

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

М.Н. Янушевская

**ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КАЧЕСТВА**

Учебное пособие

Томск
Издательство ТУСУРа
2020

УДК 005.6(075.8)
ББК 65.5-80я73
Я657

Рецензенты:

Янушевская, Марина Николаевна

Я657 Основы обеспечения качества: учеб. пособие / М.Н. Янушевская.
– Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники,
2020. – 180 с.

ISBN 978-5-86889-880-8

Рассматриваются некоторые методические и практические аспекты обеспечения качества. Излагаются цели, ценности, основные проблемы организации. Приведена история развития системы обеспечения качества. Анализируются факторы, влияющие на качество, показана роль стандартов в обеспечении менеджмента качества, представлена процедура оценки деятельности организации, в частности ее самооценки.

Для бакалавров технических и экономических направлений, специалистов технического контроля, работников организаций, деятельность которых связана с решением проблем качества.

УДК 005.6(075.8)
ББК 65.5-80я73

Учебное издание

Янушевская Марина Николаевна

ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Учебное пособие

Подписано в печать 00.10.20. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 10,46. Тираж 100 экз. Заказ № 204.

Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники.
634050, г. Томск, пр. Ленина. 40.
Тел. (3822) 533018.

ISBN 978-5-86889-880-8

© Янушевская М.Н., 2020
© Томск. гос. ун-т систем упр.
и радиоэлектроники, 2020

Введение

Как крупная мировая держава Россия обладает рядом очевидных конкурентных преимуществ. Это ее ресурсы, уникальное евроазиатское положение, еще сохранившийся научно-производственный потенциал, развитая транспортная сеть. Однако указанные преимущества используются недостаточно. Имеются отдельные впечатляющие примеры работы предприятий в рыночных условиях хозяйствования, их успешных прорывов на внешние рынки, но это не выправляет положение в целом.

В развитых странах проблема повышения качества занимает ведущее место в обеспечении конкурентоспособности продукции и услуг, построении новых отношений между потребителем и производителем, удовлетворении материальных потребностей, социальных интересов и духовных запросов общества. Исторически так складывается (тому свидетельствует опыт Японии, Сингапура, Китая, США и других стран), что особую значимость проблемы качества приобретают в кризисных условиях, сопровождающихся распадом экономических связей, снижением производства, утратой позиций на внешнем и внутреннем рынках. Опыт США, Японии, Германии, Кореи и ряда других стран показывает, что применение эффективных систем руководства и управления качеством является одним из основных рычагов, с помощью которого им удалось преодолеть кризис в экономике и занять прочные позиции на мировом рынке. В этих государствах действенные системы менеджмента качества в рамках общего менеджмента организаций служат важнейшим инструментом обеспечения качества продукции, услуг.

Примеры развитых стран показывают, что в кризисные периоды решение проблем качества должно стать национальной идеей, носить всеобщий характер, для чего требуется соответствующее обучение всех слоев общества. В передовых промышленных странах осознают значение качества для экономики и прилагают немало усилий по подготовке специалистов в области управления качеством.

Данное учебное пособие подготовлено в соответствии с утвержденной рабочей программой по курсу «Основы обеспечения качества» для бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.02 «Управление качеством» в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники. В нем рассматриваются вопросы, связанные с обеспечением качества процессов, документации, продукции и услуг.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ КАК ЦЕЛЕВАЯ ОБЩНОСТЬ

1.1 Что такое организация?

Прежде чем приступить к изложению основ обеспечения качества, следует хотя бы кратко рассмотреть цели, функции, проблемы тех объектов (фирм, предприятий, учреждений – далее организаций), в недрах которых формируется качество продукции, услуг.

Рассмотрим, что же такое организация, что скрывается за этим термином?

Применительно к социальным объектам термин «организация», как известно, употребляется в различных смыслах:

- общественное объединение или государственное учреждение (например, профсоюзная организация, ремонтная организация);
- строение, состав чего-либо (например, внутренняя организация предприятия);
- организованность (например, научная организация труда);
- налаживание чего-либо (например, организация дискуссии, семинара).

Из приведенного перечня можно выделить три смысловых значения термина.

Во-первых, организацией может называться искусственное объединение, в котором те или иные общественные отношения закреплены организационно и законодательно, занимающее определенное место в обществе и предназначенное для выполнения более или менее ясно очерченной функции.

В таком значении¹ слово «организация» относится, например, к предприятию, органу власти, партии, союзу и т. п. В данном случае организация есть объект.

Во-вторых, этот термин может означать определенную упорядоченность какого-то объекта, его структуру, строение. Он может означать и тип связей как способ соединения частей в целое, специфический для каждого рода объектов. В этом смысле организация выступает как свойство объекта, его атрибут. Именно это понимание организации следует иметь в виду, например, когда речь идет об организованных и неорганизованных системах, политической организации общества, эффективной и неэффективной организации и т. д.

Как правило, упорядоченность какого-либо объекта будем обозначать словосочетанием «организационная структура» – распределение ответственности, полномочий и взаимоотношений между работниками.

В-третьих, под организацией следует понимать организационную деятельность, включающую в себя распределение функций, развертывание, налаживание, формирование связей, координацию действий и т. д. Здесь организация – это совокупность последовательных действий, сознательное воздействие организатора на состав организуемых, направленное на достижение определенного результата. В этом смысле понятие «организация» следует рассматривать как процесс, в какой-то степени совпадающее с понятием «управление».

Попытаемся разобраться, что же есть организация в первом смысле, как объект, исключая из рассмотрения организации союзного типа (партии, профессиональные объединения и т. п.), т. е. ограничимся так называемыми «деловыми» (бизнес) организациями.

В каком случае возникает такой искусственный объект, каким является организация? Когда выдвигается цель, под которую под-

¹ Другие определения: организация – компания, корпорация, фирма, предприятие или учреждение, или их подразделения, объединенные или нет, общественные или частные, выполняющие самостоятельные функции и имеющие администрацию; – организация – орган, в основе которого лежит членство других органов или отдельных лиц, имеющий разработанный устав и собственную структуру управления.

бираются средства, изыскиваются ресурсы достижения этой цели. Эти средства – люди, инфраструктура, оборудование и т. п. – видимо, и являются тем, что называется организацией, ее основой.

В ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» дано следующее определение организации: «Организация – группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений».

В этой дефиниции выделим три элемента: работники, необходимые средства и организационная структура. Рассмотрим отдельно каждый из этих элементов.

Организация как объект включает в себя персонал – свою основу. Люди независимо от их иерархического уровня являются основой любой организации.

Персонал – это объединение всех работников организации, цели которой достигаются через достижение индивидуальных целей каждого работника. Каждый человек стремится реализовать себя в этой жизни, успех – это реализованные цели. Действительно, завод производит какую-то продукцию, например сварочное оборудование, которое работникам без надобности. Но каждый из работников – от уборщика до директора – будет продуктивно работать в том случае, если взамен получит то, что нужно каждому лично, например заработную плату, удовлетворение потребности в общении, реализацию своих способностей, карьерное продвижение, т. е. то, что, согласно А. Маслоу, в данный момент времени для работника является наиболее важным.

Пока общая цель (например, получение прибыли при изготовлении обуви) не будет «разложена» на индивидуальные цели, организация не сможет эффективно работать (персонал организации – это один из носителей «поделенной» общей цели организации).

Персонал – это только часть организации, поскольку в ней, помимо людей, существует еще материально-техническая база. Оборудование, средства труда и т. д. являются теми необходимыми средствами, которые персонал использует для осуществления трудовой деятельности.

Для реализации целей (без целей нет контроля за ходом и результатом процесса) организации необходимо иерархическое построение, организационная структура с распределенными как между подразделениями, так и между работниками функциями, с установленными ответственностью, властью, правами, связями. Это позволит специальному персоналу, прошедшему соответствующую подготовку, осуществлять управление организацией, как оперативное, так и стратегическое.

Достаточно ли этого для существования организации? Видимо, да. Очевидно также, что эти составные части не равнозначны. Например, при квалифицированном и заинтересованном персонале организация, даже при наличии не очень хорошего оборудования, может достичь определенных успехов, а не заинтересованный (при плохом структурировании общей цели или по иным причинам) персонал и на первоклассном оборудовании может выпускать никуда не годную продукцию.

Таким образом, можно сделать вывод: **организация – это объект, имеющий организационную структуру с распределением ответственности, полномочий и взаимодействия, цели которого достигаются через достижение целей его работников с помощью необходимых средств.**

1.2 Цели и ценности организации

Что за цели стоят перед организацией? К чему она должна стремиться?

Цель очевидна – это получение прибыли. Прибыль для организации то же, что для человека сон. Человек не может существовать без сна. Если сон нарушен, тогда он становится целью, доктора будут прилагать усилия для победы над бессонницей. Также и организация: она не может существовать без прибыли, это ее естество. Потребность в прибыли, по определению Ю. Адлера, – потребность «физиологическая»: без прибыли организация умрет от финансового голода. Прибыль – это цель, встроенная в существование организации, ее можно назвать внутренней целью.

Как известно, прибыль – это сумма, на которую доходы превосходят расходы (затраты), т. е., чем больше доходы и меньше расходы, тем выше прибыль. Доход организации, например торгующей, – это количество (объем) продаж, умноженное на цену одной продажи. Расходы складываются из налоговых отчислений, страхового фонда и себестоимости продукции. В свою очередь себестоимость – это затраты на сырье, энергоносители, основные фонды, зарплату и потери из-за низкого качества продукции. Возникает вопрос, за счет чего можно сократить расходы? За счет налогов? За счет энергоносителей или затрат на сырье? Конечно же, нет. За счет зарплаты? Можно напрячь персонал, но до определенного предела – некому будет работать, также и с другими позициями, за исключением потерь из-за низкого качества. Здесь имеются в виду переделка, замена негодной продукции, попавшей к потребителю, и т. п. Снижение фактора «потери из-за низкого качества» оказывает влияние на себестоимость продукции, приводя к сокращению расходов организации. Снижая себестоимость, можно снизить цену продаж, что, возможно, позволит увеличить доход, а значит, и прибыль за счет увеличения объема продаж. Организация повышает эффективность своей деятельности, а решение вопросов, связанных с эффективностью, во многом определяет работу организации как инструмента по производству прибыли.

Кроме внутренней цели, организация имеет и внешнюю цель. А что же следует считать внешней целью организации? Зададимся вопросом, кто в организацию приносит доход? Потребитель и никто другой. Не будет потребителя – не будет прибыли. И главной внешней целью организации следует считать потребителя (клиента), создание, расширение и развитие потребительской (клиентской) базы. Потребитель является основным источником доходов организации. Если у бизнеса нет покупателя его продукта – бизнес исчезнет. Потребитель – это первейшая ценность организации.

Однако заметим, что в некоторых случаях потребитель организации оказывается на втором плане:

- в случае кризиса, когда прибыль под угрозой и необходимо всеми средствами восстановить доходы;

- в случае продажи бизнеса, чтобы получить максимально возможную цену;

- при создании нового бизнеса, когда норма прибыли является важным критерием при поиске своего места на рынке.

Вернемся, однако, к потребителю. Действительно, царивший рынок продавца исчезает или исчез. На смену пришел рынок потребителя. Потребитель диктует – что, сколько, в каком виде, по какой цене он хочет получить. Потребитель, а лучше всего постоянный потребитель (таких потребителей называют лояльными или приверженными) – одна из главных ценностей организации. Будет потребитель, будет и прибыль. Борясь за потребителя, организация будет стремиться повысить эффективность производства и обеспечить требуемое потребителем качество выпускаемой продукции.

Что еще важно для жизнедеятельности организации? Для достижения цели – создания потребительской базы, организации требуется наличие ресурсов. К ресурсам относят работников (в настоящее время ни у кого не вызывает сомнения, что персонал является важнейшим ресурсом организации, обеспечивающим ей устойчивое положение и развитие), инфраструктуру, производственную среду, информацию, финансы. И все эти ресурсы нуждаются в управлении. К ресурсам относят также поставщиков и партнеров, взаимоотношения с которыми также нуждаются в управлении. Вопросы управления достаточно сложны, противоречивы и поэтому управляемость рассматривается руководителями организации как наиглавнейшая ценность. Основным критерий ее оценки – реализуемость решений.

Реализуемость управленческих решений во многом зависит от согласованности целей и действий подразделений и работников, которая определяется:

- качеством высших, стратегических целей организации (при формулировании этих целей учитывается образ желаемого будущего организации, идеология, стратегии развития, специальные политики);

- качеством долгосрочных и оперативных целей организации (при описании оперативных целей учитывают служебные функции подразделений и сотрудников);

- качеством организационной структуры (горизонтальные связи, правила работы и т. д.) и уровнем корпоративной культуры (командность, заинтересованность всех в целях организации);

- степенью мотивации персонала на достижение целей.

Под качеством целей следует понимать их ясность, непротиворечивость, последовательность, достижимость (например, недостижимость каких-то целей наводит на мысль: или цели поставлены неверно, или произошли какие-то сбои в реализации задач, решаемых для достижения целей).

Формализация организационных связей расширяет возможности управления, однако эти возможности в значительной мере ограничены.

Корпоративную культуру организации можно изменять, развивать и улучшать, совершенствовать. Общая идея объединяет людей, делает их соратниками. Добрые отношения и культура поведения – залог конкурентоспособности и эффективности предприятия. На смену общепризнанным нормам, таким как иерархия, дисциплина, послушание, приходят другие: команда (коллектив единомышленников), творчество, самореализация личности. Фокус развития организации в рамках корпоративной культуры задается такими средствами, как цель организации, ее миссия, корпоративные нормы и правила.

От степени мотивированности зависит, насколько согласованы цели и действия персонала с целями организации, а отсюда – результативность и эффективность работы каждого.

В организации должна присутствовать еще одна ценность – готовность организации к переменам, ее способность порождать новшества и осуществлять нововведения, т. е. все то, что называется инновационностью.

Чтобы прояснить, почему инновации играют важную роль для организаций, рассмотрим так называемый жизненный цикл организации.

1.3 Жизненный цикл организации

Заметим, что в развитии организации есть факторы планомерные и спонтанные. Руководители, конечно, стремятся к планомерности, к увеличению первого фактора и снижению второго фактора, фактора неожиданного, нежданного. Однако организация не только система, это среда, где действует какое-то количество разнообразных субъектов, каждый из которых не есть система, и флуктуации или случайности в их взаимодействии никогда не могут быть преодолены. Поэтому появление стадий в развитии организации не есть только чей-то план или прихоть владельцев, руководителей, это еще и действие скрытых причин.

Если допустить схожесть организации с живым организмом, то в той степени, в какой она допустима и верна, в организациях проявляются законы всего живого на Земле, в том числе движение от рождения к кончине. Это было замечено давно, и многие исследователи и консультанты стали пользоваться понятием «жизненный цикл» (далее будем встречаться с понятиями «жизненный цикл продукции», «жизненный цикл продукта»), изображая его в виде параболы, слева по которой обозначено развитие, справа – угасание. Конечно, эта схема условна.

Итак, жизненный цикл деловой организации (бизнес-организации) состоит из трех фаз (рисунок 1.1):

- рост;
- зрелость;
- старение.

Для первой фазы характерны поклонение прибыли, динамизм и слабый контроль. В этот период персонал определяет свои функции, а организацию подстерегает риск сверхактивности. Здесь отсутствует собственная организационная структура, но зато есть набор правил, культур, привнесенных членами организации извне. Первую фазу можно разделить на следующие стадии (на фазе роста все новое – сотрудники, идеи, цели и пр.):

- 1 – зарождение;
- 2 – детство;

3 – отрочество;

4 – юность.

Стадия зарождения. Инициатор (лицо, группа лиц или организация) находит точку приложения своих сил, средств и начинает действовать. Это может быть свободная ниша на рынке (может быть и не свободная, но, по мнению инициатора, в этой нише можно отвоевать свое место). Для этой стадии характерен некоторый сумбур, много идей и много людей, желающих поучаствовать в деле.

И если хотя бы часть идей реализуется, то организация переходит в стадию детства. К этой стадии часть людей уйдет, потому что их надежды не оправдались, поставленные цели не достигнуты. В данный период у организации растут обязательства перед клиентами и партнерами, расширяется деятельность, практически каждое решение оказывается новым, пионерным. Все работают с повышенной самоотдачей, задерживаются подолгу, причем охотно. В планировании преобладает интуиция, руководитель и сотрудники учатся в процессе работы на пробах и ошибках.

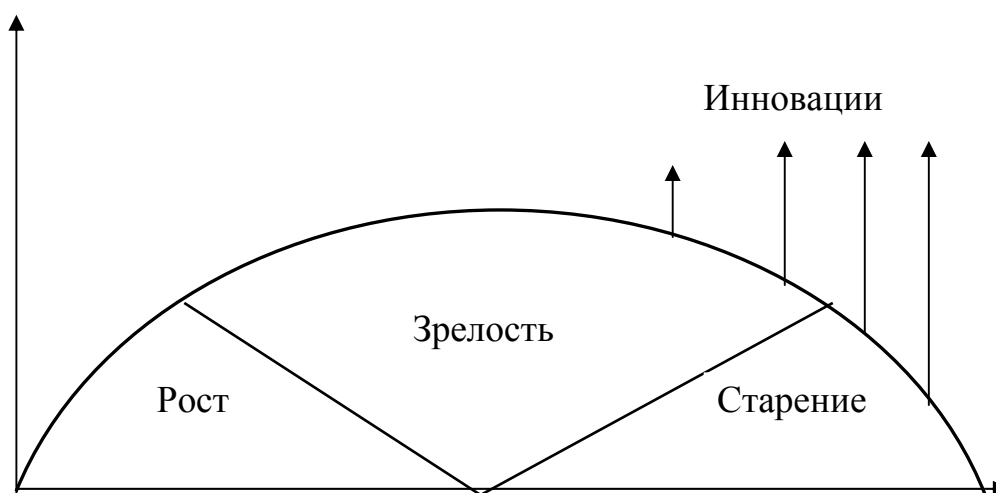


Рисунок 1.1 – Жизненный цикл организации

Если организация находит точки роста, то наступает стадия отрочества.

Стадия отрочества. Это стадия большой экстенсивности, в организации происходит количественное увеличение (иногда без улучшения качества): персонала, оборотов, клиентов, площадей,

оборудования. Успех приводит к некоторому преувеличению своих возможностей и пренебрежению опасностями. Много ошибок, но они легко прощаются. Конфликты возникают, но в основном на деловой почве, например как лучше решать возникшую задачу, и потому быстро забываются.

Если и эта стадия пройдена, тогда окрепшая организация вступает в свою юность.

Стадия юности. На этой стадии типично обожание своего лидера: «Как же, это он привел нас к успеху! На нем все держится! Он у нас самый лучший ...» Вокруг лидера сплотилась команда помощников, которые еще не стали замами. Наблюдается повышенный интерес к новому: что еще можно попробовать применить? Где и чему можно поучиться? А как другие это делают? В этот период ценятся и продвигаются прежде всего те сотрудники, у которых есть идея, кто способен предложить и реализовать что-то новое.

За фазой роста наступает **фаза зрелости**. Ее можно назвать фазой развития организации, для которой характерен баланс динамики и контроля. Если в первой фазе основной идеей, сплачивающей персонал, было выживание организации, то здесь главное влияние оказывает понимание организацией своего места на рынке, да и в обществе. При этом функции людей формализованы, наличествует риск так называемой проактивности и культ клиента. Возможны две стадии:

- стадия расцвета;
- стадия стабилизации.

