увеличение сферы услуг спасло экономику США от краха.

Организация по предоставлению услуг – это организация, которая преобразовывает ресурсы в нематериальные результаты и предоставляет клиентам специальные места, оборудование и преимущество во времени.

Сегодня на сектор услуг в Соединенных Штатах приходится почти 80% валового внутреннего продукта, что занимает около 90 миллионов рабочих мест. Менеджеры в сервисных организациях пришли к выводу, что многие методы и подходы, используемые на заводах по производству автомобилей, также полезны для фирм, занимающихся услугами.

Роль операций в организационной стратегии

В этом смысле операционный менеджмент очень важен для организаций. Так же, как стратегия влияет на операционный менеджмент, операционный менеджмент влияет на стратегию. Предположим, что фирма решила повысить качество своих товаров и услуг. Осуществление решений организации зависит от производственных возможностей лизинга и других ресурсов. Если доступная технология не позволяет выполнить качественную работу или если не хватает ресурсов, которые могут заменить технологии, то очень сложно перейти на новые стандарты качества.



Создание операционных систем

Операционные менеджеры занимаются вопросами использования и приобретения ресурсов, решения проблем и создания возможностей для обмена ресурсами. Их цель – добиться эффективности и прибыльности. Большинство вопросов и решений приводят к проектируемым операционным целям. Наиболее важной целью является сочетание продуктов и услуг, мощностей и оборудования.

Сочетание продуктов и услуг

Первым шагом в разработке операционных систем является определение сочетания продукта и услуг.

Комбинация продуктов и услуг – решение о том, какие и в каком количестве организация должна производить и предлагать продукты и услуги.

Это решение исходит из корпоративных, деловых и маркетинговых стратегий. Например, руководители должны решить, какие виды продуктов и услуг надо производить и предлагать. К примеру, Procter & Gamble обычно разрабатывает зубную пасту Crest для отбеливания зубов, неприятного запаха и других целей и упаковывает их все по-разному. Кроме того, сотрудники сети сэндвич-магазинов Subway, комбинируя хлеб, овощи и мясные продукты, добавляя к ним специи, делают различные виды сэндвичей. Менеджеры должны также принимать решения об уровне качества и приемлемой цене каждого продукта или услуги.

Решения по производственной мощности

Решение по производственной мощности предоставляет широкий выбор продуктов и услуг, которые производит организация.

Производственная мощность – это количество видов деятельности и продуктов, которые организация может производить.

Определение того, может ли завод производить до 5000 или до 8000 единиц в день – решение о производственной мощности. Таким образом, открытие ресторана на 100 или 150 человек, открытие банка с 5 или 10 кассовыми станциями, также является подобным решением.

Решения о производственной мощности являются неотъемлемой частью оперативного менеджмента. Например, возьмите этот ресторан. Сейчас многие ждут свободное место. Если бы ресторан был попросторнее, то большинство клиентов могли бы войти и сделать заказ, и, следовательно, ресторан мог бы зарабатывать больше. Однако, если бы в другое время было мало посетителей, то затраты на свободные места обошлись бы дороже.

Ключевым фактором в определении производственной мощности является спрос. Компания, работающая по постоянному спросу, может создать завод по производству продуктов, соответствующих спросу. Однако, если его производительность не зависит от сезонных колебаний, то эффективным решением было бы построить небольшую фабрику, отвечающую нормальному спросу, а затем, нанимая временных работников, платить им за сверхурочную работу.

Решения по выбору объекта

Основные решения принимаются на основе расположения объектов.

Объекты – физическое место, где продукты, действия и услуги создаются, хранятся и распространяются.

Место – физическое или географическое расположение объектов.

Выбор определенного места для объектов тесно связан с другими операционными решениями.



Расположение – размещение объектов в соответствии с рабочим процессом и задачами.

Местоположение продукта – это физическая конфигурация объектов, необходимых для выпуска продукта. Используется в производстве одного продукта в большом количестве.

Местоположение процесса – группирование производственных объектов рядом с процессом. Это применяется при производстве различных продуктов.

При производстве большого количества промышленных товаров, их формы располагают вдоль конвейера. Процесс размещения проходит через разные рабочие станции. Локомотивы и мосты строятся на конкретных местах.

Организационные технологии

Одним из центральных элементов эффективного оперативного менеджмента является технология. Мы рассматривали технологию как комплекс процессов и систем, которые превращают ресурсы организации в продукты и услуги.