К стадии расцвета организация «созревает». Имеется в виду, что у нее есть свое место под солнцем, ее признали конкуренты, ей доверяют поставщики, определилась клиентская база. В этот период доминируют две тенденции: как бы все построенное упорядочить, систематизировать и повысить качество. Качество не только продукции, но и качество принятых решений, взаимоотношений и т. п. В коллективе преобладает спокойная уверенность.

Для стадии стабилизации характерно прочное положение на рынке; осмыслены и укреплены конкурентные преимущества. Энтузиазма и прочих эмоций поменьше, зато больше профессиона-

лизма. Ценятся опыт и стаж. Конфликты возникают уже на межличностной основе, долго тлеют, но малозаметны. Появляются жалобы на трудности, всем хочется устойчивости, спокойствия. Иногда истинные ценности замещаются провозглашенными.

А далее начинается **фаза старения**, для которой характерно наличие культа стабильности и культа контроля, что в первую очередь сказывается на динамике развития: она отсутствует. Персонал подбирается под функции, организация рискует бездействием. В этот период наблюдается противоречие между организацией и окружающей средой, которое выражается или в появлении сильных конкурентов, вытесняющих организацию с рынка, или в отсутствии (исчезновении) рынка. Данную фазу можно разделить на следующие стадии:

- аристократизация;
- ранняя бюрократизация;
- бюрократизация;
- умирание.

Симптомы увядания начинают сказываться на стадии аристократизации, когда много внимания и средств уходит на имидж. Хочется престижа, комфорта, в офисе выражен лоск, некоторая роскошь. Накоплены большие денежные ресурсы. Между фирмой и клиентом появляются посредники – филиалы, дилеры. Совещания, заседания, обсуждения все больше ритуальны, а не необходимы. Те, кто склонны по-прежнему к предпринимательству, чувствуют себя как бы взаперти – им неуютно, тесно.

А вот на стадии, которую осторожно называют ранней бюрократизацией, такие местные предприниматели, активисты вынуждены явно уступать господству администраторов и предпочитают покинуть организацию. Иногда со своей клиентской базой, с уже заработанной репутацией, личными связями и капиталами. Организация набирает инертность и теряет тонус. В работе ценится прежде всего следование отработанным правилам. Снижается чувствительность к рынку.

Наконец, бюрократизация состоялась в полной мере. Главные ценности – безопасность, неизменность. Рассогласованность целей и действий между подразделениями по горизонтали, по диагонали,

а также между целями фирмы и сотрудников становится угрожающей. Нововведения как-то нехотя объявляются, но все знают – ничто меняться не будет, и ждут конца очередной кампании. Борьба за влияние, ресурсы, посты переходит в конфликтность и взаимную отчужденность.

Фаза зрелости – это зона повышенного риска, здесь снижается способность к восприятию первых признаков неблагополучия изнутри организации и извне, от рынка. Руководители склонны воспринимать достигнутое состояние как вечное, незыблемое, безоблачное. Однако, как и всякая неравновесная система, организация в состоянии стабильности не может находиться сколь угодно долго: предстоит скольжение по правой стороне дуги. Однако, в отличие от человека или животного, стадию зрелости организации можно продлить до бесконечности. Благодаря чему? Инноватике. Постоянное обновление – вот что требуется. Прежде всего обновление методов управления, управленческого мышления, работы с клиентурой, продукцией.

Что может подвигнуть на инноватику? Самооценка. Начинать необходимо с самоанализа.

Самоанализ организации заключается в коллективном осмыслении опыта. Для этого необходимо ответить на последовательную цепь вопросов. Что представляет собой организация сегодня? Чего мы достигли, а чего – нет? Какие у нас накопились противоречия и трудности? Почему их не удается преодолеть? Что нужно изменить, чтобы проблемы и трудности преодолевались легче и быстрее?

Самооценка – это всестороннее оценивание, итогом которого является суждение о результативности и эффективности организации, ее уровне зрелости. Конкретные особенности методов самооценки приведены в ГОСТ Р ИСО 9004-2018 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности». Их можно применять к организации в целом, ее части или процессам.

Но такая самооценка основана на собственном опыте. А этого недостаточно. Не следует только идти за спросом, надо стараться угадать скрытые потребности рынка, влиять на него; мало влиять на колебания рынка – надо упреждать их; недостаточно заниматься

долгосрочным планированием – надо строить образ желаемого будущего. После самооценки необходимо начинать работать над проектами новшеств, т. е. вариантами конкретных изменений в направлении новых целей и перевода их в нововведения. Следует иметь в виду, что инновация – это не только новшества, связанные с внедрением новой техники, технологий, изобретений и т. п.; это и перестройка структуры управления организацией в связи с новыми целями. **Внедрение системы менеджмента качества – это тоже инновационный процесс.**

Если теперь взглянуть на рисунок 1.1, то становится очевидным: стрелки к «инновациям» все длиннее слева направо, все дольше и труднее путь к инновациям от стадий правой стороны параболы. Значит, лучший вариант – начать обновление организации в фазе зрелости на стадии стабилизации. Если делать это позднее, то потребуются гораздо большее напряжение. Возможно, не обойдется и без потрясений.

Через инноватику можно продлить жизненный цикл организации и со стадии, скажем, бюрократизации выйти на стадию юности через появление новых продуктов или радикальную смену лидерства. Иногда и сами клиенты показывают на этой схеме существование разных стадий в одно и то же время. Как это может быть? Создали новое подразделение, пригласили извне профессионалов, которые ломают косность остальных служб, и начинается обновление.

Продление жизненного цикла организации не является целью инноватики. Цель ее – потребитель. И пока есть потребитель, организация будет жить. А для потребителя сегодняшний высокий уровень качества продукции завтра может стать низким. Поэтому организация постоянно должна быть в тонусе, готовой ко всякого рода переменам.

Конечно, все перечисленные ценности организации – потребительская база, управляемость, инноватика, не существуют сами по себе, а только во взаимодействии. Инноватика вносит некоторое возмущение в сложившееся управление, что негативно воспринимается руководством. Но без инноваций управляемость становится дисфункциональной. На первых порах инноватика может сказаться на выпускаемом продукте, например качестве. Снижение качества

ведет к снижению интереса потребителя. Но по прошествии какого-то времени управляемость восстанавливается, качество продукции (возможно, новой, с потребительскими свойствами лучше, чем у предыдущей) на должной высоте, клиент возвращается и т. д.

1.4 Основные противоречия организации

Бесспорна зависимость организации от населения, региона, общества, государства, т. е. от внешней среды. На развитие организации влияют следующие условия:

- социокультурные (эрудиция и нормы делового поведения);
- правовые (полнота и качество законов);
- политические (характер власти, ее установки, особенности и борьба интересов разных групп населения и его активистов);
- природные (климат, минеральные ресурсы, расстояния и пр.).

Изучая влияние на деятельность организаций окружающей и внутренней среды, можно ограничиться заинтересованными в деятельности организации сторонами: персоналом, поставщиками, потребителями, социальной инфраструктурой, владельцами, конкурентами. Здесь важна точка зрения стороны, с которой организация рассматривается. С точки зрения владельца, организация – инструмент по производству прибыли; с точки зрения обывателей, организация может рассматриваться как источник экологических напастей; с точки зрения власти, организация – плательщик налогов и т. д.

Особое значение при изучении деятельности имеет тот факт, что организация, будучи создана для одних целей (получение прибыли, статуса учредителя, предполагаемое наследство и т. п.), порождает собственные цели, которые не имел в виду иной учредитель при ее создании. Какие-то из этих целей могут затруднять получение той же прибыли, например необходимость обеспечивать привлекательность рабочих мест (оплата труда, социальное обеспечение, комфорт и пр.).

Но организация может рассматриваться и как некая искусственная общность людей, и эта общность является основной внут-

ренней проблемой, поскольку возникают противоречия между целями, действиями, интересами ее участников. Организации с самого зарождения строятся как комплекс отношений индивидуальных и коллективных субъектов с разными целями. Это многомерные системы, состоящие из неравнозначных элементов разной природы, между которыми существует сотрудничество и борьба интересов.

Это единство и раздробленность элементов составляет сущность устройства организаций, источник преобразований и множества противоречий:

- между личными и безличными факторами организаций;
- между индивидуальным и общим в организациях;
- между планомерным и спонтанным в строении и развитии организаций;
- между департаментами;
- межгрупповых и внутригрупповых.

Первое из противоречий возникает оттого, что организация не может рассматриваться только как коллектив – совокупность индивидов, малых групп и т.д. Наряду с межличностными, групповыми отношениями в ней существует административная (формальная) структура обезличенных связей и норм. Это разделение происходит на всех уровнях – на уровне индивида (личность и должность), отношений в коллективе (руководство и лидерство), групп (коллектив и подразделение), вплоть до организации как целого (коллектив-организация). Такое сквозное разделение на личностное и организационное создает противоречие организации, линии напряженности, что сказывается и на целях, и на отношениях управления-исполнения, и на других сторонах ее жизнедеятельности. Это ключевое противоречие личного и безличного лежит в основе многих других внутриорганизационных проблем.

Второе противоречие означает, что при организации любого коллектива главная задача заключается в том, как объединить интересы всех его членов вокруг целей организации, вовлечь всех и каждого в достижение общей цели. Индивиды приходят в организацию со своими интересами и степень совпадения-расхождения их целей должностными функциями, целями подразделения и всей

организации во многом определяет ее эффективность. Взаимодействие индивидуального и общего пронизывает все организационные отношения и предопределяет многие другие, более частные проблемы.

Третье противоречие означает, что организация есть не только система, но и сложная социальная среда, где только часть процессов, элементов, связей можно проектировать и планировать. В каждой организации мы находим немало предписаний, регламентов, правил, на создание которых истрачено много сил, но все хорошо знают, что они на практике не работают, хотя и не отменены. Откуда возникают недействующие элементы организационной системы? Их порождают ошибки управления, задающего нереальные стандарты, с одной стороны; несрабатывание, устаревание каких-то элементов, связей системы – с другой. А с третьей стороны, организация как коллектив иногда вырабатывает такие собственные нормы, которые противодействуют и блокируют предписанные стандарты.

Эта третья сторона неизбежно и закономерно появляется в любой организации.

Персонал, формирующий общность, во-первых, зависит от конкретного состава работников, их индивидуальных особенностей; во-вторых, он включает естественные механизмы общения между людьми, которые строят собственную иерархию (шкала престижа, лидерство), коллективные нормы и т. д. Именно поэтому в продуктах деятельности любой организации запланированное присутствует лишь в какой-то мере. И именно поэтому, хотя этого или не хотят руководители, формальная организационная структура вынуждена сосуществовать с неформальной.

Руководители предприятий уповают на департаментализацию, считая, что она повышает управляемость, – это с одной стороны. Однако, с другой стороны, департаментализация создает барьеры для достижения общей цели организации. Каждое подразделение получает собственную цель и существует ради нее. В глазах его работников эта цель выглядит важнее других, иногда возникает борьба за ее значимость, а стало быть, и за ресурсы, льготы, вознаграждения. А отсюда возникают дезинтеграционные тенденции,

обостряющиеся по мере роста организации, снижается эффективность работы.

Как уже отмечалось, каждое подразделение в организации, каждый индивид имеет собственную цель. Цели их не совпадают, между ними возникают противоречия. Кого же или что можно определить как носителя целей в организации? Это владельцы бизнеса, руководители, работники, а также бизнес. В организации имеется внешняя (основная) цель – потребитель, клиент, его запросы и ожидания. Она не полностью совпадает с целями, например, владельцев бизнеса, как не совпадают и цели других групп. Кроме того, внутри самих групп имеются целевые противоречия. Рассмотрим их.

Цели собственников – цели собственников:

- разные стратегии;
- разногласия по поводу ориентации на статус или на прибыль;
- различия в приоритетах: текущая или стратегическая доходность;
- разногласия при распределении прибыли на разные цели;
- разные группы собственников.

Цели собственников – цели бизнеса:

- разногласия в распределении прибыли на новое оборудование или на дивиденды акционерам;
- различие в приоритетах – капитализация или развитие бизнеса;
- собственники подрывают бизнес, экономя на нем;
- собственники не знают бизнес, предъявляют нереалистичные требования к бизнесу;
- собственник заинтересован в каком-то клиенте, который для бизнеса убыточен;
- собственник закрывает бизнес.

Цели собственников – цели руководителей:

- затраты на управленческие технологии не понятны собственникам;
- разные пути развития бизнеса;
- центр прибыли мой, центр затрат твой;
- собственники засылают своих людей в руководство.

Цели собственников – цели персонала:

- тратить прибыль на дивиденды или на зарплату;
- собственники хотят отличных работников с малой зарплатой;
- условия труда и экономия;
- персонал за стабильность, собственник за изменения, реорганизацию.

Цели бизнеса – цели бизнеса:

- продажи с отсрочкой платежа некоторым клиентам и прибыльность;
- конфликт между направлениями бизнеса (за ресурсы, клиентов);
- оптовая торговля конкурирует с собственной розницей;
- либо рост, либо развитие клиентской базы;
- распределение инвестиций на разные бизнесы.

Цели бизнеса – цели руководителей:

- бизнесу нужна динамика, а руководитель ориентирован на стабильность;
- бизнес нуждается в реорганизации, но для руководителей это дополнительное напряжение;
- закрытие некоторых производств ради рентабельности бизнеса в целом;
- руководители отвлекают ресурсы от бизнеса на собственные нужды (увеличение управленческого персонала, представительские расходы, новую оргтехнику);
- ориентация на карьеру и возможности бизнеса.

Цели бизнеса – цели персонала:

- бизнес требует квалификации, технологической дисциплины, некоторые работники сопротивляются;
- бессубъектность персонала как тормоз развития бизнеса;
- несовместимость личности и функции;
- бизнес требует средств на развитие, а персонал – на социальные программы;
- рентабельность бизнеса предусматривает увольнения.

Цели руководителей – цели руководителей:

- борьба руководителей разных служб за ресурсы, статусы, полномочия;

– внутрифирменная конкуренция за клиентов.

Цели руководителей – цели персонала:

- руководители стремятся обеспечить собственникам доходность, подчиненные требуют роста зарплаты;
- спонтанное управление и требование порядка;
- руководители требуют полной отдачи, персонал работает по минимуму.

Цели персонала – цели персонала:

- частные группы интересов за счет других;
- противоречия интересов между зарабатывающими и обеспечивающими подразделениями; закупающими и торгующими; инноваторами и консерваторами.

Как видно, внутри и вне организации присутствует множество противоречивых факторов, влияющих на ее деятельность как по отдельности, так и в совокупности. Учесть их все при решении задач по достижению целей организации не представляется возможным. Однако, ограничиваясь какими-либо наиболее существенными из них, выбранными по каким-то соображениям (критериям), можно с успехом реализоваться на рынке.

Вопросы для самопроверки

1. Что следует понимать под термином «организация»?
2. Что такое «деловая» организация?
3. Жизненный цикл организации.
4. Какие существуют основные противоречия в организации?
5. Каковы ценности организации?

Практические задания

1. Составьте организационную структуру предприятия.
2. Сформулируйте цели организации.
3. Разработайте систему мотивации для специалистов отдела качества.

*Определяйте значение слов
и Вы избавите человечество
от половины его недоразумений.*
Рене Декарт

2 КАЧЕСТВО: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 История науки о качестве

Прежде чем перейти к вопросам обеспечения качества, поделимся с понятием «качество».

Проблемы качества актуальны абсолютно для всех товаров и услуг. А качество товаров затрагивает интересы каждого из нас. В нашем сложном мире мы все должны разбираться в качестве. Покупая автомобиль, проектируя новый чайник, изготавливая деталь пылесоса, мы сталкиваемся с качеством. Нам хочется знать, каково качество автомобиля. Удовлетворит ли потребителя по своим показателям спроектированный нами чайник? Примут ли изготовленную деталь на сборку пылесоса? В этих примерах мы выступаем в одном случае в роли потребителя, в другом случае в роли производителя или одновременно в двух ролях. Соответственно и оцениваем качество по-разному, в соответствии со своей ролью и, чтобы объективно подойти к оценке качества, нам необходимо знать наши роли и разбираться в них.

Исторический опыт человечества свидетельствует о том, что качество интересовало людей всегда. Одним из первых документов, содержащих упоминание о проблемах обеспечения качества, является кодекс Хаммураби (вавилонский царь, около 2200 лет до н. э.), в котором описана мера ответственности строителей, если построенное ими сооружение рушилось, ранило людей или наносило повреждения: «Если убивало господина, то строителя постигала та же участь. Если смерть настигала сына господина, то убивали так же сына строителя».

Считается, что первым категорию «качество» подверг анализу Аристотель (384–322 до н. э.). Он определил это понятие как «видовое отличие сущности». Древнегреческие философы отмечали также, что некоторые явления, накапливаясь, приводят к весьма заметным изменениям.

При этом граница перехода из одного состояния в другое или размытая, или резкая. Таких примеров множество, в том числе и научных – накопление знаний приводит на новый, более высокий уровень познания окружающего мира. Гегель (Georg Hegel) в этих явлениях увидел всеобщую закономерность, получившую название закона перехода количественных изменений в качественные. Он же в XIX веке дал следующее определение категории «качество»: «Качество есть вообще тождественная с бытием непосредственная определенность, так что нечто перестает быть тем, что оно есть, когда оно теряет свое качество». Закон перехода количественных изменений в качественные имеет важное методологическое значение: изучать объект следует и с качественной, и с количественной стороны, в их единстве.

Современная философия категорию «качество» определяет следующим образом: «Качество есть внешняя и внутренняя определенность предмета, явления или процесса, фундаментальная характеристика их целостности». Качество – объективная и всеобщая характеристика объектов, обнаруживающаяся в совокупности их свойств, т. е. качество – это объективная реальность, объективно существующая совокупность свойств и характеристик продукта (изделия). Эта совокупность свойств определяет изделие как такое, этим оно и отличается от другого изделия. Теряя свойства и характеристики, изделие X перестает быть изделием X, изделие X исчезает, оно, возможно, становится изделием Y со своими свойствами и характеристиками.

Такая формулировка является общей и распространяется на материальный мир, охватывая всю совокупность свойств предметов, явлений или процессов, и используется для познания и объяснения закономерностей, действующих в окружающем мире.

В обыденной жизни нас, потребителей, интересует не вся совокупность свойств (характеристик) продукции (явлений,

процессов), а только те из них, которые связаны с возможностью удовлетворения определенных потребностей.

В истории качества (обеспечения качества) выделяют пять перекрывающихся этапов, которые развивались под давлением противоречий между внутренними и внешними целями организации. Внутренняя цель – это повышение эффективности производства, то есть увеличение прибыли компании за счет снижения издержек, внешняя – обеспечение качества выпускаемой продукции и соответственно укрепление позиций на рынке, увеличение доходности (единство и борьба противоположностей – закон диалектики). Эволюцию методов обеспечения качества можно представить в следующей последовательности.

1 Этап отбраковки и контроля (начало XX века).

2 Этап статистического контроля качества (с 20-х годов XX века).

3 Этап управления качеством (TQC – с 50-х годов XX века).

4 Этап планирования качества, менеджмент качества (TQM – с 70-х годов XX века).

В последнее время говорят о наступлении пятого этапа – качества среды (конец XX века – начало XXI века).

Эти этапы В. Лapidус представляет в виде «пяти звезд качества», а в основу каждой звезды предлагает положить пять принципов – пять лучей звезды (рисунки 2.1, 2.2):

- систему обучения персонала;
- систему взаимоотношений с потребителем;
- документированную организационную систему управления качеством;
- систему взаимоотношений с поставщиком;
- систему мотивации обеспечения качества.

Рассмотрим первый этап.

Этап отбраковки и контроля. До возникновения промышленного производства продукция создавалась ремесленниками. Ремесленники изучали спрос на продукцию, определяли ее ассортимент, сами же проводили отбраковку, отделяя качественную продукцию от некачественной, то есть сами управляли и обеспечивали качество продукции.

В средние века в ремесленных гильдиях проводилась официальная проверка товаров, особенно изделий литейщиков, ювелиров. Качество товаров удостоверялось значком осмотра в форме городского герба. В XVI веке с утратой ремесленных гильдий значение маркировки было утрачено. Только в конце XVIII века появились законодательно защищенные торговые знаки и через несколько десятилетий – знак качества.

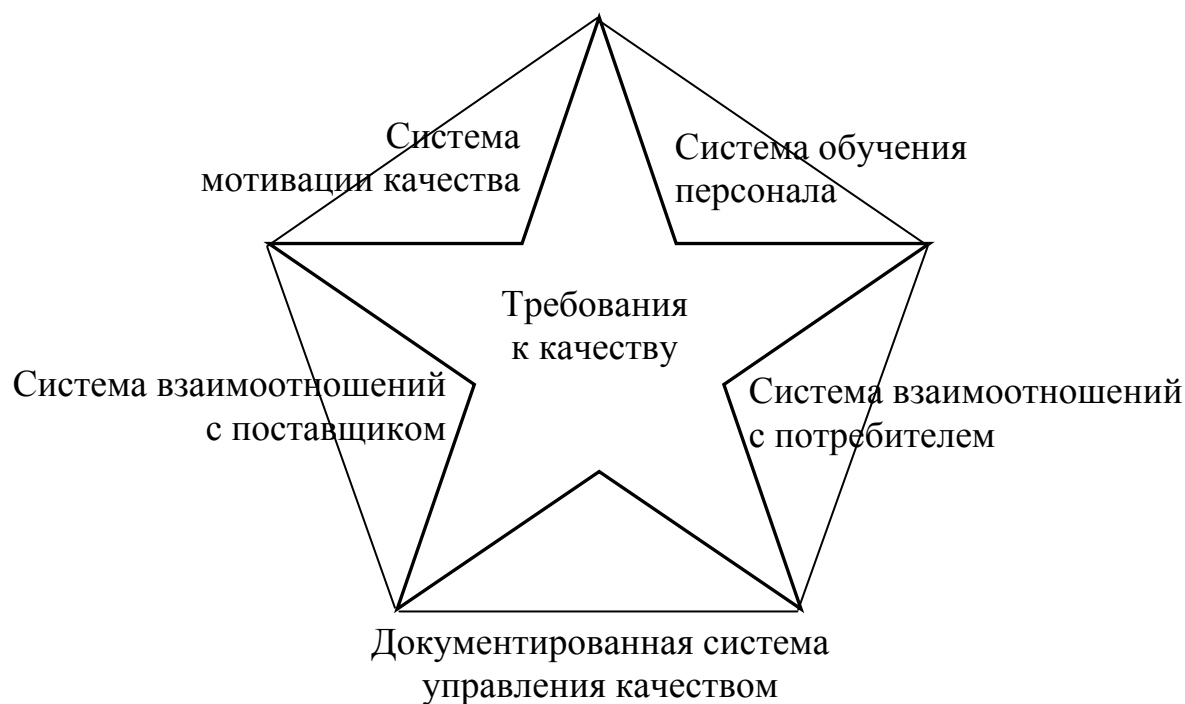


Рисунок 2.1 – Звезда качества

По мере роста промышленного производства произошло его разделение по сферам планирования, изготовления, контроля, но владелец предприятия сохранял контроль за установлением качественных норм и управлением качеством.

В 70-х гг. XIX века на оружейных заводах Сэмюэля Кольта (Samuel Colt) был впервые применен принцип сборки изделия из взаимозаменяемых деталей, а не из специально подогнанных друг к другу. Эти взаимозаменяемые детали проходили стадию отбраковки и контроля, которую осуществляли специально обученные контролеры с помощью калибров. В начале XX века Генри Лиланд (Henry Leland), основатель фирмы «Кадиллак», применил в автомобильном производстве работу по калибрам и ввел понятия проходного и непроходного калибра.



Рисунок 2.2 – Основные этапы развития систем качества

В 1908 г. эксперты Британского автомотоклуба случайно отобрали 3 экземпляра из экспортной партии автомобилей «Кадиллак», прибывшей в Англию, и разобрали их. Все детали свалили в кучу, а затем некоторые детали из нее изъяли и заменили запчастями, позаимствованными наугад в местном агентстве по продаже и обслуживанию. Потом группа механиков собрала машины заново и запустила моторы. Две машины завелись с первой попытки, а одна – со второй, и все они отправились на обкатку.

В 1905 г. Генри Форд (Henry Ford) разделил сложный цикл изготовления автомобиля на короткие простые операции, применив сборочный конвейер, следствием чего явилась возможность использования неквалифицированной рабочей силы. На этом этапе контроль качества заключался просто в отделении плохого изделия от хорошего. Причем входной контроль комплектующих на сборке был заменен выходным контролем на тех производствах, где эти комплектующие изготавливались. В результате на сборку поступали только годные детали. Форд также создал службу технического контроля, не зависящую от производства.

Большой вклад в формирование и развитие фазы отбраковки внес Гарригтон Эмерсон (Harrigton Emerson), который впервые поставил вопрос об эффективности производства в своей книге «Двенадцать принципов производительности», успешность которого можно было определить и измерить степенью отклонения от этих принципов.

1. Точно поставленные идеалы и цели.
2. Здравый смысл.
3. Компетентная консультация.
4. Дисциплина.
5. Справедливое отношение к персоналу.
6. Быстрый, надежный, полный, точный и постоянный учет.
7. Диспетчеризация.
8. Нормы и расписания.
9. Нормализация условий.
10. Нормирование операций.
11. Письменные стандартные инструкции.
12. Вознаграждение за производительность.

Ни один из принципов не существует сам по себе. Эти принципы взаимно дополняют друг друга.

Появление крупных предприятий повлекло создание отделов по качеству и обучению специалистов, но решать проблему качества необходимо было не в рамках отдела, а во всей системе производства. Одной из первых систем управления организацией, в том числе систем управления качеством, является система Фредерика Тейлора (Frederick Taylor), в основу которой положено последовательное разделение труда в индустриальном производстве. Используя опыт Г. Форда, весь технологический процесс расчленялся на элементарные операции: закупка, проектирование, производство, сбыт, а также планирование работ, управление производством и контроль качества. В данной системе каждый исполнитель в процессе создания продукции отвечал только за свою операцию и не видел то, что было на следующем этапе. Деятельность в области планирования, исполнения и контроля выполнялась различными подразделениями. Производительность труда на предприятии при введении системы Ф. Тейлора возрастала иногда в три раза.

Итак, основой первого этапа являлся контроль качества, направленный на то, чтобы потребитель получал только годные изделия.

Недостаток системы Ф. Тейлора был в том, что управление качеством сосредоточивалось только на контролирующих функциях, из-за разделения на элементарные операции прохождение потока информации значительно затруднялось, дефектные детали обнаруживались при окончательном контроле. Кроме того, в высокотехнологических отраслях численность контролеров стала составлять 30–40 % от численности производственных рабочих, что сопровождалось ростом затрат на выпуск годной продукции. Следовательно, на данном этапе наблюдалось противоречие: достигнуть повышения эффективности производства и качества продукции одновременно было невозможно.

Этап статистического контроля качества. Попытки разрешить или сгладить противоречия этапа отбраковки путем управления качеством технологического процесса, а не сборочной единицы привели к этапу статистического контроля качества (с 1920 г.).

Статистический контроль качества обязан своим рождением Вальтеру Шухарту (Walter Shewhart), применившему в начале 20-х годов прошлого столетия статистику в процессе контроля и отбора проб. Статистические методы, предложенные В. Шухартом, дали инструмент, позволяющий сосредоточить усилия не на том, как обнаружить и изъять негодные детали, а как увеличить выпуск годных деталей. В 30–40-е годы прошлого века для проведения дополнительных контрольных операций на производствах внедрялись статистические методы и выборочный контроль с целью устранения дефектов. Например, из партии объемом 1000 деталей выбирают 30 деталей и осуществляют контроль параметров. Если в исследуемой выборке присутствует менее 3 % брака, то вся партия считается годной. В результате затраты на контроль сократились, так как не нужно было проверять каждую деталь. Таким образом, на предприятии стала действовать система качества, главной целью которой было управление процессами производства, чтобы увеличить процент выхода годных изделий. Это привело к повышению эффективности производства при достаточно высоком качестве изделий. В то же время росло понимание того, что каждый производственный процесс имеет определенный предел выхода годных изделий, который определяется не процессом самим по себе, а системой, то есть всей совокупностью деятельности предприятия, организации труда, управления. Это означает, что противоречие первого этапа – повышение одновременно эффективности производства и качества изделий – не разрешилось и на втором этапе.

Этап управления качеством. Этап постоянного повышения качества (обеспечение качества) начался с 1950 г. Место концепции недопущения брака к потребителю и увеличения годных изделий заняла концепция предотвращения брака – «ноль дефектов». В этот период начинается совершенствование не только производственных процессов, но и системы управления в целом, создаются системы управления качеством.

Одним из основоположников системы управления качеством в 50-х гг. XX века был Эдвардс Деминг (Edwards Deming), американский ученый, развивший практическое применение статистических методов управления в вопросах качества, с которыми его

познакомил В. Шухарт. Процесс постоянного улучшения качества ориентировался на предупреждение появления дефектов и причин их возникновения, что достигалось с помощью статистических методов управления качеством (например, с помощью контрольных карт).

Приведем некоторые положения учения о качестве Э. Деминга.

Являясь одним из ведущих специалистов по статистическим методам обеспечения качества, в 1950 г. он получил приглашение от Японского союза ученых и инженеров (JUSE) принять участие в программе восстановления японской промышленности. Приехав в Японию, Э. Деминг провел семинар, на котором, благодаря усилиям ставшего позже великим японским гуру в области качества профессора Каору Исикава, были собраны первые лица – владельцы и руководители львиной доли японских предприятий, большей частью пока еще лежащих в руинах. Очень важным обстоятельством оказалось именно то, что аудиторией Деминга были первые лица – руководители предприятий. (Сравнительно недавно в сети Деминга в Интернете появился английский текст лекции, прочитанной им в 1950 г. в Японии.)

Конечно, не стоит упрощать. В японском экономическом чуде «повинен» отнюдь не только Деминг. Но что он сыграл в этом свою роль, сомнений нет. Однако, став «отцом японского чуда», на родине Деминг оставался самым обыкновенным профессором Нью-Йорского университета. Никто из руководителей промышленности США его не слушал и не слышал. Таким образом, почти 30 лет Деминга в Америке не замечали!

Но к концу 70-х – началу 80-х годов успехи Японии на мировых рынках стали очевидны для всех. И тогда одна американская тележурналистка сняла фильм о Деминге, который назывался «Если японцы могут, то почему не можем мы?». В день показа фильма Деминг стал знаменит в Америке. Ему уже было почти 80 лет, и за следующие годы он совершил подвиг – неустанно колесил по миру, проводя свои знаменитые семинары.

В 1982 г. в своей книге «Качество, продуктивность, конкурентоспособность» Э. Деминг сформулировал 14 пунктов программы для менеджмента. Разработке этих пунктов он посвятил более

20 лет, постоянно возвращаясь к ним, переосмысливая и редактируя вновь.

Пункт 1. Постоянство цели

Сделайте так, чтобы задача совершенствования товара или услуги стала постоянной. Ваша конечная цель – стать конкурентоспособным, остаться в бизнесе и обеспечить новые рабочие места.

Пункт 2. Новая философия

Усвойте новую философию. Мы живем в новую экономическую эпоху, которую создала Япония. Западные управляющие должны осознать свою ответственность и взять на себя руководство, чтобы добиться положительных перемен.

Пункт 3. Покончите с зависимостью от массового контроля

Устраните зависимость от массового контроля при достижении качества. Рутинная 100 %-я проверка с целью улучшения качества равноценна включению брака в план и признанию того, что процесс не обладает теми возможностями, которых требует технология.

Пункт 4. Покончите с практикой закупок по самой низкой цене

Прекратите практику предоставления заказов только на основании цены. Вместо этого сведите к минимуму совокупные затраты. Старайтесь иметь одного поставщика для каждой из комплектующих, работайте с ним на основе долгосрочных отношений, взаимного доверия и лояльности.

Пункт 5. Улучшайте каждый процесс

Постоянно и неизменно совершенствуйте систему производства и обслуживания, чтобы повышались качество и производительность и таким образом постоянно снижались затраты.

Пункт 6. Введите в практику подготовку и переподготовку кадров

Создайте систему подготовки кадров на рабочих местах.

Пункт 7. Учредите лидерство

Создайте систему эффективного руководства. Работа администрации состоит не в надзоре, а в руководстве. Необходимо, чтобы управляющие были лидерами.

Пункт 8. Изгоняйте страхи

Уничтожьте страх, дайте возможность эффективно работать на компанию. Никто не может добиться наилучших показателей, если не чувствует себя защищенным, спокойным, уверенным. Человек не должен бояться высказывать идеи и задавать вопросы.

Пункт 9. Разрушите барьеры

Разрушите барьеры между отделами. Работники исследовательских, конструкторских, торговых и производственных отделов должны работать как одна команда. Старайтесь предвидеть возникновение проблем на производстве и при использовании продуктов и услуг.

Пункт 10. Откажитесь от пустых лозунгов и призывов

Откажитесь от лозунгов, проповедей и заданий для рабочих, призывающих к нулевому браку и достижению новых уровней производительности. Подобные проповеди только вызывают противодействие, поскольку в большинстве случаев низкое качество и низкая производительность вызваны системой управления и, следовательно, вне власти рабочих. Успех компании на 80 % зависит от руководителей и на 20 % – от рабочих.

Пункт 11. Устраните произвольные количественные нормы и задания

Исключите нормы (квоты) на производстве. Откажитесь от управления, ориентирующего на цифры, на количественные показатели.

Пункт 12. Дайте сотрудникам возможность гордиться своей работой

Устраните препятствия, которые не позволяют кадровому рабочему гордиться своим мастерством. Ответственность инспекторов должна быть изменена, они обязаны отвечать не за голые цифры, а за качество. Устраните препятствия, не позволяющие администрации и инженерным работникам гордиться своим мастерством. Это означает, кроме всего прочего, отказ от ежегодной аттестации и объективистских методов управления.

Пункт 13. Поощряйте стремление к образованию

Внедрите обширную программу повышения квалификации и самосовершенствования. Организации нужны не просто люди, ей

нужны сотрудники, совершенствующиеся благодаря образованию. Знания – это источник успешного продвижения в достижении конкурентоспособности.

Пункт 14. Вовлеченность высшего руководства

Искреннего декларирования высшим руководством своей приверженности качеству и производительности мало. Эти люди должны точно знать, чему они привержены, т.е. что они должны конкретно делать.

Сделайте так, чтобы каждый в компании участвовал в программе преобразований.

Кроме 14 принципов, на которых Э. Деминг предлагал строить всю корпоративную стратегию любой фирмы, он выявил пять «смертельных болезней», которыми, по его мнению, в начале 80-х годов было «больно» большинство корпораций Америки. Напомним, что в начале 80-х годов японские корпорации достаточно серьезно потеснили американские в таких областях, как бытовая техника, автомобилестроение, фототехника и радиоэлектроника.

Итак, по мнению Э. Деминга, пять «смертельных болезней» американских компаний следующие.

Планирование без учета требований. Разрабатывая ежеквартальные планы, не следует забывать про инвестиции в долгосрочные проекты, постоянно работать над оптимизацией производства и совершенствованием производственного процесса.

Акцент на краткосрочные результаты. Погоня за ежеквартальными прибылями разрушает постоянство цели и перспективный рост, порождает страх, разваливает групповую работу.

Чрезмерная текучка административных кадров. Компания, в которой не сохраняется преемственность, страдает от неопределенностей и беспорядка.

Системы аттестации персонала. Такой подход недопустим, так как приписывает работникам различия, которые могут быть вызваны исключительно той системой, в которой они работают.

Управление только на основе цифр. У того, кто будет управлять компанией только на основе очевидных цифр, через некоторое время не будет ни компании, ни цифр.

Совместно с Э. Демингом одним из американцев, участвовавших в 50-х годах в оказании консультационной помощи послевоенной Японии, был Джозеф Джуран.

Джозеф Джуран (Joseph Juran) разработал принцип «триад качества». Он говорил, что «управление качеством осуществляется с помощью трех процессов: планирование, контроль, улучшение».

1. Планирование качества:

- установите цели в области качества;
- определите ваших покупателей;
- определите потребности покупателей;
- разработайте продукт в соответствии с требованиями;
- разработайте процессы, которые необходимы для производства продукта;
- разработайте способы контроля.

2. Контроль качества:

- оцените результаты процессов;
- сравните их с требуемыми параметрами;
- если есть расхождение, примите меры.

3. Улучшение качества:

- создайте инфраструктуру, которая требуется для поддержания ежегодных улучшений;
- определите, что вы будете улучшать;
- для каждого проекта по улучшению создайте команду;
- обеспечьте команду ресурсами, подготовьте людей, создайте систему мотивации.

Японский специалист в области качества профессор Каори Ишикава (Kaori Ishikawa) продолжил работы Э. Деминга и Д. Джурана, создав концепцию управления качеством (Country wide Quality Control). Он придумал «круг качества», предложил диаграмму «причины – следствие» (диаграмма Ишикавы), разработал концепцию управления качеством, в котором участвует весь коллектив предприятия. Взаимосвязь исполнителей процессов представлялась в виде сети, в которой каждый исполнитель является одновременно и заказчиком, и поставщиком. В результате принцип удовлетворения требований потребителя был перенесен и на внутреннюю структуру предприятия.

Причинно-следственная диаграмма, иначе называемая «схема Ишикавы» или «рыбий скелет», помогает искать причины проблем и субпричины в деятельности организаций, в том числе связанных с качеством.

Этап управления качеством дополняют работы Арманда Фейгенбаума (Armand Feigenbaum). В 60-е годы XX века он разработал принципы всеобщего управления качеством (Total Quality Control) и параллельного (одновременного) инжиниринга.

В своем подходе к всеобщему управлению качеством А. Фейгенбаум задействует все части компании и описывает ее как «результативную систему для объединения усилий по разработке, поддержанию и улучшению качества в различные группы организации так, чтобы сделать возможным маркетинг, инжиниринг, производство и обслуживание на наивысшем экономическом уровне для полного удовлетворения клиента». Фейгенбаум утверждал, что качество во всех отношениях определяется полным производственным циклом, включающим все стадии жизненного цикла товара. Следовательно, реальное управление качеством не может быть достигнуто сосредоточением на каком-либо одном элементе цикла.

Арманд Фейгенбаум известен как представитель направления, рассматривающего понятие качества в увязке со стоимостью. Он соотносит цену на продукт с достигнутым уровнем качества. Качество, с его точки зрения, измеряется затратами на него. В числе других сформулированных им принципов – обеспечение участия в работе по управлению качеством всех сотрудников сверху донизу (top-down), усиленная ориентация на заказчика, привлечение поставщиков к сотрудничеству в области качества.

В 1964 г. еще один американский специалист в области управления качеством Филипп Кросби (Philip Crosby) предложил программу «ноль дефектов» и четыре принципа (абсолюта) качества.

1. Качество – это соответствие требованиям.
2. Основа системы качества – предупреждение дефектов.
3. Стандарт качества – ноль дефектов.
4. Мера качества – стоимость несоответствия.