Технология промышленности

В организациях используются многочисленные формы промышленных технологий.

Вспомните третью форму технологии в исследовании Джоан Вудворт: отдельная или мало-партийная, крупно-партийная или массовое производство и непрерывный процесс. Каждая форма технологии относится к определенному типу организационной структуры. Мы также отметили, что Вудворт не уделяла много внимания новейшим технологиям, таким как автоматизация и компьютеризированное производство.

Автоматизация – это систематический процесс проектирования, который выполняет полную или частичную работу на машине.

Автоматизированные машины работают быстрее, имеют меньше ошибок и могут выполнять большую часть работы, которая должна быть выполнена; способствуют разработке и обновлению продуктов и услуг.

Автоматизация использует обратную связь, информацию, сенсоры и механизм контроля. Простой термостат – пример автоматизации. Другим примером является центр распространения Venetton в Италии. Принятие заказов, транспортировка товаров из магазина и упаковка осуществляется без участия людей.

Автоматизация заводов была создана и запущена во время Второй мировой войны. Отсутствие квалификационных специалистов и развитие высокоскоростных компьютеров способствовали развитию автоматизации. Автомобильная промышленность начала использовать автоматизированные машины для различных работ. Термин «автоматизация» был введен автомобильной промышленностью в 1950-х годах. Химическая и нефтеперерабатывающая индустрия начали использовать компьютеры для регулирования производства. В 1990-х годах автоматизация стала ключевым элементом в производстве компьютерных деталей, таких как чипы и чертежи. Это ориентированная или компьютеризированная автоматизация, которая создает невероятные возможности для современного менеджмента.

Обычно текущее расширение автоматизации происходит в контексте компьютеризированного производства.

Компьютеризированная индустрия – это вид технологии, который основывается на компьютере в процессе проектирования или производства продуктов.

К видам компьютеризированной промышленности относится компьютеризированное проектирование. Компьютеризированное проектирование применяется обычно для того, чтобы дизайн постепенно перешел в производство. Производственные компьютеры выделяют информацию в компьютерах проектирования и при необходимости используют машины со специальными настройками. Эта система в кратчайшие сроки производит желаемый продукт, изготавливает свои лейблы и отправляет их в нужное место. Японская автомобильная



промышленность использует эту технологию для ускорения производства автомобилей. General Electric использует компьютеризированное проектирование для изменения процесса по конструкции автоматических выключателей.

Одним из важнейших нововведений в технологии является роботизированная технология.

Робот – это любое искусственное устройство, которое может использоваться для выполнения функций, которые необходимы или подходят для человека.

С 1980 года использование производственных роботов увеличилось, и этот показатель постепенно растет.

Причиной этому является то, что фирмы понимают преимущества использования производственных роботов. Роботы также используются в малых предприятиях. Например, в магазинах по упаковке, роботы вырезают ковры, чтобы постелить на фургон. Другие роботы используются для надувания воздушных шаров и для надписи лозунгов компаний. Такие роботы сравнительно легкие, быстрые, сильные и умные, чем те, которые используются в тяжелой промышленности.

Сервисная технология

Технология обслуживания постоянно меняется, и этот сектор постепенно переходит к компьютеризированным системам и услугам. Гостиницы интенсивно совершенствуют технологию приема и регистрации гостей. Сегодня гости могут зарегистрироваться в интернете, им нужно заходить в зону регистрации отеля только для того, чтобы забрать ключ. Университеты в свою очередь обеспечиваются новыми технологиями для хранения книг, статистических журналов, правительственных отчетов и статей; больницы используют технологии для того, чтобы хранить карту болезней пациента, вызвать скорую помощь и вести мониторинг жизненных показателей пациента.

Памятка для менеджера

- Менеджеры должны быть знакомы с новыми технологиями производства и обслуживания.
- Вам необходимо знать позицию вашей организации по поводу производства или обслуживания.

Внедрение управления последовательностью поставок операционных систем

Операционные системы должны быть отданы на пользование организациям после того, как их спроектируют и создадут новые технологии. Их основная функциональная задача – контролировать процесс трансформации для достижения четких целей в области качества и затрат. В рамках этой системы существует целая цепочка специальных целей, таких как управление покупками и фондами. Действительно, в последние годы этот тип управления становится все более важным, даже был введен новый термин «управление цепочкой поставок».