Подводя итог третьего этапа эволюции методов обеспечения качества, следует отметить, что противоречие между повышением качества и ростом эффективности производства, характерное для первых двух этапов, было преодолено. Стало возможным одновременно повышать качество и снижать затраты на производство.

Этап менеджмента качества. В рамках этапа менеджмента качества удается практически преодолеть противоречие между качеством и эффективностью производства в его существующих формах. Этап менеджмента качества начал зарождаться в середине 1960-х годов и был направлен на решение проблемы удовлетворения потребителя.

Российский специалист в области менеджмента качества В. Швец считает, что этот этап сформировался в 1980-х годах и связан с развитием общего руководства качеством на основе стандартов ИСО серии 9000 (QM) и всеобщего руководства качеством (TQM), а также отечественной Комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП), основные положения которой изложены ниже.

Появление в 80-х годах конкурентов в Юго-Восточной Азии с дешевой рабочей силой вынудило японские компании искать средство борьбы с ними, а именно создание новаторских продуктов, которые будут иметь более высокий спрос, пока их не скопировали конкуренты. В этот период появилась одна из японских концепций качества: качество как соответствие продукции скрытым потребностям, что означает удовлетворение нужд потребителя прежде, чем он осознает эти нужды. Угадал эти потребности – ты король на рынке (на какое-то время). Пример: разработка фотоаппарата «ПолярOID». В то же время возникла другая проблема: производитель выпускал продукцию согласно требованиям, которые он определил и закрепил в нормативных документах, а потребитель покупал продукцию или нет. Следовательно, в новой форме возникло противоречие между качеством и эффективностью производства, так как при ошибке в определении запросов потребителей при выходе годных с точки зрения производителей изделий на рынок затраты чрезвычайно велики.

Первые стандарты на системы качества, носившие название BS 5750, были разработаны Британским институтом стандартов (British Standards Institute – BSI) и утверждены в 1979 г. Впоследствии эти стандарты были взяты техническим комитетом ISO/TC 176 «Общее руководство качеством и обеспечение качества» за основу первой версии стандартов ISO серии 9000, утвержденных в 1987 г.

В 70-е годы появились первые внеотраслевые национальные стандарты по управлению качеством, например, британский BS 4891 и канадский CSA 299.

В 1971 г. в Москве была проведена по инициативе Советского Союза XV конференция Европейской организации по контролю качества (ЕОКК), посвященная роли стандартизации в улучшении качества продукции. После этого тема «Роль стандартизации в улучшении качества» стала постоянной на ежегодных конференциях ЕОК. В 1972 г. в этой организации создается секция «Стандартизация и управление качеством». Можно было делать следующий шаг – найти форму и закрепить полученные результаты по управлению качеством в стандартах для широкого международного использования накопленного опыта. Но ЕОК не практиковала выпуск рекомендаций, имеющих нормативный характер. Тогда пришла мысль сделать это через ИСО.

В 1978 г. президент ЕОК, которым был в то время представитель СССР, обратился к президенту ИСО, также представителю СССР, председателю Госстандарта В. Бойцову с предложением подготовить на основе накопленного опыта стандарты ИСО по управлению качеством.

Предложение было принято, президент ИСО дал необходимые поручения, и в рамках ИСО началась работа над первыми международными стандартами по управлению качеством продукции. Активное участие в создании стандартов ИСО серии 9000, в том числе терминологического стандарта ИСО 8402, приняли представители многих стран. Большой творческий вклад внесли ученые и специалисты Англии, Германии, Швейцарии, Чехословакии, США. К сожалению, участие специалистов Советского Союза в этот

период было меньшим, чем следовало: процессы, происходившие в стране, затрудняли их участие в работе ИСО/ТК 176.

Поэтому сейчас, когда говорят об истории создания первых стандартов ИСО, редко вспоминают, кому принадлежит инициатива их разработки.

Впервые стандарты ИСО серии 9000 были опубликованы в 1987 г. Так был подготовлен и начал осуществляться в международном масштабе принципиально новый этап в организации работ по улучшению качества продукции. Системность, комплексность, стандартизация стали прочной основой для управления качеством на предприятиях разных стран.

Международные стандарты ИСО семейства 9000 являются интернационально признанным руководством по созданию системы качества в организации. Они устанавливают требования к системам менеджмента качества (СМК), дают методические рекомендации и указания. Стандарты построены таким образом, что возможно их применение в различных областях деятельности. Задача руководства предприятия состоит в том, чтобы согласовать положение этих стандартов со спецификой предприятия. Внедрение стандартов ИСО серии 9000 во многих странах мира связано с развитием сертификации. В настоящее время наблюдается тенденция предпочтения потребителем не сертификации продукции, а сертификации систем качества. Сертификация системы менеджмента качества предприятия-поставщика дает уверенность потребителю в получении продукции стабильного качества. Потребитель при наличии сертификата на систему качества поставщика не требует сертификат на продукцию. Сертификат на систему качества, выданный авторитетным сертификационным органом, является одним из важнейших показателей конкурентоспособности.

Российский специалист в области стандартизации В. Круглов, анализируя 4-й этап эволюции методов обеспечения качества (этап менеджмента качества), перечисляет следующие особенности основ новой концепции:

- большая часть дефектов изделий закладывается на стадии разработки из-за недостаточного качества проектных работ;

- перенос центра тяжести работ по созданию изделия с натуральных испытаний опытных образцов или партий на математическое моделирование свойств изделий, что позволяет обнаружить и устранить конструкторские и технологические дефекты еще до начала производства;

- место концепции «ноль дефектов» заняла концепция «удовлетворенного потребителя»;

- высокое качество необходимо предоставить потребителю за приемлемую цену, которая постоянно снижается, так как конкуренция на рынках очень высока.

В 1983–84 гг. в Японии была создана методология Всеобщего управления качеством (TQM – Total Quality Management). Согласно ИСО 8402:1994: «Всеобщее руководство качеством – это подход к руководству организацией, нацеленный на качество, основанный на участии всех ее членов и направленный на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для членов организации и общества». «Все члены» означает персонал во всех подразделениях и на всех уровнях организационной структуры. Сильное и настойчивое руководство со стороны высшей администрации, обучение и подготовка всех членов организации являются существенными моментами для успешной реализации этого подхода. При всеобщем руководстве качеством концепция качества имеет отношение к достижению всех целей управления. «Выгоды для общества» подразумевают выполнение требований общества. Следует подчеркнуть, что нельзя говорить о всеобщем руководстве качеством как об одной системе. Это методология. Всеобщее руководство качеством объединяет основные принципы многих систем. Российский специалист в области управления качеством И. Чайка сравнивает его с Кун Фу, которое также соединяет сотни течений восточных единоборств. Сегодня в понятие «Всеобщее руководство качеством» укладывается все многообразие форм управления качеством в Японии, Америке, Европе, которое обеспечивает главное – постоянное улучшение качества в широком смысле слова. Однако в разных регионах и на разных фирмах реализуется свое всеобщее руководство качеством. В Японии, например, система в значительной мере ориентирована

на человека, его индивидуальность. В Америке для нее характерно преобладание административного начала.

В 90-х годах XX века в мире параллельно с ИСО серии 9000 и Всеобщим руководством качества в Японии зарождаются фирменные системы управления качеством компаний «Тойота» и «Мицубиси», в числе разработчиков которых были К. Исикава и Г. Тагути.

Этап качества среды. В конце 90-х годов XX века возникает новое направление управления качеством – экологическое, которое призвано удовлетворить требования потребителей, считающих, что не только продукция, но и процесс ее получения должен быть экологичным и не наносящим ущерб окружающей среде.

Таким образом, современное предприятие, занимаясь управлением качеством выпускаемой продукции или предоставления услуг, использует методы, разработанные на всех этапах (рисунок 2.3).

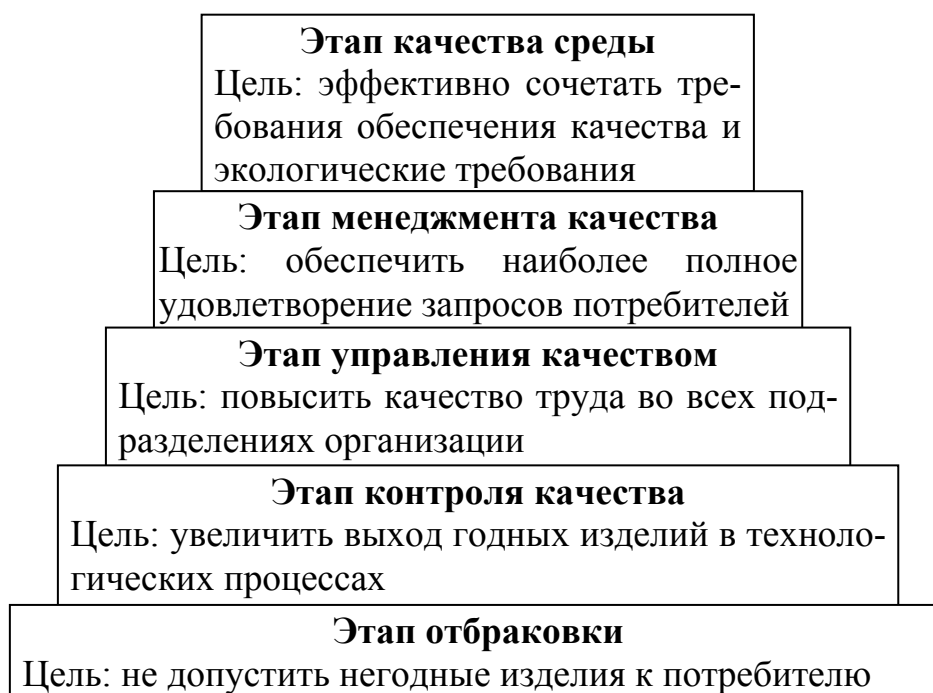


Рисунок 2.3 – Этапы эволюции методов обеспечения качества

Анализируя взаимоотношения управления качеством (менеджмента качества) и общего менеджмента, российский специалист по проблемам качества В. Швец иллюстрирует это с помощью оригинальной схемы (рисунок 2.4). Истоком общего менеджмента

и менеджмента качества является система Тейлора. На втором этапе развития менеджмента качества использовались статистические методы, а слово «менеджмент» еще отсутствовало, так как прева-лировало не управление, а контроль качества. Общий менеджмент на втором этапе занимался решением организационных и социаль-но-психологических проблем. На третьем этапе начинается актив-ное использование в формируемых системах качества инструмен-тария общего менеджмента, например в зарубежной системе «ноль дефектов» или в Комплексной системе управления качеством про-дукции, разработанной в СССР. На четвертом этапе уже само управление качеством рассматривается как управление производ-ством по критерию качества выпускаемой продукции.



Рисунок 2.4 – Схема сращивания общего менеджмента и менеджмента качества

В настоящее время сформировался мощный набор теоретических и практических средств, который получил название «Менеджмент на основе качества» (МВQ). В его составе стандарты ИСО серии 9000 и серии 14000, международная система сертификации систем качества, практически сложившаяся система аудита менеджмента, аналогичная система аудита на многих региональных и национальных уровнях, 500 тыс. фирм, имеющих сертификаты на внутрифирменные системы качества. Менеджмент качества становится ведущим менеджментом фирм. Ни одна зарубежная фирма, не продвинутая в области менеджмента качества и экологии, не может рассчитывать на успех.

Одновременно происходит сращивание менеджмента на основе качества с управлением по его целям (МВО), заключающимся в проектировании системы организации и мотивации достижения этих целей. Следовательно, как и на первом этапе, МВО и МВQ соединяются, но уже в качественно новой, более совершенной форме.

2.2 Российский опыт управления качеством

На российскую экономику ведется своеобразное «наступление» со стороны США, Японии, европейских стран, новых индустриальных стран Азии. Многие российские товары и услуги не выдерживают конкуренции на мировом рынке. Российский экспорт сократился.

В этой связи уместно вспомнить слова философа И. П. Ильина из статьи с примечательным названием «Спасение в качестве» (1928): «Россия восстанет из распада и унижения и начнет эпоху расцвета и нового величия. Но возродится она и расцветет лишь после того, как русские люди поймут, что спасение надо искать в качестве!».

Изучение отечественного опыта управления качеством необходимо для того, чтобы, отобрав все лучшее, использовать его наряду с зарубежными наработками.

В начале 50-х годов XX века в СССР основу промышленного производства составляла система Тейлора, когда рабочие, мастера, руководители предприятия отвечали за выполнение производст-

венного плана и фактически не отвечали за качество продукции. Ответственность за качество возлагалась на отделы технического контроля (ОТК). В результате работники производства передавали изделия в другой цех с дефектами, недостатками. При таком положении работники ОТК затрачивали значительные усилия на выявление и устранение дефектов. Получалось так, что одни производили некачественную продукцию, а другие фиксировали появление брака и отделяли годные изделия от негодных, поэтому аппарат ОТК приходилось постоянно расширять. Кроме того, руководитель ОТК, как правило, находился в подчинении руководителя предприятия (его заместителя) и, если срывался план выпуска продукции, руководитель ОТК подвергался колоссальному административному давлению со стороны руководства предприятия.

Началом системного перехода к управлению качеством продукции в нашей стране считают середину 50-х годов, когда на Саратовском авиационном заводе была разработана и внедрена система бездефектного изготовления продукции (БИП) и сдачи ее ОТК и заказчику с первого предъявления. Основной задачей системы было строгое выполнение технологических операций. За качество выполненной работы исполнители несли полную материальную ответственность. При этом исполнитель осуществлял контроль сам и только после этого предъявлял продукцию ОТК.

Система БИП потребовала улучшения технического состояния производственного оборудования, оснастки, инструмента, контрольно-измерительных приборов и технической документации, четкой организации труда и производства в целом. В рамках системы родилось много форм морального поощрения.

Но система не давала возможности управлять качеством на стадии разработки продукции, при реализации и т. п. Система работала по принципу «есть дефект – нет дефекта» (см. программу Ф. Кросби «ноль дефектов»).

Позднее был разработан львовский вариант саратовской системы БИП – система бездефектного труда (СБТ), позволявшая оценивать качество любой работы посредством коэффициентов качества труда. При этом за единицу принималась бездефектная работа, а все дефекты учитывались и посредством установленного

коэффициента снижения устанавливалась реальная эффективность труда.

В 1958 г. в Горьковской области была разработана система «Качество, надежность, ресурс с первых изделий» (КАНАРСПИ). Суть этой системы, автором которой был главный инженер Горьковского авиационного завода Т. Ф. Сейфи, заключалась в высоком уровне конструкции и технологической подготовки производства.

Система КАНАРСПИ на этапе производства использовала элементы саратовской БИП и львовской СБТ. Но работа по улучшению качества изделия в этой системе продолжалась после запуска его в серийное производство. Специальные службы надежности занимались сбором, анализом и обобщением информации по работе изделия в различных условиях. Принципы системы КАНАРСПИ в большей степени были реализованы на предприятиях военно-промышленного комплекса.

В 1964 г. в Ярославле была разработана система «Научная организация работ по увеличению моторесурсов» (НОРМ). Эта система обеспечивала комплексный подход к управлению качеством на всех стадиях жизненного цикла продукции: проектирования, изготовления и эксплуатации двигателей. На стадии проектирования, конструирования и испытаний система НОРМ включала основные элементы КАНАРСПИ, а на стадии производства использовала принципы БИП и СБТ. Основным планируемым показателем был выбран моторесурс двигателя, а при таком подходе не учитывались другие показатели качества: мощность, масса двигателя и пр.

В конце 60-х – начале 70-х годов в инициативном порядке научными работниками Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации (ВНИИС) было проведено исследование по выявлению общих принципов и методов управления качеством продукции. Его результатом стало создание единых принципов построения Комплексной системы управления качеством продукции.

Разработки ученых были проверены в широкомасштабном производственном эксперименте во Львовской области. На основе результатов, полученных в ходе промышленного эксперимента, опыт по созданию комплексных систем управления качеством про-

дукции был одобрен специальным решением ЦК КПСС в августе 1973 г. и рекомендован к широкому внедрению.

Что же характерно для КС УКП, в чем ее значение, что она имеет общего с предшествующими системами, что внесла в международную копилку передового опыта?

Прежде всего скажем, что КС УКП – результат научного обобщения накопленного к тому времени отечественного и известного нашим ученым зарубежного опыта разработки и внедрения систем качества. Она аккумулировала в себе все лучшее, все прогрессивное, что последовательно создавалось в предшествующих системах: Саратовской БИП, Горьковской КАНАРСПИ, Ярославской НОРМ и др.

Разрабатывалась КС УКП уже осознанно на принципах системно-комплексного подхода, базируясь на стандартизации. В основу КС УКП были положены принципы общей теории управления и разработанная к тому времени принципиальная модель управления качеством продукции.

Российский ученый А. В. Гличев отметил пять характерных черт, положенных в основу КС УКП.

1. Была сформулирована главная цель системы: обеспечение постоянного роста качества и технического уровня выпускаемой продукции в соответствии с плановыми заданиями, запросами потребителей и требованиями стандартов.

2. Указывались пути, которыми достигается главная цель:

- создание и освоение новых высококачественных видов продукции, соответствующих лучшим мировым образцам;
- повышение удельного веса продукции высшей категории качества в общем объеме производства;
- улучшение показателей качества путем модернизации выпускаемой продукции;
- своевременное снятие с производства или замена морально стареющей продукции;
- обеспечение выпуска изделий в строгом соответствии с требованиями нормативных документов;
- внедрение в производство новейших достижений науки и техники, передового опыта;

– совершенствование и развитие форм и методов управления качеством продукции.

3. Все действия в рамках системы были сгруппированы в специальные функции.

4. Предусматривалась многоуровневая организация управления (на уровнях предприятия, службы, цеха, участка, рабочего места).

5. Стандарты предприятия использовались в качестве организационно-технической основы системы.

КС УКП – это первая система управления качеством продукции, в которой организационно-технической основой стали стандарты предприятия. Это чрезвычайно важное, принципиальное достижение в совершенствовании методов управления качеством продукции. Оно позволило всю работу, проводимую на предприятии по управлению качеством продукции, поднять на новую организационную ступень, создало прочную основу для закрепления полученного опыта и дальнейшего его накопления.

При создании системы, ее внедрении и развитии использовались во взаимосвязи общая теория управления, методы системного и проблемно-целевого управления, меры поощрения и морального стимулирования повышения качества продукции.

В результате эксперимента на промышленных предприятиях г. Львова стало очевидным, что создание комплексной системы – сложная, кропотливая, новая для предприятий работа. Стало ясно, что создание систем должно осуществляться путем их проектирования и последующей реализации проектов. Новизна, сложность и масштаб возникших задач поставили вопрос о необходимости создания и развертывания сети специализированных организаций, оказывающих предприятиям методическую и консультационную помощь. Срочно потребовалось разработать руководящий методический документ. По заданию руководства Госстандарта СССР были подготовлены Рекомендации по разработке, внедрению и совершенствованию на предприятиях комплексных систем управления качеством.

С конца 70-х годов XX века в промышленности СССР работа по созданию на предприятиях комплексных систем управления ка-

чеством продукции велась очень активно. В нее включились тысячи предприятий.

Общее научно-методическое руководство разработкой и внедрением КС УКП на предприятиях страны осуществляли Госстандарт СССР и его головная научно-исследовательская организация ВНИИС. Госстандарт утверждал и издавал нормативные и методические документы (государственные стандарты, рекомендации, методические указания, инструкции и др.), устанавливающие общие для всех отраслей положения по построению и функционированию систем, по организации разработки и внедрению, осуществлял контроль за всем ходом дела, вел работу по пропаганде и распространению передового опыта.