Управление цепочками поставок – процессы управления операционного контроля, покупка ресурсов и инвентаризации в целях повышения эффективности и производительности.

Управление операциями – один из видов контроля

Одним из способов использования управления операциями в качестве контроля является его координация с другими функциями.

В рамках операций управленческий контроль гарантирует достижение целей, таких как



высокий процент своевременной доставки ресурсов и услуг, низкая стоимость единицы и высокое качество продукции. Любая система управления должна сосредоточиться на важных элементах для достижения своих целей.

Например, компании, ориентированные на качество продукции, могут создать систему мониторинга, оснащенную специальным оборудованием для отслеживания разработки продукта. Компании, которые ставят количество продуктов на первое место, могут использовать специальные системы обмена сообщениями для обнаружения системных отклонений, не останавливая при этом производственный процесс.

Управление закупками

Во многих случаях, закупки являются основой эффективного управления цепочками поставок.

Управление закупками – процесс закупки материалов или ресурсов, необходимых для производства продукции или услуг.

Для того чтобы снизить затраты и повысить производительность и качество товара, организации, в последнее время, меняют свои закупочные операции. Вместо того чтобы полагаться на сотни или тысячи поставщиков, многие компании сокращают их и проводят переговоры о специальной поставке продуктов.

Управление расчетами

Для эффективного управления операциями требуется управление фондами или материальное управление.

Управление фондами – контроль над сырьем, рабочим процессом и готовой продукцией.

Существует 4 вида фондов: сырье, незавершенная продукция, товары и транзитные ресурсы. Источники управления фондами отличаются друг от друга по сравнению с их целями. Например, система цеха контролирует во время производственного процесса подсчет полуфабрикатов, требующих обработки. Стоимость и количество товарно-материальных фондов находятся под контролем общей системы проектирования производства, определяемой высоким уровнем проектных решений. А транзитные фонды контролируются системой поставки и распределения.

Как и в других областях деятельности управления операциями, управление фондами претерпело значительные изменения за последние несколько лет. Одна из самых важных новостей – метод «своевременности».

Метод «своевременности» – система фондов, обеспечивающих своевременную доставку материалов и оборудования, чтобы не останавливать процесс производства.

Точная своевременная система, впервые представленная в Японии, снижает затраты складов для хранения сырья и материалов организаций.

Интегрированное управление качеством

Качество и производительность стали главными вопросами управления организацией, превратившись в основные показатели успеха и провала бизнеса. Но повысить уровень качества нелегко.

Качество – совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, способных удовлетворить потребности и спрос.

Есть несколько постоянных знаков качества. В таблице показаны основные 8 единиц измерения, определяющих качество продукта или услуг. Например, качество прочной и надежной продукции выше, чем качество продукции, у которой надежность и прочность низкие.



1. Производительность	Основная характеристика работ продукции; например, отображение изображения на телевизоре, кондиционер в автомобиле
2. Особенности	Дополнения к основным рабочим характеристикам продукции, таких как экстренные окна на автомобиле
3. Надежность	Вероятность неправильной работы в течение установленного срока
4. Соответствие	Степень соответствия конструкции и рабочих характеристик продукции установленным стандартам
5. Стабильность	Срок службы продукции
6. Возможность оказания услуги	Оперативность и простота ремонта
7. Эстетическая сторона	Вид продукта, ощущение, вкус и запах
8. Принимаемое качество	Чтобы заказчик принял

Власти США специально сформировали награду имени экс-министра торговли и защитника качества производства Малкольм Болдридж с целью отметить значение качества в США. Награда основана не только на уровне качества, но на изменениях качества.

Награда имени Малкольм Болдридж – почетная награда, названная в честь экс-министра торговли США, для организаций, которые значительно улучшили качество продукции и услуг.

Если организация считает необходимым повышение качества своих товаров и услуг, ей необходимо рассмотреть пути его реализации. Самым распространенным способом контроля качества является менеджмент полного качества (TQM) или гарантия качества.

Менеджмент полного качества (TQM) – обязательство топ-менеджера изменить подход в отношении бизнеса для того, чтобы сделать качество ведущим фактором в каждом деле.

В настоящее время организации уделяют особое внимание вопросам менеджмента полного качества, или TQM – разносторонней деятельности организации по улучшению качества продукции или услуг. TQM состоит из пяти основных частей. Каждая часть имеет свое значение и для того, чтобы повысить качество, нужно правильно направлять эти частицы.