В течение 1979–83 гг. работа по широкому освоению методологии комплексного управления начинала осмысливаться, приобретать черты целеустремленной, устойчивой деятельности. Стали появляться первые результаты: номенклатура и ассортимент выпускаемой продукции чаще обновлялись, повышалась ее надежность, улучшались эстетические качества.

Сервисное обслуживание стало признаваться как существенный и необходимый элемент удовлетворения запросов потребителя.

Одновременно обнаруживались недостатки, большинство из которых проистекало из компанейского подхода, стремления руководителей предприятий не заниматься кропотливой и непростой работой, а быстрее отрапортовать начальству. Ощутимее становилась необходимость поиска новых экономических стимулов роста качества, формы организации неантагонистической конкуренции, состязательности, способной дополнить стимулы, действовавшие в то время, – моральные, материальные и соцсоревнование. Все это, с одной стороны, вселяло надежду и открывало перспективы последовательной деятельности по постоянному улучшению качества отечественной продукции, но, с другой – требовало постоянной работы по созданию условий, делающих улучшение качества естественной, постоянной заботой предприятий.

В 1986 г. институтам Госстандарта и его организациям в административном порядке было запрещено заниматься проблематикой

управления качеством и оказанием предприятиям какой-либо помощи в разработке, внедрении и совершенствовании комплексных систем управления качеством продукции. Таким образом, отечественные разработки и накопленный опыт управления были как бы осуждены и отвергнуты.

Начавшийся процесс широкого движения за улучшение качества отечественной продукции на основе прогрессивной методологии стал затухать и в начале 1990-х годов практически прекратился.

Парадокс заключается в том, что именно в этот период ИСО разработала и опубликовала стандарты по управлению качеством – всем известные сегодня стандарты ИСО серии 9000. Причем инициатива разработки этих стандартов принадлежала СССР!

2.3 Терминология в области качества

За последние 50–60 лет в японских корпорациях произошли изменения содержательной стороны концепции «качество»: соответствие нормам, соответствие применению, соответствие цене, соответствие скрытым потребностям. Может ли быть реализована какая-либо из этих концепций независимо друг от друга? Очевидно, что нет. Если, например, компания будет реализовывать в своей деятельности только концепцию «соответствие скрытым потребностям», то едва ли это принесет успех: определить скрытые потребности чрезвычайно сложно, а значит, продукция не будет востребована потребителем, что может привести к краху организации. Для потребителя качество – это соответствие и стандарту, и применению, и стоимости, и скрытым потребностям.

Чтобы не было разногласий, для создания условий совместной работы людей терминологию в области качества и само понятие «качество» следовало стандартизировать. Такие попытки делались неоднократно. Так, в ИСО 8402:1994 дано следующее определение: «Качество – совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности». В настоящее время в ГОСТ Р ИСО 9000-2001 (ИСО 9000:2000) «Система менеджмента качества. Основные

положения и словарь» дано следующее определение: «Качество – степень соответствия присущих характеристик требованиям». Здесь «присущие» означает имеющиеся, «характеристики» – отличительные свойства, «требования» – потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным. И тогда качество – это степень соответствия имеющихся отличительных свойств потребности или ожидания, которая установлена, обычно предполагается или является обязательной.

Потребности бывают трех видов. Установленная потребность – это потребность конкретного потребителя, требования которого установлены в контракте или другом документе. Предполагаемая потребность – это потребность, не формулируемая потребителем, поскольку она общепринята (например, пакет с молоком не должен протекать). Обязательная потребность – это обязательные требования к продукции, которые устанавливает общество вне зависимости от желания потребителей, в первую очередь связанные с безопасностью для здоровья.

Однако приведенная выше формулировка качества вызывает возражения, поскольку продукция, не удовлетворяющая по каким-либо причинам (например, цвет, цена и т.п.) потребителя, не обладает качеством, что противоречит фундаментальному определению понятия «качество»; если продукция существует, то у нее есть какие-то вполне определенные характеристики независимо от степени их соответствия каким-либо требованиям. Степень соответствия нужно связывать с уровнем качества, которое определяет потребитель, а поставщик обеспечивает. В этом случае прикладное определение качества можно сформулировать следующим образом: качество – степень соответствия имеющихся отличительных свойств, уровень которых обеспечивается поставщиками, потребности или ожиданию, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным. Или короче: качество – степень соответствия присущих характеристик, уровень которых обеспечивает поставщик, требованиям.

В дальнейшем под понятием «качество» будем иметь в виду именно эту формулировку, хотя и эта трактовка понятия «качество», возможно, вызывает возражения.

Качество продукции или услуг имеет первостепенное значение для потребителей, так как именно оно определяет их потребительскую стоимость. При этом часто повышение качества продукции равнозначно росту количества ее потребителей. Кроме того, повышение качества обычно достигается при меньших затратах, чем увеличение объема выпуска продукции.

Любая продукция, как уже отмечалось, может быть охарактеризована конкретными показателями, количественными и качественными, дающими возможность их реализации и проверки.

Присущие продукции характеристики (показатели, признаки качества) классифицируются: по отношению к свойствам продукции, по количеству отражаемых свойств, по методу определения, по этапу (стадии) определения, по значимости при оценке (рисунок 2.5).

Показатели качества продукции устанавливаются объективными методами, а также экспертным путем и рассматриваются применительно к условиям создания и эксплуатации (потребления) продукции.

2.4 Обеспечение качества

Выше было дано потребительское определение качества, в котором имеется четкое разграничение: потребитель определяет степень соответствия между характеристиками продукции и удовлетворяемыми с их помощью его потребностями, а поставщик обеспечивает продукцию характеристиками, которые он определил, изучив рыночный спрос и т. д. Что значит обеспечить?

Обеспечить – это сделать вполне возможным, действительным, реально выполненным. Обеспечение качества – это выполнение действий, направленных на реализацию того, что мы называем качеством (соответствие требованиям, стоимости, применению и скрытым потребностям). Обеспечить качество – это сделать реально выполненными требуемые характеристики продукции, которые формируются в процессе изготовления и являются его результатом.

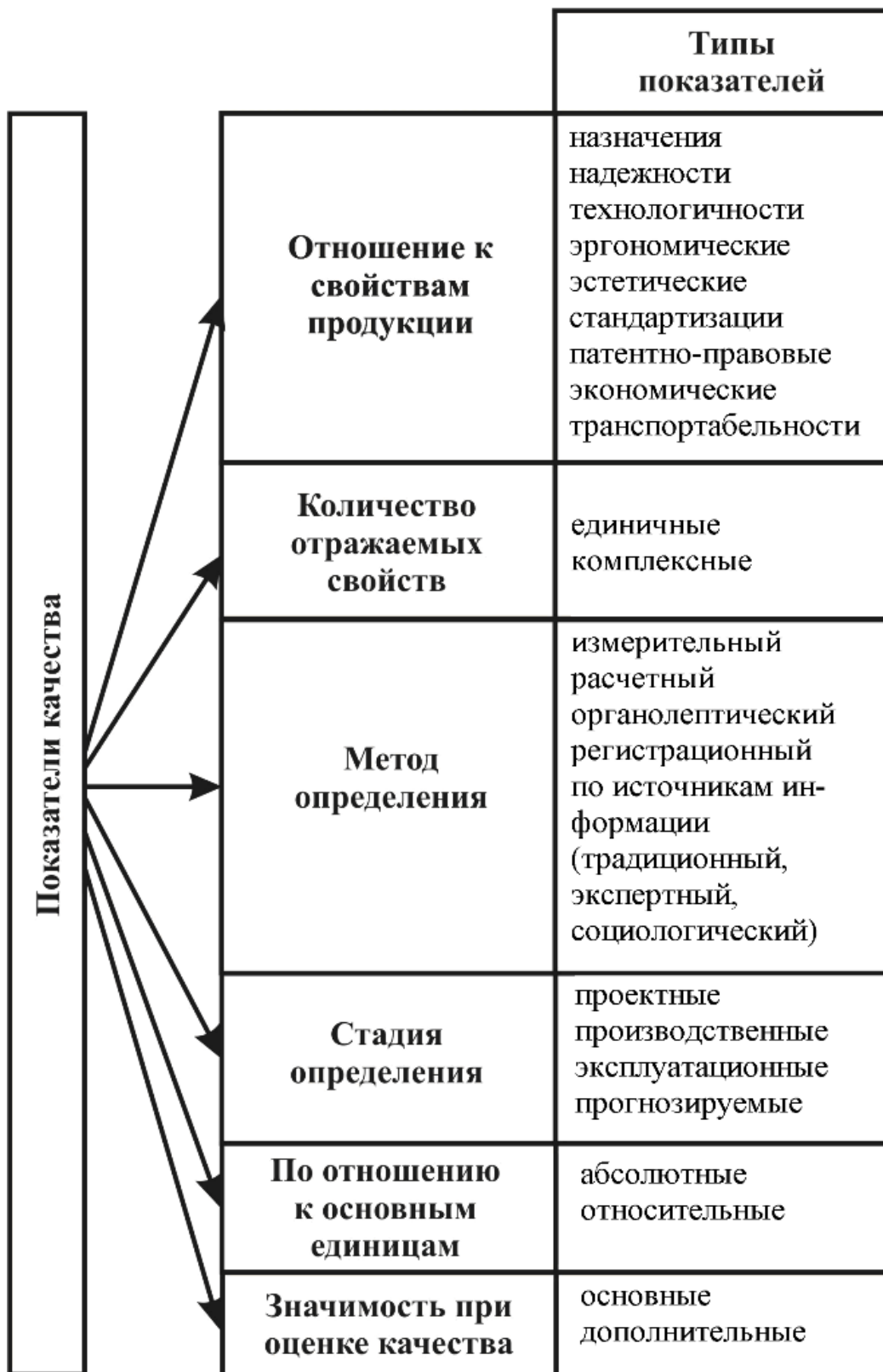


Рисунок 2.5 – Показатели качества

Сразу возникают вопросы: что должны обеспечить, какие характеристики и как эти характеристики обеспечить, с помощью чего?

Первые два вопроса связаны с интересами и ценностями потребителя, последние – с действиями организации, необходимыми для создания и предоставления этих ценностей.

Достижение результата необходимое, но недостаточное условие обеспечения качества. Достигнутый результат нужно сохранить, поддержать при хранении, транспортировке и эксплуатации продукции. Кроме этого, чтобы обеспечить качество, требуется эффективное управление всей организацией, и качеством в частности.

Выстраивая бизнес-стратегию, высшее руководство организации в первую очередь должно определиться, что, для кого, с какими характеристиками, в каком количестве, в какие сроки, по какой цене производить, чтобы удовлетворить потребителя.

В настоящее время мерой качества товара служит степень удовлетворенности потребителя, определяемая соотношением стоимости и ценности (потребительской стоимости) изделия:

$$УП = Ц / С,$$

где **УП** – удовлетворенность потребителя; **Ц** – ценность; **С** – стоимость.

Для потребителя ожидаемая стоимость — это стоимость ценного (правильно сделанного с точки зрения потребителя), бездефектного товара. Люди будут пользоваться продуктом производителя, если они удовлетворены его ценностью **Ц** (необходимостью его приобретения и совокупностью предлагаемых параметров качества: соответствие нормам, применению и т.д.) и стоимостью **С**. Производители, которые не удовлетворяют потребностей потребителей либо по **Ц**, либо по **С**, вскоре обнаруживают, что клиенты ушли от них. Они потеряли свою нишу на рынке из-за более профессиональных конкурентов, которые лучше поняли потребности клиентов (для потребителя лучший вариант, когда ценность больше стоимости: **Ц > С**). Чем выше уровень удовлетворенности потребителя, тем выше возможности развития бизнеса.

Ценность и стоимость, а значит, и качество формируются на всех этапах производства и эксплуатации продукции, последовательность которых может быть представлена так называемой петлей качества, или жизненным циклом продукции (рисунок 2.6), начиная с исследования потребностей и рыночных возможностей, т.е. с маркетинга, и заканчивая утилизацией продукции, отслужившей свой срок.



Рисунок 2.6 – Петля качества

Обеспечение качества для внешнего потребителя следует отличать от обеспечения качества для внутреннего потребителя. В любой организации каждый из сотрудников является одновременно поставщиком, производящим какой-либо продукт и поставляющим его далее, и потребителем, получающим продукт от своего коллеги, внутреннего поставщика.

Обеспечение качества для внутреннего потребителя – это проверка (контроль) степени соответствия проекта и исполнения с целью удовлетворения требований внутреннего потребителя организации. Далее обеспечение качества для внешнего потребления будем называть обеспечением качества в широком смысле, для внутреннего – обеспечением качества в узком смысле (контроль).

2.5 Управление качеством

Управление качеством имеет три варианта реализации. Первый вариант предполагает подход, когда первостепенное значение приобретает общее качество управленческой деятельности, в том числе качество технологии производства. Этот вариант наиболее перспективен, за ним будущее. Второй вариант предусматривает системный подход. Он основан на приоритете качества тех элементов производства и управления, которые непосредственно влияют на качество продукции. Для этого варианта существует набор стандартов, например ISO 9000 версии 2000 г. и 2008 г.

Третий вариант – локальный подход, в котором основное внимание уделяется технологии производства. Этот вариант самый распространенный и методически хорошо разработан.

Повышение качества продукции по второму варианту обеспечивается на основе создания в организации соответствующей системы управления качеством. Последняя рассматривается как целевая подсистема, в рамках которой координируется деятельность различных производственных и управленческих звеньев по обеспечению качества продукции.

Для достижения целей бизнеса – удовлетворения потребителя – необходимо на каждом этапе жизненного цикла продукции формировать такие ее характеристики, чтобы в конечном итоге получить продукт с запланированными (еще лучше, превосходящими запланированные) свойствами. Потребитель – основной поставщик средств, поэтому будет замечательно, если при производстве и поставке продукции удовлетворим неосознанные потребителем скрытые потребности. Возможно, тогда он вернется и станет постоянным потребителем, что наиболее привлекательно для организации.

Чтобы сделать требования потребителя реально выполненными, необходимы в первую очередь ресурсы (материальные, информационные, человеческие, финансовые). Ресурсы следует планировать, выделять, контролировать, а значит, ресурсами надо управлять. Уже на этапе маркетинга требуется выделение ресурсов, в частности человеческих (персонал), и перед руководством организации стоит определенная задача по исследованию потребностей

потенциальных покупателей, сроков выполнения. Для решения поставленной задачи необходимо выделить денежные средства, потребуется периодический контроль за выполнением маркетинговых исследований, расходом денежных средств, чтобы иметь возможность вмешаться в процесс и исправить недостатки. Аналогично поступают и на других этапах формирования свойств продукции, т.е. управление – это планирование, реализация, контроль и управляющее воздействие. Такой цикл управления был предложен В. Шухартом и носит название цикла PDCA (Plan-Do-Check-Act), иногда его называют циклом Шухарта – Деминга (рисунок 2.7).



Рисунок 2.7 – Цикл Шухарта – Деминга

Смысл состоит в том, что на любом этапе жизненного цикла продукции следует установить цели и задачи (планирование качества), реализовать эти цели и задачи (обеспечение качества), проанализировать выполнение целей и задач и улучшить деятельность (улучшение качества).

2.6 Качество жизни

Качество жизни человека – системное понятие, характеризующее конечный результат, прежде всего качество работы законодательной, исполнительной и судебной власти государства. Под качеством жизни понимается комплексная характеристика социально-экономических, политических, культурно-идеологических, экологических факторов и условий существования личности, положения человека в обществе.

Качество жизни – это критерий оценки качества социально-экономического управления государством. Повышение качества жизни – главная цель государства.

Как известно, основными элементами достойного образа жизни в современном обществе являются:

- материальная среда;
- природная среда;
- здоровье граждан;
- образование и культура;
- морально-психологический климат в обществе.

На качество жизни значительное влияние оказывает материальная среда – качество товаров и услуг. Поэтому проблема качества продукции и услуг была и остается актуальной. Она является стратегической проблемой, от решения которой зависит стабильность экономики государства.

Очевидно, однако, что решением проблем качества продукции все проблемы качества жизни не разрешить. Необходима комплексная программа повышения качества жизни на уровне государства с учетом всех элементов достойного образа жизни.

В настоящее время нет методологических основ социально-экономического управления по критерию качества ни на региональном уровне, ни на уровне государства. Однако уже сейчас можно использовать основной принцип национальной политики в области качества и обеспечения качества жизни, предложенный А. В. Гличевым, который заключается в гармоничном сочетании на всех уровнях управления экономикой четырех стратегических аспектов деятельности в области качества:

- планирование требований к качеству объектов с учетом обязательных экологических требований;
- управление технологиями производства качественных объектов;
- организационное обеспечение качества социума;
- достижение заданного в документации уровня качества с минимизацией необходимых затрат, а также непроизводительных потерь ресурсов.

В рамках этой концепции управление качеством может быть отнесено к технологическим стратегиям, обеспечение качества – к социальным стратегиям, планирование – к целекологическим, улучшение (или достижение) качества – к ресурсным. Только при таком структурном подходе автоматически снимаются существующие до сих пор в теории и на практике противоречия в трактовании и применении этих понятий.

«Качество жизни прямо пропорционально стремлению человека к совершенству, каким бы делом он не занимался» (Винсент Ломбарды).

Контрольные вопросы

1. Дайте философское определение категории «качество».
2. Как исторически менялись этапы обеспечения качества?
3. Каким образом менялась концепция качества на примере Японии?
4. Дайте стандартизованную формулировку термина «качество».

5. Что такое обеспечение, управление, планирование и улучшение качества?
6. Какие факторы определяют понятие «качество жизни»?

Практическое задание

Составьте сравнительную таблицу «Эволюция понятия «качество»».

3 ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

3.1 Факторы, влияющие на качество

Высокое качество продукции и услуг в развитых странах мира воспринимается как самый значимый источник национального богатства. Качество во многом определяет престиж государства, служит основой для удовлетворения потребностей каждого человека и общества в целом. Качество является основой конкурентоспособности продукции – степени ее предпочтительности в глазах потребителя, совершающего покупку, перед другими предложениями. А способность создавать конкурентоспособную продукцию обеспечивает конкурентоспособность организации, позволяет выжить в условиях конкуренции и получить необходимую прибыль.

Так что же служит основой обеспечения качества продукции?

Чтобы выяснить это, вспомним, что же такое продукция.

Согласно ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»: «Продукция – это результат процесса», значит, качество продукции напрямую зависит от качества процесса.

А что такое процесс? Процесс – это совокупность последовательных действий, направленных на достижение определенного результата.

Современные системы менеджмента качества предлагают подходить к деятельности организации как к совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих процессов. Причем каждый процесс рассматривается как система со своим входом и выходом, поэтому организациям следует влиять на процесс, а не на продукцию, которая является результатом процесса.

Отличия в конечных результатах процесса (отличия в продукции) в статистических методах называют изменчивостью. Изменчивость качества готового продукта связывается с изменчивостью

в процессе производства, которая обуславливает появление дефектных (несоответствующих) изделий даже при отлаженном производственном процессе. Выявление факторов, влияющих на качество, и уменьшение изменчивости процесса позволяют повысить качество выпускаемых изделий и сократить количество брака.

Какие же это факторы? Если попытаться выявить все факторы, влияющие на качество, то окажется, что практически вся деятельность предприятия в той или иной степени влияет на качество. Поэтому для ясного представления общих принципов обеспечения качества целесообразно выделить лишь основные факторы.

Известен один из приемов анализа – стратификация (от лат. *stratum* – слой; расслоение; группировка данных в зависимости от тех или иных факторов). Метод стратификации (расслоения) исследуемых статистических данных позволяет провести селекцию данных, отражающую требуемую информацию о процессе. Существуют различные методы расслоения, применение которых зависит от конкретных задач. Например, для расслоения данных, относящихся к производству, используют правило пяти «М».

1. Men (персонал, люди: мотивация; обучение; квалификация; стаж работы; коллектив и т. д.).

2. Machine (машины, оборудование: марка оборудования, срок эксплуатации оборудования; конструкции; приспособления и т. д.).

3. Material (материал: покупные сырье и комплектующие; партия и т. д.).

4. Method (метод: системы; стиль руководства; способ, прием в практическом осуществлении чего-либо; технология и т. д.).

5а. Milieu (окружающая среда: условия работы).

5б. Measurement (измерения: метод измерения; тип измерительных средств и т. д.).

Не будем из этих «М» делать фетиш. Однако очевидно, что в обеспечении качества эти факторы играют очень важную роль. Но этого недостаточно для успешного функционирования организации. Совместная деятельность многих людей организации требует всестороннего согласования и координации в процессе ее осуществления, т. е. управления. Очевидно, что управление организацией (в том числе и качеством) и ресурсы организации будут являться фундаментом обеспечения качества в широком смысле.

3.2 Персонал

Персонал (от лат. *personalis* – личный) – личный состав организации, совокупность всех человеческих ресурсов, которыми обладает организация.

Организация – это многомерная система, состоящая из элементов разной природы. Одним из таких элементов является коллектив. Организация немыслима без коллектива. Коллектив как элемент системы вступает в противоречие с другими элементами, что является источником множества проблем.

В свою очередь коллектив состоит из людей. Люди – главная производительная сила организации. Они обеспечивают ее жизнедеятельность. Как между коллективом и другими элементами организации, так и между людьми существуют противоречия, являющиеся основой конфликтов.

Люди в организации выступают в нескольких ролях: работников, личностей и элементов системы. В организации работник может быть, в частности, и объектом, и субъектом. Например, руководитель среднего звена организации выступает как субъект по отношению к подчиненным. Он управляет деятельностью своих подчиненных. Одновременно он сам является объектом управления со стороны высшего руководства организации. А цели руководства и цели персонала – это «две большие разницы». Руководитель стремится обеспечить собственникам организации доходность. Он требует от персонала полной отдачи. Персонал печется о высоком заработке и о минимуме затрат энергии при этом.

Далее, работник организации выступает одновременно как потребитель и как производитель. Потребителем он является, когда получает какой-то продукт для переработки от другого работника, от поставщика. Продукт своего труда он передает, поставляет другому потребителю. Как поставщик работник хотел бы вкладывать поменьше труда, но получать продукт только качественный, чтобы с ним было меньше хлопот.

Можно рассмотреть противоречия между персоналом и другими заинтересованными сторонами, например собственниками. Собственники стремятся тратить прибыль на дивиденды, а не на

зарплату, как того желает персонал. Собственники хотят иметь хороших работников с малой зарплатой. Собственники желают экономить (в отличие от персонала) на условиях труда. Собственник предпочитает изменения, реорганизацию, персонал – стабильность.

Противоречия могут проявляться между зарабатывающими и обеспечивающими, закупающими и торгующими подразделениями, между инноваторами и консерваторами.

Как видно из перечисленных выше противоречий, не последнюю роль в их возникновении играет менталитет и психология персонала.

Человеческие ресурсы стали стратегическим фактором, которым следует управлять.

Основной целью управления персоналом является эффективное использование его потенциала для достижения целей организации. А служба управления персоналом содействует увеличению индивидуального вклада каждого сотрудника в достижение целей организации на основе постоянного развития и максимально полной реализации личностно-делового потенциала персонала.

В настоящее время функции по управлению персоналом осуществляют отделы кадров предприятий, которые ограничиваются оформлением личных дел, приказов по личному составу.

Среди ряда задач, решаемых службой управления персоналом, можно выделить те, которые могут быть выполнены более успешно с использованием психоинформационных технологий.

Под термином «психоинформационные технологии» будем понимать совокупность методов изучения информационной структуры человеческой психики для организации и прогнозирования поведения человека и социальных систем различного уровня.

Использование психоинформационных технологий наряду с общим анализом личности позволяет:

- отметить сильные и слабые стороны человека, его возможные проблемы;
- выявить, чего не рекомендуется ожидать и требовать от данного человека;
- дать рекомендации по оптимизации индивидуального стиля деятельности и совершенствованию его слабых сторон;

- обеспечить индивидуальный подход к человеку;
- дать рекомендации по улучшению социально-психологического климата в коллективе на основании прогноза психологической и информационной совместимости сотрудников.

Всякое дело начинается с планирования.

Планирование трудовых ресурсов. При оценке наличия ресурсов, совершенствовании организационной структуры и развитии инфраструктуры для составления «эталонного профиля должности» определяется психологический тип работника (или группа типов), который наилучшим образом сможет выполнять должностные обязанности в силу своих сильных сторон и психологических особенностей характера.

Отбор персонала. Одной из задач службы управления персоналом является отбор персонала, при котором обычно сравнивается «эталонный профиль должности» с «профилем кандидата». Процедура психологического изучения деятельности представителей какой-либо профессии может осуществляться по различным профессиографическим схемам. С одной стороны, примером такой схемы является экспертная оценка профессионально важных качеств (ПВК) на базе опросников, содержащих достаточно подробный перечень различных свойств, оказывающих положительное или отрицательное влияние на успешное функционирование специалиста. С другой стороны, сторонники типологического подхода на базе психоинформационных технологий говорят об определенной специализации способностей различных типов личности для различных видов профессий.

Определение психологического типа кандидата позволяет:

- сравнить его тип с типом, обозначенным в «эталонном профиле должности»;
- выявить сильные и слабые стороны человека, его возможные проблемы, чего не рекомендуется ожидать и требовать от него;
- прогнозировать общую модель поведения, типологические особенности характера и предпочитаемый индивидуальный стиль деятельности;

- прогнозировать поведение в конфликтных и нештатных ситуациях;
- прогнозировать его способность вписаться в корпоративную культуру организации.

Разработка систем мотивации. Организация – это система, объединяющая людей, имеющих общую цель, которая не может быть достигнута ни одним из них без помощи других. При этом каждый сотрудник добивается и своих личных целей.

Знание предпочитаемого индивидуального стиля деятельности, присущего представителям каждого психологического типа, позволяет ускорить процесс адаптации персонала.

Многообразие потребностей сотрудников требует сложной и обоснованной системы стимулирования и в то же время дает возможность многостороннего воздействия на поведение человека в организации. Известно, что набор стимулов, которыми располагает управление, сравнительно невелик, однако и имеющиеся возможности стимулирования на практике реализуются незначительно. Иногда элементы творчества в труде значат для работника больше, чем простое повышение зарплаты.

Но личность воспринимает стимулы не абсолютно индивидуально, а в определенной социальной среде (коллективе организации), и оценка среды, групповое мнение имеют не последнее значение. Опыт показывает, что если премирование какого-либо работника противоречит оценке, мнению коллектива, то он нередко отказывается от такого поощрения, дабы не нарушить свои социально-психологические связи с группой. Иногда ориентация на общение, принадлежность, престиж проявляется сильнее, чем ориентация на денежное вознаграждение, так что социально-психологическая организация коллектива в некоторых случаях может «блокировать» управляющее воздействие.

Иначе говоря, стимул должен быть рассчитан не только на индивидуальные потребности работника, но и на восприятие его группой, в том числе через систему взаимооценок внутри нее. Принципы руководящего воздействия на поведение индивида с некоторой условностью можно свести в ряд аксиом:

- косвенное воздействие эффективнее, чем прямое (ибо оно усиливается положительной мотивацией исполнителя), но труднее (ибо требует умения соединить стимулы и мотивы);

- материальные и моральные стимулы взаимозаменяемы;

- поощрение за требуемое поведение эффективнее наказания за отклонения.

Обучение и развитие персонала. Знание слабых сторон, присущих представителям любого психологического типа, позволяет целенаправленно подавать новую информацию в виде, наиболее удобном для усвоения представителями различных психологических типов.

Социально-психологический климат организации. Знание психологических типов сотрудников позволяет:

- определить степень естественной психологической, информационной и деловой совместимости членов коллективов;

- сократить текучесть кадров за счет формирования благоприятного психологического и делового климата в коллективе;

- прогнозировать совместимость людей, которые раньше не встречались;

- предсказывать особенности поведения конкретного работника в конфликтных и нештатных ситуациях;

- выявлять наличие группировок и неформальных лидеров;

- прогнозировать и предотвращать конфликтные ситуации как в подразделении, так и между подразделениями организации.

Работа с резервом управленческих кадров и ротация персонала. На основе известного психологического типа сотрудника можно:

- оценить лидерские качества и предпочитаемый стиль управления, присущий представителю данного психологического типа. При этом осуществляется прогностическое моделирование его поведенческих стереотипов в зависимости от состава подразделения, которым он будет руководить;

- оценить управляемость и исполнительский стиль деятельности сотрудника в зависимости от психологического типа его начальника;

- обеспечить преемственность или целенаправленность смены стиля руководства подразделением организации;
- формировать коллективы подразделений или команд, направленные на решение определенных целевых задач, из людей, наиболее способных решать эти задачи благодаря своим сильным типологическим особенностям характера.

Формирование корпоративной культуры. В теории и практике современного менеджмента все большее внимание уделяется внутрифирменной культуре – системе стратегий, ценностей, идеалов, принципов, убеждений, норм и правил поведения, признаваемой, поддерживаемой сотрудниками как внутри фирмы, так и в ее отношениях с внешней средой.

Контроль персонала. Периодический контроль позволяет уточнить психологический тип сотрудника и внести коррективы в мотивацию с целью более эффективного использования его потенциала.

3.3 Машины, оборудование

К этим ресурсам организации следует отнести производственные помещения, рабочее пространство, средства труда и оборудование, вспомогательные службы, информационные и коммуникационные технологии, а также транспортные средства, т. е. все то, что можно объединить одним словом – инфраструктура.

Обеспечение инфраструктурой проводится с учетом функциональности, эксплуатационных характеристик, затрат, безопасности.

Чтобы управлять инфраструктурой, должны быть предусмотрены методы технического обслуживания и ремонта, их частота и вид. Управлять инфраструктурой необходимо исходя из потребностей и ожиданий заинтересованных сторон организации.

3.4 Материалы

Одна из важнейших задач, которые приходится решать организации, – это обеспечение ее материальными ресурсами. В решении этой задачи принимают участие как управленческие, так и производственные подразделения.

Первостепенной функцией управления организацией является планирование материально-технического обеспечения. Имеется в виду определение потребности организации в материальных ресурсах для различных нужд: выполнения планов производства и сбыта готовой продукции; освоения новых видов продукции; ремонтных работ; изготовления технологической оснастки; реализации планов технического развития и повышения эффективности производства; капитального строительства и непромышленных целей; создания переходящих запасов и т. д.

Расчет потребности в материальных ресурсах на выполнение контракта (производственной программы) может осуществляться разными методами в зависимости от отраслевых и технологических особенностей производства и др.

Кроме этого, должен быть предусмотрен входной контроль материальных ресурсов.

Необходимо планирование рационального размещения заказов, оптимального выбора из большого числа организаций-поставщиков, предлагающих свою продукцию, самых надежных. Решение данной задачи осуществляется в соответствии с принятыми в организации методами. В частности, могут использоваться сравнительные характеристики соотношения «цена – достигаемый результат».

В связи с тем что невозможно добиться полного согласования темпов поставки материальных ресурсов в организацию и темпов производства и сбыта готовой продукции, для бесперебойного снабжения предприятия, размещения, хранения, выдачи материалов в производство требуется складское хозяйство, которым нужно управлять. Управление включает в себя планирование заказа на пополнение запасов, оперативный учет поступления и реализации

заказа, оперативный контроль их на складе. При этом поступление материальных ресурсов должно сопровождаться входным контролем.

3.5 Методы

В контексте данного учебного пособия под методом понимается совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. К этой совокупности будем относить **системы, организационные структуры, стили руководства, технологии.**

Системы

Система – это совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которая образует определенную целостность, единство, а системный подход – общепризнанный методологический и научно-практический метод формирования, изучения и преобразования объектов различной природы. Использование системного подхода в управлении основано на нескольких принципах.

1. Принцип системности. Любой объект анализа рассматривается как система, состоящая из ряда подсистем. Любой объект есть система систем, или полисистема.

2. Принцип взаимосвязанности. Необходимо учитывать существование взаимосвязей данного объекта с множеством других.

3. Принцип избирательности. Когда учитывается избирательность свойств объекта-системы, это означает, что в данной подсистеме объекта интегрируются только отдельные из этих свойств, тогда как другим из них должны соответствовать другие подсистемы.

Системный подход ориентирован на изучение связей и отношений элементов, составляющих объект-систему, включая в понятие системы внешнюю среду.

Использование системного подхода в науке и на практике помогает совершенствовать деятельность людей.

Управление, менеджмент следует рассматривать в качестве многомерной сложной системы, состоящей из различных подсистем. Субъект управления – это также система, или управляющая подсистема, а объект – управляемая подсистема.

Для того чтобы тот или иной объект назвать системой, необходимо наличие в нем ряда характерных признаков: целостности, структурности, иерархичности, взаимозависимости. Однако практика показала ограниченность системного подхода, по крайней мере, в отношении трех параметров системности.

1. Системность означает определенность. Но мир неопределен. Неопределенность сущностно присутствует в реальности человеческих отношений, целей, информации, в ситуациях. Она не может быть преодолена до конца, а иногда принципиально доминирует над определенностью. Рыночная среда очень подвижна, неустойчива и лишь в какой-то мере моделируема, познаваема и поддается контролю. То же характерно и для поведения организаций, работников.

2. Системность означает непротиворечивость, но, скажем, ценностные ориентации в организации и даже у одного ее участника иногда противоречивы до несовместимости и никакой системы не образуют. Конечно, различные мотивации вносят некоторую системность в служебное поведение, но всегда только отчасти. Подобное мы нередко обнаруживаем и в совокупности управленческих решений, и даже в управленческих группах, командах.

3. Системность означает целостность, но, например, клиентская база оптовых, розничных фирм, банков никакой целостности не образует, поскольку она не всегда может быть интегрирована и каждый клиент имеет несколько поставщиков и может бесконечно их менять. Нет целостности и у информационных потоков в организации. Не так ли обстоит дело и с ресурсами организации?

В качестве примера в приложении 1 приводится система **ЛТ**, одна из систем, внедряемых в настоящее время в некоторые виды производства.

Организационные структуры

Как правило, упорядоченность какого-либо объекта будем обозначать словосочетанием организационная структура – распределение ответственности, полномочий и взаимоотношений между работниками.

Любая организационная структура имеет как достоинства, так и недостатки (приложение 2).

Стиль руководства

Управление в различных сферах производства, будь то выпуск продукции машиностроения, обуви или книг, требует в современных условиях новых, гибких и нетрадиционных форм организации труда. Каждой эпохе в ее экономическом развитии соответствует свой доминирующий стиль управления. Руководство, которое является эффективным в период первоначального накопления капитала, абсолютно неприемлемо в постиндустриальном обществе.

Общества со свободным рынком товаров и услуг, частным предпринимательством более всего тяготеют к демократическому стилю управления. В свою очередь структуры с жестким государственным регулированием, фиксированными ценами, без свободного передвижения рабочей силы, капитала и товаров как внутри страны, так и вне ее, руководствуются исключительно волюнтаристскими, авторитарными методами в своей деятельности.

В период, который мы сейчас переживаем при становлении новой государственности, постепенно на смену автократическому администрированию и повсеместному планированию и контролю приходят демократические методы руководства, которые требуют формирования управленцев нового типа.

Менеджер, не связанный путами централизованного управления, хорошо чувствующий конъюнктуру рынка, стремится в своей организации создать тот оптимальный стиль управления, который обеспечит рост производства и прибыль, выход на новые рынки сбыта, конкурентоспособность продукции. Он учитывает при этом, кроме материального благополучия, необходимость налаживания благоприятного психологического климата в своем коллективе, стимулирующего положительную мотивацию к труду.

Сказанное отнюдь не значит, что в любой сфере наиболее эффективен какой-то один стиль управления. То, что хорошо для творческого коллектива киностудии, не подходит для закрытого военного завода, выпускающего ракеты.

Учитывая все это, мы рекомендуем ориентироваться на тот стиль управления, который сочетает в себе индивидуальные особенности руководителя и специфику возглавляемой им организации.

Еще в начале 60-х годов прошлого века Д. Мак-Грегор (D. McGregor) в книге «Человеческая сторона предприятия» дал обоснование двух теорий поведения человека в процессе работы и соответствующих этим теориям автократического и демократического стилей руководства. Позже П. Херси (P. Hersey) и К. Бланчард (K. Blanchard) развили эти положения, введя понятия приказывающего, продающего, участвующего и делегирующего стилей:

Приказывающий стиль – ему свойственна односторонняя коммуникация, когда руководитель определяет роли подчиненных и говорит им, что, как, когда и где должно выполняться при разных задачах.

Продающий стиль – руководитель вырабатывает большинство указаний. Он стремится путем двусторонней связи и социально-эмоциональной поддержки заставить подчиненных психологически «закупать» те решения, которые должны быть выполнены.

Участвующий стиль – руководитель и подчиненные участвуют в процессе принятия решений через двустороннюю коммуникацию и оказание помощи (поддержка, поощрение). Подчиненные, с точки зрения руководства, обладают достаточными способностями и знаниями для выполнения поставленных задач;

Делегирующий стиль – подчиненные могут работать по своему усмотрению. Руководитель делегирует им свои полномочия, поскольку уровень компетентности подчиненных высок и они готовы и способны принимать ответственность за свою деятельность.

Каждому психологическому типу личности соответствует свой стиль управления. Люди с сильной волей (сенсорика) в сочетании с аналитическим мышлением (логика) тяготеют к приказывающему стилю, а если сенсорика дополняется ориентацией на отношения,

то есть этикой, такие управленцы лучше работают в продающем стиле. Менеджеры с сочетанием признаков логики и интуиции ориентированы на участвующий стиль, а с набором признаков этики и интуиции – на делегирующий стиль управления.

Каждый менеджер в зависимости от его типа личности тяготеет к тому или иному стилю управления, и методы социоанализа позволяют проводить четкую дифференциацию разных стилей.

Менеджеры с развитыми качествами логики и сенсорики в большей степени настроены на волюнтаристские методы руководства, одновременно уделяя внимание материальным стимулам для своих работников и отлаженности производственного процесса.

Наличие этики и сенсорики как сильных качеств говорит о меньших авторитарных склонностях, большей гибкости в управлении, склонности к популизму, ориентации на социальные программы в ущерб производству.

Этика в сочетании с интуицией у менеджера говорит о его тенденции доверять своим подчиненным, пренебрегая контролем и дисциплиной, о делегировании большинства своих полномочий заместителям, неумении вести конкурентную борьбу на рынке, недоучете значения стимулов в работе.

Логика и интуиция в качестве доминирующих признаков менеджера побуждают его отдавать все свои силы и силы своих сотрудников целям предприятия, отодвигая на задний план условия труда и отдыха, материального вознаграждения. Такой руководитель ценит людей за их умение выдвигать продуктивные идеи и предложения, склонен сам консультироваться со своими заместителями при выработке управленческих решений.