В дополнение к стратегическому подходу к качеству, менеджеры прибегают к другим хорошо известным инструментам и методам. Среди них самыми распространенными методами являются дополнительный анализ стоимости, бенчмаркинг, аутсорсинг, сокращение количества циклов, стандарты ISO 9000: 2000 и ISO 14000, статистический контроль качества и т. д.

Оценка вспомогательной стоимости – всесторонняя оценка всех рабочих процессов, материальных потоков и того, насколько оформление документов увеличат стоимость, включенную в цену, уплачиваемую клиентами.

Бенчмаркинг – это процесс обучения со стороны других организаций производству некоторых продуктов наиболее высокого качества.

Аутсорсинг – это передача определенных услуг и операций во вспомогательный подряд другой организации, которая работает дешевле или лучше.

Время цикла – это время, которое организация тратит на разработку, производство и продажу определенных товаров или услуг.

ISO 9000: 2000 – это набор стандартов качества, разработанных международной организацией по стандартизации и пересмотренный в 2000 году.

Статистический контроль качества (SQC) представляет собой группу специальных статистических подходов, используемых при контроле качества; он включает в себя проверку шаблона и проверку процесса.



Управление производительностью

Фокус внимания американских компаний на качестве – недавнее явление, но менеджеры уже давно знают о важности производительности.

Производительность – это экономический аспект эффективности продукта, который измеряет стоимость продукта, сравнивая с полученными доходами.

Уровни производительности – это аналитические единицы, используемые для измерения производительности. Например, совокупная производительность – это общий уровень производительности, которого может достичь государство. Производительность сектора – это общая производительность всех компаний в конкретной отрасли. Производительность компании, как можно понять из названия, является производительностью конкретной организации. Индивидуальная или частная производительность – это производительность конкретного рабочего подразделения или отдельного сотрудника в организации.

Формы производительности

1. Существует множество видов производительности. Суммарная производительность производственных факторов рассчитывается по следующей формуле:

Производительность = Затраты/Прибыль

2. Производительность труда может быть рассчитана по простой формуле:

Производительность труда = Затраты/Непосредственная работа

Одной из стран с наивысшей производительностью в мире является США. Однако американский бизнес фокусируется больше на производительности, чем на прибыли, поступающей из других стран мира.

Темпы роста производительности в промышленности и сфере услуг замедлились в 1970-х годах и возродились в конце 1980-х годов. Эксперты считают, что Соединенные Штаты и другие страны могут сделать еще более интенсивным путь к росту. Эта уверенность основана на увеличении технологических возможностей. Производительность в промышленности и сфере услуг в США все еще растет, но темпы роста промышленной производительности быстрее. Точно так же растет и совокупная производительность.

Как улучшается бизнес или производительность промышленности?

Консультации экспертов часто делятся на две категории: расширение операций и расширение взаимодействия с сотрудниками.

Организации вкладывают много средств в исследования и разработки в качестве одного из способов улучшения операций.

Отдел исследования и развития (R&D) помогает выявлять новые продукты, новые области доступных продуктов и новые методы выпуска продуктов. Каждый из этих факторов способствует повышению производительности. Лаборатория R&D, показанная на картинке, разрабатывает химическую добавку, которая станет новым продуктом.

Еще один способ, который повышает производительность организаций через операции – переоценка и модернизация трансформаторных установок. Например, Maytag, Ford, Caterpillar и другие предприятия получили высокую производительность за счет модернизации своих промышленных мест.

Повышение участия сотрудников

Одним из приоритетов повышения производительности является увеличение взаимодействия с сотрудниками в процессе работы. Ранее мы подчеркивали, что участие персонала улучшит качество и повысит производительность. Вовлеченность сотрудников в работу



включает, например, предоставление широких возможностей сотрудникам для выполнения работы, соглашения о сотрудничестве между руководством и персоналом, а также полную активность во всей организации.

Другим распространенным методом в Соединенных Штатах является повышение гибкости рабочей силы организации путем управления различными типами сотрудников. Такой кросс-тренинг позволяет фирмам работать с небольшим количеством сотрудников. Важно повысить оплату труда при большей вовлеченности сотрудников. Организации должны вознаграждать работников за обучение новым навыкам и их грамотное применение.