Если пользоваться терминологией П. Херси и К. Бланчарда, каждую группу соционических типов со сходными юнговскими признаками можно ассоциировать со следующими типами управленцев:

производственники – сенсорно-логический экстраверт (FL), логико-сенсорный интроверт (LF), логико-сенсорный экстраверт (PS), сенсорно-логический интроверт (SP) – приказывающий стиль;

социалы – этико-сенсорный экстраверт (ES), сенсорно-этический интроверт (SE), сенсорно-этический экстраверт (FR) и этико-

сенсорный интроверт (RF) – продающий стиль, т. е. умение заставить сотрудников «закупить» нужные ему решения;

гуманитарии – этико-интуитивный экстраверт (ET), интуитивно-этический интроверт (TE), интуитивно-этический экстраверт (IR) и этико-интуитивный интроверт (RI) – делегирующий стиль;

сайентисты – интуитивно-логический экстраверт (IL), логико-интуитивный интроверт (LI), логико-интуитивный экстраверт (PI) и интуитивно-логический интроверт (PI) – консультативный стиль.

Эффективность стиля управления можно оценивать по воздействию на прибыль и издержки. При этом можно использовать критерии, относящиеся к задачам:

- по управлению персоналом;
- по управлению организацией;
- по разработке продукции.

Наконец, применение стилей управления имеет определенные ограничения (правовые, этические, ценности предпринимательства). Эффективность стилей управления нельзя оценивать вне конкретных ситуаций. При этом следует учитывать:

- личные качества (представления о ценностях, самосознание, основная позиция, отношение к риску, роль личных мотивов, авторитет, производственный и творческий потенциал, уровень образования);
- зависимость от предстоящих задач (содержат ли они творческие или новаторские элементы, степень сформулированности, наличие опыта их решения, решаются ли они планомерно или как внезапно возникающие, должны ли выполняться индивидуально или в группе, давление сроков);
- организационные условия (степень жесткости оргструктуры, централизованное и децентрализованное решение задач, количество инстанций принятия решения, четкость путей информации и связи, степень контроля);
- условия окружающей среды (степень стабильности, условия материального обеспечения, социальная безопасность, господствующие общественные ценности и структуры).

В результате можно сделать вывод, что поведение менеджера должно соответствовать ситуации, гибкость стиля является важным признаком качества менеджмента. Следует не только менять стиль управления, но и создавать соответственные ситуационные условия (формировать ситуацию через подбор кадров, изменять оргструктуры и организацию труда).

Управляемость коллектива руководитель может повышать, используя различные варианты тактики поведения с подчиненными. С этой точки зрения колебания в стиле должностного поведения руководителя чаще всего измеряются шкалой, на одном полюсе которой расположен демократический стиль руководства, на другом – авторитарный, а в промежутке – различные сочетания элементов того и другого.

Первый принято определять как стиль «советующийся», «консультующийся», «считающийся» и т. д. Руководитель избегает навязывать свое решение подчиненным, обсуждает с ними возможные варианты, предоставляет самостоятельность в том, что касается сферы действия каждого, использует их инициативу. Противоположный стиль характеризуется предельной централизацией инициативы при решении внутриколлективных дел в руках руководителя, стремлением максимально контролировать поведение подчиненных, доминированием его воли в функционировании организации.

Различие между двумя стилями обнаруживается и в методах воздействия: если в первом случае используется главным образом убеждение, пример, стимулы, то во втором – преимущественно указания, санкции. Хотя в действительности элементы того и другого стиля чаще всего встречаются в сочетании. Исследователи считают, что преобладание демократического стиля оказывается более эффективным.

Другие особенности стиля руководства проявляются в степени сохранения дистанции между руководителем и подчиненным. В самом деле, можно поставить вопрос: в какой мере руководителю следует поддерживать или даже подчеркивать свое формальное положение по отношению к подчиненным, а в какой мере это оказывается для него и коллектива неэффективным и даже вредным?

Довольно часто руководителю рекомендуется вступать со своими подчиненными в неформальные отношения, преодолевая официальные барьеры (совместный отдых, общение семьями и т. д.).

Универсальных рецептов здесь быть не может. Но посмотрим на это с социально-психологической точки зрения. Что дает руководителю вхождение в неформальную организацию подчиненного ему коллектива? Очевидно, что таким образом он может лучше воздействовать на социально-психологические связи и нормы коллектива, т. е. как бы «добавить» их к своим официальным каналам влияния. В результате повышается управляемость коллективом, эффективность воздействия на него за счет совмещения в одном лице руководства и лидерства. Однако, ставя перед собой задачу войти в социально-психологическую структуру коллектива, руководитель невольно подвергает себя некоторому испытанию: ведь если в формальной структуре высшее место в организационной иерархии ему обеспечено, то в неформальной многое будет зависеть от восприятия группой его личностных особенностей. В этой сфере руководитель неизбежно оказывается в ситуации многосторонней оценки и его место на «шкале престижа» зависит от той меры признания, которой наделит его группа. Верхнее деление на указанной «шкале» ему отнюдь не гарантировано. Возможно, реальный престиж окажется и ниже среднего. Но это совсем не означает, что руководитель плох и не может справиться со своими обязанностями, а значит лишь то, что стиль руководства может быть разным и его выбор во многом зависит от личных особенностей руководителя (в том числе общительности, привлекательности и т. д.). Руководитель должен представлять механизмы своего общения с подчиненным коллективом и возможности их использования. Не исключено, что в некоторых случаях сохранение официальной дистанции окажется более действенным с точки зрения эффективности руководства, чем ее преодоление.

И все же наибольшая эффективность руководства коллективом достигается при максимальном совмещении в одном лице руководителя и лидера. Было немало экспериментов по выборности руководителей низовых подразделений в надежде найти способ решения указанной задачи. Эксперименты показали эффективность

такого пути, когда наиболее авторитетный работник выдвигается на должность руководителя. Однако он не может считаться универсальным. Ведь известно, что лидер ориентирован в основном на свою группу, от нее он получает признание, на нее направляет свое влияние. Положение же руководителя задает ему двустороннюю ориентацию – вниз и вверх: на подчиненный коллектив и на вышестоящее руководство. И не всякий лидер, заняв место руководителя, оказывается способным умело сочетать в себе сложность такого положения.

Технологии

Технология – это практическое воплощение системного подхода.

Утилитарно технология – это процедура по созданию, производству какого-то продукта. Производственная технология – совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции.

В последние десятилетия существенно изменились содержание и область применения понятия «технология». Оно охватывает в настоящее время как материальный, духовный, так и социальный аспект человеческой деятельности, тесно взаимосвязанные между собой.

Технология определяется как область знаний, методов и средств, используемых для оптимального преобразования и применения материи (материалов), энергии и информации по плану и в интересах человека, общества, охраны природы.

Из множасьегося числа технологий можно выделить управленческие, информационные, финансовые, логистические.

Управленческие технологии – это набор средств и методов осуществления управленческих воздействий, включающий методы и средства сбора и обработки информации; приемы эффективного воздействия на работников; системы контроля и т. д.

Информационные технологии (ИТ) – это процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации

нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). Процессы состоят из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах.

Финансовая деятельность является составной частью хозяйственной деятельности и включает в себя все денежные отношения, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), воспроизводством основных и оборотных фондов, образованием и использованием доходов. В рамках финансовой деятельности применяются различные финансовые технологии. В качестве наиболее общего определения финансовых технологий можно принять следующее: финансовые технологии – это процесс выработки способов решений финансовых проблем. Вообще говоря, в финансовых проблемах предприятий находят выражение все прочие проблемы в их деятельности, поэтому такое определение является весьма широким.

В общем виде можно выделить следующие основные операционные элементы финансовых технологий в идеальном случае:

- определение финансовых проблем, подлежащих решению;
- выбор подходящих альтернатив решения финансовых проблем;
- оценка рациональности использования и сочетаемости возможных решений в рамках проводимой финансовой политики;
- выбор решения по критерию «стоимость/эффективность»;
- реализация решения.

Логистические технологии связаны с планированием, контролем и управлением транспортировкой, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутривозвратской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации. Существует множество логистических технологий, отличающихся способами управления товарно-материальными запасами.

Очевидно, что технологии существенным образом влияют на деятельность организации и качество технологий (качество плана, реализации, контроля и улучшения) определяет качество продукции организации.

3.6 Производственная среда

В организации должно быть обеспечено позитивное влияние производственной среды на мотивацию персонала, его удовлетворенность. Создавая производственную среду, которая является комбинацией человеческого и физического факторов, следует уделять внимание правилам техники безопасности, эргономике, санитарным условиям, температуре, влажности, социальному взаимодействию, методам творческой работы и т. д.

3.7 Измерения

Для обеспечения высокого качества продукции следует оценивать его уровень, чтобы иметь возможность сравнить имеющиеся значения показателей качества со стандартными или требуемыми потребителями и принять решение относительно изменений условий изготовления.

Существует несколько методов определения показателей качества, среди которых один из основных – измерительный, основанный на информации, получаемой с использованием технических измерительных средств.

Проблема умения правильно измерять и контролировать параметры материалов, изделий и других видов продукции, поддерживать заданные технологические режимы, измеряя множество параметров технологических процессов, результаты которых преобразуются в управляющие воздействия, находится в прямой зависимости от метрологического обслуживания.

Метрологическое обеспечение качества

Метрологическое обеспечение (МО) – это установление и применение научных и организационных основ, технических

средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений. Заметим, что в настоящее время основной тенденцией в развитии МО является переход к принципиально новой задаче обеспечения качества измерений. Качество измерений – понятие более широкое, чем точность измерений. Оно характеризует совокупность свойств измерительной системы, обеспечивающей получение результатов с требуемой точностью, достоверностью, правильностью, сходимостью и воспроизводимостью.

Научной основой метрологического обеспечения является метрология.

МО, помимо общих, может иметь и ряд специфических задач, которые решает метрологическая служба организации.

На этапе маркетинга, в процессе которого изучают целевой рынок и нужды потребителя, формируется общее требование к будущей продукции. На этом этапе роль измерений относительно невысока. Однако если при этом проводятся какие-либо экспериментальные исследования (например, для уточнения характеристик изделий-аналогов), то может потребоваться достаточно широкий арсенал высокоточных средств измерений. Требования к достоверности этих исследований определяются ответственностью принимаемых решений, поскольку именно этап маркетинга решает продолжительность жизни продукта.

Этап разработки продукции оказывается очень напряженным для метрологической службы. Именно здесь проводят самые разнообразные исследования и испытания макетных и опытных образцов продукции. Объемы номенклатуры измерений очень велики. Принимаемые решения ложатся в основу будущего изделия, поэтому требования к достоверности результатов максимальны. На данном этапе определяют номенклатуру характеристик изделия и нормы их точности, перечень контролируемых в процессе производства параметров и требования к их достоверности, проводят метрологическую экспертизу технической документации, осуществляют надзор за правильностью выполнения измерительных процедур, поверку и калибровку используемых при проведении экспериментов средств измерений. Важной задачей метрологов

считается обеспечение разработчиков необходимыми средствами измерений и контроля, а также методиками измерений.

На *этапе материального технического снабжения* главной задачей метрологической службы можно считать обеспечение входного контроля сырья и комплектующих. При этом выбирают стандартное контрольно-измерительное оборудование или разрабатывают и изготавливают специальное, создают и утверждают методики испытаний. Главным критерием эффективности МО здесь выступает обеспечение контроля с требуемой достоверностью результатов.

Этап разработки технологических процессов и подготовки производства. В плане МО проводится метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации; определяется необходимая номенклатура, объем и достоверность контрольно-измерительных операций в технологическом цикле производства продукции, проводится анализ технологического процесса и оптимальное «встраивание» в него контрольных операций; выбор стандартных средств измерения или разработка и изготовление специального контрольно-измерительного оборудования; создание и аттестация методик выполнения измерений контролируемых параметров.

На *этапе производства* службы МО обеспечивают поддержание в рабочем состоянии и своевременное обновление парка контрольно-измерительного оборудования; надзор за соблюдением на предприятии утвержденных методик измерений и контроля, их совершенствование; выходной контроль продукции со всеми вытекающими из этого задачами.

Последующие этапы менее напряженные в плане использования измерительных процедур, но это не означает, что в процессе хранения или реализации не может возникнуть необходимость выполнения каких-либо операций измерения и контроля.

На основном и наиболее длительном этапе жизненного цикла изделия – *этапе эксплуатации* – задачами метрологического обеспечения являются: обеспечение служб эксплуатации соответствующими средствами измерений и контроля, вспомогательными устройствами, методиками испытаний; надзор за правильностью

эксплуатации, периодичностью испытаний продукции для определения остаточного ресурса, правильностью регламентного обслуживания и ремонта, своевременной утилизацией продукции, выработавшей свой ресурс.

Таким образом, метрологическое обеспечение на всех этапах жизненного цикла продукции становится одним из важнейших условий достижения высоких показателей качества. Соблюдение правил метрологии позволяет свести к минимуму материальные потери от недостоверных результатов измерений.

В настоящее время на территории РФ все вопросы, связанные с метрологическим обеспечением, регулируются законом РФ «Об обеспечении единства измерений» от 7 апреля 1993 года № 4871-1.

Обеспечение качества и стандартизация

Метрология органически связана со стандартизацией. Эта связь выражается прежде всего в стандартизации единиц измерений, системы государственных эталонов, средств измерений и методов поверок, в создании стандартных образцов свойств и состава веществ. В свою очередь стандартизация опирается на метрологию, обеспечивающую правильность, достоверность, требуемую точность, сходимость и воспроизводимость испытаний материалов и изделий, а также использует метрологически аттестованные методы определения показателей качества и контроля качества.

Природа стандартизации кроется в массовости, многономенклатурности, многовариантности предметов, явлений и процессов, характерных для современного этапа развития производства и реализации товаров и услуг. В целом широкое разнообразие товаров, техники, методов организации и управления явление прогрессивное. Однако практика постоянно обнаруживает прямую связь между увеличением масштабов создания нового, с одной стороны, и появлением в производстве, быту и в других сферах деятельности человека неоправданного многообразия объектов равнозначного функционального назначения – с другой.

Стандартизации органически присущи два фундаментальных свойства: способность к упорядочиванию и системообразованию.

Упорядочивающие и системообразующие свойства стандартизации находят выражение в разработке и установлении норм,

правил, требований, характеристик, обеспечивающих некоторый уровень качества.

Как правило, результаты работы по стандартизации оформляются в виде нормативных документов, оговаривающих указанные нормы, правила, требования, а в некоторых областях деятельности (например, в метрологии) в качестве образцов и эталонов.

Стандартизация – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

Стандартизация (см. Федеральный закон от 15.02.2002 «О техническом регулировании») осуществляется в целях:

- повышения уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности;
- безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов;
- повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- обеспечения научно-технического прогресса;
- повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг;
- рационального использования ресурсов;
- технической и информационной совместимости;
- сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных;
- взаимозаменяемости продукции.

Из целей можно определить и основные функции стандартизации.

Экономическая функция выражается через вклад стандартизации в научно-технический прогресс, поскольку она оказывает активное влияние на все составляющие производственного процесса, способствует совершенствованию предметов и средств труда, тех-

нологии и самого труда. С помощью нормативных документов предупреждается неоправданное разнообразие деталей, изделий, материалов, технологических процессов, обеспечивается высокий уровень взаимозаменяемости. Все это создает предпосылки для специализации, следовательно, для широкого внедрения автоматизации производственных процессов, снижения себестоимости изделий, затрат на эксплуатацию и ремонт.

Информационная функция проявляется через создание нормативных документов, классификаторов, каталогов продукции, эталонов мер, образцов продукции, являющихся носителями ценной технической и экономической информации для потребителя. Ссылка на стандарт служит удобной и экономичной информацией о продукции, ее характеристиках.

Социальная функция проявляется через включение в нормативные документы требований по безопасности.

Коммуникативная функция выражается через достижение взаимопонимания в обществе путем обмена информацией. Этому служат стандартизованные термины, трактовки понятий, символы и т. д.

Основные принципы стандартизации:

- добровольное применение стандартов;
- максимальный учет при разработке стандартов законных интересов соответствующих лиц;
- применение международного стандарта как основы для разработки национального стандарта и т. д.

К документам в области стандартизации, используемым на территории РФ, относятся:

- национальные стандарты;
- правила, нормы и рекомендации в области стандартизации;
- применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- стандарты организаций.

3.8 Управление. Системность управления

Существует множество формулировок понятия «управление», в которых отражены только отдельные аспекты этой деятельности.

Наиболее емко понятие «управление» можно сформулировать следующим образом: специальная деятельность людей, осуществляемая для перевода объекта системы из исходного (начального) состояния в желаемое (запланированное). При этом объект управления, так же как и субъект управления, рассматривается в качестве системы, т. е. используется основное положение системного подхода (рисунок 3.1).

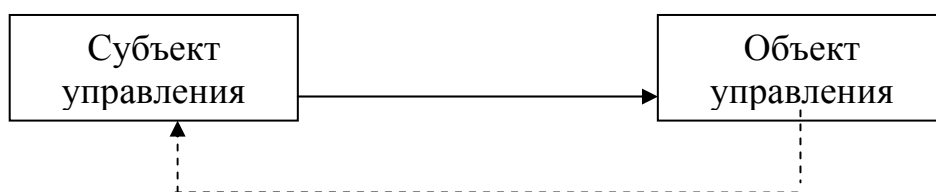


Рисунок 3.1 – Объект и субъект управления – единая система

Управление, менеджмент следует рассматривать в качестве многомерной сложной системы, состоящей из различных подсистем. Субъект управления – это система или управляющая подсистема, а объект – управляемая.

Организация состоит из субъекта управления (администрации) и объекта управления – подразделений. Организация представляет собой систему, состоящую из подсистем: административной, финансовой, технологической и т. п. Эти подсистемы в процессе функционирования организации взаимодействуют между собой таким образом, что каждое изменение в одной из них влечет за собой соответствующее изменение во всех других подсистемах и в организации в целом. Организация – это система систем.

Деятельность любой организации происходит в динамичной внешней среде, а адаптация предприятия к ней во многом определяет его жизнеспособность и эффективность (результативность). Поскольку связь с внешней средой осуществляет прежде всего система управления организации, то именно от ее адаптивности зави-

сит деятельность всей организации. Существует два типа адаптации систем управления:

- реактивная адаптация, когда изменения в системе происходят в ответ на внешние изменения, а сама организация выступает в роли догоняющей;
- проактивная адаптация, когда система управления прогнозирует направления динамики внешней среды, изменяется сама и изменяет управляемую подсистему.

Механизмом проактивной адаптации является проектирование (от лат. *projectus* – брошенный вперед). Применительно к системе менеджмента основную цель проектирования можно определить как создание системы управления, позволяющей эффективно использовать в интересах организации особенности внешней среды, активизируя собственные сильные стороны и сводя к минимуму влияние собственных недостатков на конечные результаты деятельности. При этом можно назвать два основополагающих критерия оценки деятельности организации, ее системы управления: результативность и эффективность.

Под результативностью понимается способность организации достигать запланированные цели, а под эффективностью – умение экономично использовать имеющиеся ресурсы.

Иногда при оценке деятельности организации используют термин «целесообразность», который подразумевает умение делать нужную работу. Однако этот термин скорее применим к структуре организации, занимающейся анализом и оценкой рынка, прогнозом. Это только часть деятельности организации.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные факторы, определяющие качество продукции (услуги).
2. Что означает системность управления?
3. Назовите известные Вам технологии.
4. Какова роль метрологического обеспечения в производстве продукции?
5. Прокомментируйте основные принципы стандартизации.

4 СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

4.1 Семейство международных стандартов серии 9000

Главной внешней целью организации является привлечение потребителя. Потребитель – источник вдохновения организации, ее, если можно так выразиться, любовь. Любовь эта односторонняя и корыстная; потребитель будет любить организацию ровно столько, сколько времени она будет удовлетворять его потребности. Если этого не будет, то клиент уйдет к другой организации (не имеются в виду естественные монополии, с которыми потребители «дружат» поневоле).

Чем же можно удержать клиента-потребителя? Одной из мер привлечения и удержания потребителя является разработка и внедрение системы менеджмента качества (СМК) с ее дальнейшей сертификацией.

СМК – это скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией для разработки общих намерений и основных направлений ее развития в области качества, постановки целей в области качества и достижения этих целей с помощью совокупности взаимодействующих и взаимосвязанных элементов.

Следуя логике ИСО серии 9000, система менеджмента качества – это сеть взаимосвязанных и взаимодействующих процессов и документация по качеству.

Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization) создана в 1946 г. двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации. Фактически, работа ее началась с 1947 г. СССР был одним из основателей организации, постоянным членом руководящих органов, дважды представитель Госстандарта избирался ее председателем. Россия стала членом ИСО как правопреемник распавшегося государства.

При создании организации и выборе ее названия учитывалась необходимость того, что аббревиатура наименования должна звучать одинаково на всех языках. Для этого решили использовать

греческое слово *isos* – равный, вот почему на всех языках мира Международная организация по стандартизации имеет краткое название ISO (ИСО).

Сфера деятельности ИСО касается стандартизации во всех областях, кроме электротехники и электроники, относящихся к компетенции Международной электротехнической комиссии (МЭК). Некоторые виды работ выполняются совместными усилиями этих организаций. Кроме стандартизации, ИСО занимается проблемами сертификации.

ИСО определяет свои задачи следующим образом: содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и экономической области.

Сегодня в состав ИСО входит более 120 стран мира, которые представлены национальными организациями по стандартизации. Россию представляет Агентство по техническому регулированию и метрологии в качестве организации-члена ИСО.

ИСО является организацией федеративного типа. В ее состав входят организации, которые подразделяются на три группы:

- организации-члены ИСО (*comites membres*) – непосредственно составляют ИСО и являются наиболее представительными организациями по стандартизации в своих странах, которые разделяют ответственность за выполнение основных организационных и технических задач ИСО, а также несут основную финансовую нагрузку по обеспечению деятельности ИСО;

- организации-корреспонденты (*membres correspondants*) – не принимают активного участия в технической и организационной работе ИСО, но имеют доступ к интересующей их информации (обычно эта форма участия в работе ИСО используется для вовлечения в процесс стандартизации развивающихся стран);

- организации-подписчики (*membres abonnes*) – платят минимальные взносы, позволяющие им поддерживать официальные контакты с системой стандартизации (обычно этой формой участия пользуются экономически слабо развитые страны).

Центральный секретариат ИСО расположен в Женеве, имеет штат около 200 человек. Он осуществляет организацию текущей работы комитетов, информационное обеспечение членов ИСО, техническую и организационную поддержку работы секретариатов комитетов и подкомитетов и пр.

Ежегодные расходы на финансирование деятельности ИСО оцениваются в 150 миллионов швейцарских франков. Из этой суммы 80 % спонсируется 35 основными членами ИСО. Остальные 20 % собираются из взносов, а также из доходов, полученных от продажи публикаций ИСО. Эта часть суммы расходуется главным образом на поддержку работы центрального секретариата.

Основными партнерами ИСО являются организации стандартизации ИЕС и ИТУ. Стратегическим партнером ИСО, с которым она в значительной мере согласовывает свою деятельность, является Всемирная торговая организация.

Национальные организации – это проводники всех достижений ИСО в своих странах, а также выразители национальной точки зрения в соответствующих технических комитетах организации.

В ИСО входят руководящие и рабочие органы. Руководящие органы: Генеральная ассамблея (высший орган), Совет, Техническое руководящее бюро. Рабочие органы – технические комитеты (ТК), подкомитеты, технические консультативные группы (ТКГ).

Генеральная ассамблея – это собрание должностных лиц и делегатов, назначенных организациями-членами.

Совет руководит работой ИСО в перерывах между сессиями Генеральной ассамблеи. Совет имеет право, не созывая Генеральную ассамблею, направить вопросы для консультации или поручить организациям-членам их решение. На заседаниях Совета решения принимаются большинством голосов присутствующих.

В период между заседаниями и при необходимости Совет может принимать решения путем переписки.

Совету ИСО подчиняется семь комитетов: техническое бюро, комитет по изучению научных принципов стандартизации; комитет по оценке соответствия; комитет по научно-технической информации; комитет по оказанию помощи развивающимся странам; коми-

тет по защите интересов потребителей; комитет по стандартным образцам.

Непосредственную работу по созданию международных стандартов ведут технические комитеты; подкомитеты (ПК, которые могут учреждать ТК) и рабочие группы (РГ) по конкретным направлениям деятельности.

Официальные языки ИСО – английский, французский, русский.

Разработка международного стандарта осуществляется по следующей схеме. Заинтересованная сторона в лице организации-члена, технического комитета, комитета Генеральной ассамблеи (либо организации, не являющейся членом ИСО) направляет в ИСО заявку на разработку стандарта. Генеральный секретарь по согласованию с организациями-членами представляет предложение в Техническое руководящее бюро о создании соответствующего ТК. Комитет создается при условии голосования «за» большинством организаций-членов и если Техническое руководящее бюро убеждено в международной значимости будущего стандарта. Все вопросы в процессе работы обычно решаются на основе консенсуса организаций-членов, активно участвующих в деятельности ТК.

После достижения консенсуса в отношении проекта стандарта ТК передает его в Центральный секретариат для регистрации и рассылки всем организациям-членам на голосование. Если проект одобряется 75 % голосовавших, он публикуется в качестве международного стандарта.

В технической работе ИСО участвует свыше 30 тыс. экспертов из разных стран мира. ИСО пользуется мировым авторитетом как честная и беспристрастная организация и имеет высокий статус среди крупнейших международных организаций.

Стандарты ИСО наиболее широко используемые во всем мире, их более 15 тыс., причем ежегодно пересматривается и принимается вновь 500–600 стандартов. Стандарты ИСО представляют собой тщательно отработанный вариант технических требований к продукции (услугам), что значительно облегчает обмен товарами, услугами и идеями между всеми странами мира. Во многом это объясняется ответственным отношением технических комитетов

к достижению консенсуса по техническим вопросам, за что несут личную ответственность председатели ТК. Кроме принципа консенсуса, ИСО при голосовании по проекту международного стандарта впредь намерена обеспечивать обязательную прозрачность правил разработки стандартов, понятных для всех заинтересованных сторон.

Международные стандарты ИСО не имеют статуса обязательных для всех стран-участниц. Любая страна мира вправе применять или не применять их. Решение вопроса о применении международного стандарта ИСО связано в основном со степенью участия страны в международном разделении труда и состоянием ее внешней торговли. В российской системе стандартизации нашло применение около половины международных стандартов ИСО.

Разработка проекта стандарта в технических органах ИСО всегда связана с необходимостью преодоления определенного давления представителей отдельных стран (нередко это крупнейшие производители и экспортеры товаров) по техническим требованиям и нормам, которые должны включаться в содержание будущего международного стандарта.

Высшим достижением для национальной организации-члена является принятие национального стандарта в качестве международного. Однако следует иметь в виду, что при планировании работ в ИСО для включения в программу стандартизации учитывается ряд критериев: влияние стандарта на расширение международной торговли, обеспечение безопасности людей, защита окружающей среды. Наряду с этим должно быть представлено веское обоснование предложения.

По своему содержанию стандарты ИСО отличаются тем, что лишь около 20 % из них включают требования к конкретной продукции. Основная же часть нормативных документов касается требований безопасности, взаимозаменяемости, технической совместимости, методов испытаний продукции, а также других общих и методических вопросов. Таким образом, использование стандартов ИСО предполагает, что конкретные технические требования к товару устанавливаются в технических регламентах, стандартах организации, в технических требованиях.

Первые стандарты на системы качества, носившие название BS 5750, были разработаны Британским институтом стандартов (British Standards Institute, BSI) и утверждены в 1979 г. Впоследствии именно эти стандарты были взяты ИСО за основу первой версии стандартов ИСО серии 9000, утвержденных в 1987 г.

Некоторые специалисты считают, что толчком к созданию систем качества на Западе, прежде всего в США, послужили успехи СССР в освоении космоса в конце 50-х годов XX в. Не имея доступа к советским секретам относительно обеспечения надежности спутниковых систем, NASA, Министерство обороны и оборонная промышленность США начали активно разрабатывать собственные подходы к комплексному управлению качеством.

Через механизмы сотрудничества в рамках НАТО часть разработок в данной области попадала к союзникам США, в первую очередь в Канаду и Великобританию.

В Великобритании в начале 1960-х годов собственные работы в данной области активизировались в связи с созданием ракетной системы Polaris. Через специалистов, ушедших с оборонных предприятий, часть этого опыта попала в гражданские учреждения, в том числе и в Британский институт стандартов. Полтора десятилетия потребовалось британским специалистам для того, чтобы объединить опыт создания систем качества в оборонной промышленности с аналогичным опытом в коммерческом производстве.

Ценой многочисленных ошибок были выработаны новые подходы и принципы. Важнейший из них касался перехода от контроля конечного продукта к управлению качеством в процессе производства с акцентом на качество проекта. Другой сводился к тому, что заказчик должен лишь четко изложить производителю (поставщику) свои требования в отношении качества продукции, не пытаясь указывать ему пути и методы их достижения.

Стандарты ИСО серии 9000 касаются систем качества организаций. Выпуском и обновлением стандартов занимается Технический комитет ИСО/ТК 176 (Управление качеством и обеспечение качества. ИСО/ТК 176 был создан в 1979 г. по предложению Британского института стандартов – члена ИСО от Великобритании,

имевшего к тому времени проект национального стандарта по управлению качеством.

Первые стандарты ИСО серии 9000 были опубликованы в 1987 г. и с тех пор неоднократно пересматривались. Первоначально они вводились главным образом «для внутреннего употребления» как руководство для создания и укрепления систем качества на производстве (самооценка или оценка первой стороной). Предусматривалось также их использование в качестве контрактных документов, т. е. чтобы заказчик был более уверен в качестве продукции или услуг (оценка второй стороной).

Вторая версия, претерпев незначительные изменения, была утверждена ИСО в 1994 г. и действовала до конца 2003 г. Третья версия стандартов была опубликована 15 декабря 2000 г.

Главное отличие стандартов ИСО 9000:2000 от ранее действовавших заключалось в их направленности не на управление *качеством продукции*, а на управление и оптимизацию *процессов по ее созданию* (процессный подход). Вместо обилия рекомендательных стандартов осталось лишь несколько, из которых самыми важными являлись четыре:

- ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;
- ГОСТ Р ИСО 9001-2001 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- ГОСТ Р ИСО 9004-2001 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности»;
- ГОСТ Р ИСО 19011-2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или экологического менеджмента».

Новая официальная версия ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования» (ISO 9001:2008) была опубликована 15 ноября 2008 г. Внесенные в нее изменения, в целом незначительные, касаются ответственности организаций в случае использования аутсорсинга; деятельности организаций по сопровождению поставок (гарантийное и сервисное обслуживание, вторичная переработка, утилизация); вопросов сохранности продукции; управления конфигурацией компьютерного программного обеспечения и за-

щиты и восстановления информации; работы с несоответствующей продукцией.

Таким образом, в России с 2008 по 2015 г. действующими были следующие стандарты на СМК:

ГОСТ Р ИСО 9000-2008 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;

ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования».

Сегодня *действующими* (актуальными) являются:

ISO 9000:2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;

ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

Стандарты ИСО серии 9000 широко используются для оценки и сертификации третьей стороной, в качестве которой выступают, как правило, полностью независимые организации (не зависящие от первой и второй сторон, а также от государства). В некоторых случаях сертификационные органы находятся под патронажем государства.

Активный пересмотр стандартов данной серии связан, в частности, с расширением сферы их применения. Стандарты ИСО носят, вообще говоря, рекомендательный характер, однако документы ИСО серии 9000 приняты в качестве национальных стандартов более чем в 90 странах, в том числе в США, России, Канаде, Японии, государствах Евросоюза, многих развивающихся странах. На региональном уровне они получили признание Европейского центра нормализации (CEN) и Панамериканской комиссии стандартов (COPANT). Стандарты ИСО этого семейства включены в национальные нормативы ряда стран: ANSI/ASQC 90 – в США, IS 14000 – в Индии. Сертификация третьей стороной на соответствие этим стандартам осуществляется более чем в 40 странах. Они, в частности, являются важным элементом функционирования Европейской организации по испытаниям и сертификации (EOTC).

Учитывая прогрессивный характер международных стандартов, их регулирующую роль при выходе на международный рынок, стандарты ИСО серии 9000 приняли в РФ для прямого использования (в качестве национальных) в следующем виде:

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;

ГОСТ Р ИСО 19011-2018 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества».

Согласно этой редакции стандартов система менеджмента качества – часть системы менеджмента применительно к качеству. Это управляющая система, т. е. система, используемая руководством и менеджментом организации для решения внутренних задач управления, подкрепленная соответствующей организационной структурой, подходами, процессами, ресурсами. Если следовать ГОСТ Р ИСО 9000, то **система менеджмента** – это совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик, целей и процессов применительно к качеству, используемая руководством организации для достижения этих целей.

Существуют и другие стандарты на системы качества, построенные на базе стандартов ИСО серии 9000, но отражающие специальные требования определенных отраслей промышленности. Например, американские автогиганты Ford, General Motors и Chrysler выпустили совместный стандарт на системы качества для своих поставщиков и для тех, кто хочет ими стать. Эти стандарты получили название QS 9000 и сейчас применяются разными производителями автомобилей во всем мире. Американский нефтяной институт (American Petroleum Institute, API) выпустил специальные стандарты для поставщиков продукции нефтегазовой отрасли и т. д.

С появлением стандартов на системы качества образовалась универсальная мера сравнения, позволяющая оценить, какие поставщики удовлетворяют установленным минимальным требованиям, а какие нет. И даже если какой-то потребитель выставляет более высокие требования, чем предусмотрено стандартом, то он, скорее, предпочтет вести разговор с тем поставщиком, который уже имеет сертификат на стандартную систему качества, чем с кем бы то ни было еще. Потребители, требования которых укладываются

ются в рамки стандартных, сразу могут заключать сделки с сертифицированными поставщиками без дополнительных проверок, если, конечно, система качества соответствует тому стандарту, требования которого потребитель считает достаточными, а сертификат подписан организацией, которой он доверяет.

4.2 Роль стандартов ИСО серии 9000 в обеспечении качества

Универсальность семейства стандартов ИСО серии 9000 заключается в том, что они не предлагают абсолютных измеримых критериев качества для каждого отдельного вида продукции и услуг (например, требуемых технических характеристик продукции). Это и невозможно: ведь качество есть способность продукции или услуг удовлетворять потребности людей, а потребности бесконечно разнообразны.

Стандарты ИСО серии 9000 задают лишь методологию функционирования системы качества, которая в свою очередь должна обеспечивать высокое качество продукции и услуг, производимых предприятием, иными словами, обеспечивать высокую степень удовлетворенности потребителей.

Итак, что же представляют собой стандарты ИСО серии 9000? Наиболее точным представляется такой ответ: это стандарты, в которых изложены требования к системе, способствующие обеспечению качества продукции или услуг организации и «настраивающие» это качество на ожидания потребителей (клиентов, заказчиков). При этом главная задача системы не контролировать каждую единицу продукции, а сделать так, чтобы не было ошибок в работе, которые могли бы привести к появлению брака (плохому качеству продукции или услуг).

Понять, почему для обеспечения качества действуют именно так, помогают следующие положения философии качества. Причиной брака всегда являются неправильные действия. А для того чтобы их избежать, необходимо формализовать (описать) правильные действия для создания качественной продукции или услуг,

разработать инструкции по выполнению правильных действий и контролировать эти действия.

ИСО 9000 – это требования к разработке, построению и функционированию бизнес-процессов, обеспечивающие организацию работы по производству продукции, удовлетворяющей потребителя, и возможность ее улучшения для повышения удовлетворенности потребителя. Требования охватывают все этапы выпуска продукции и предоставления услуг: закупку сырья или комплектующих, анализ контракта, контроль качества, проектирование, создание, обработку, доставку, обучение персонала, а также обслуживание и поддержку клиентов.

Важно четко разделять два понятия – менеджмент качества и сертификацию систем менеджмента качества. Менеджмент качества – одна из функций управления предприятием, которая позволяет реально обеспечивать высокий уровень качества продукции и услуг за счет разумного управления производством и обслуживанием. Система управления качеством организована в соответствии со спецификой и задачами конкретного предприятия. Стандарты ИСО 9000 предлагают методику построения такой системы, которая может быть официально сертифицирована.

Давление, принуждающее предприятие осуществить сертификацию на соответствие требованиям стандарта ИСО 9001, оказывается потребителями, а не законодательными органами. Едва ли не самым важным фактом, касающимся этого стандарта, является то, что многие компании, особенно в Европе, требуют сертификации по ИСО 9000 от своих поставщиков товаров и услуг. Если нет сертификации по ИСО 9000, то не будет заключен контракт. В США, например, NASA и Министерство обороны требуют от своих поставщиков сертификации по ИСО 9000. В РФ часто при проведении конкурсов, тендеров одним из условий участия является наличие сертификата соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.

Дают ли стандарты ИСО 9000 гарантию качества?

Разумеется, нет: стандарты ИСО 9000 следует рассматривать лишь как один из многих факторов, которые необходимо учитывать, принимая решение о заключении договора с поставщиком.

Сертификация системы менеджмента качества сама по себе не может обеспечить повышение качества. Она всего лишь показывает другим субъектам рынка, что система качества предприятия организована в соответствии с определенными требованиями и может эффективно функционировать, обеспечивая стабильное и высокое качество продукции/услуг предприятия.

Сертификацию проводят специализированные сертификационные организации. Эти организации аккредитованы при соответствующих органах стандартизации, что позволяет обеспечить доверие к выдаваемым ими сертификатам.

Наличие сертификата ИСО 9000 является сейчас важным фактором успеха на многих рынках и свидетельствует о принадлежности компании к цивилизованному деловому миру. Кроме того, руководство многих компаний требует наличия сертифицированных систем качества у поставщиков.

4.3 Принципы систем менеджмента качества

Общеизвестно, что в условиях рыночной экономики успешная деятельность любой организации возможна лишь в том случае, если производимая продукция или услуга соответствует потребительскому спросу и действующим (принятым, согласованным) нормативным документам; если они предлагаются покупателю по конкурентоспособным ценам; если они обуславливают получение прибыли. Продукция или услуга должны быть качественными и недорогими.

Трудность одновременного достижения этих целей в том, что в обыденной практике они, как правило, противоречат друг другу, хотя улучшение качества может вызвать «цепную реакцию»: уменьшение потерь на брак и рекламации, снижение затрат, рост производительности труда, повышение доли на рынке и, как следствие, упрочение собственной позиции, обеспечение рабочих мест и возврат инвестированных средств.

Чаще всего, однако, здесь неизбежны компромиссы, поиск оптимальных решений между объемами, сроками выпуска, себестоимостью и качеством продукции. А для этого нужно определить

приоритеты, выбрать цель, которая должна быть достигнута в обязательном порядке. Уровень качества может быть разным, рассчитанным на определенные слои населения (не все могут ездить на дорогих автомобилях, но все машины должны быть безопасными). Это требует умения гибко и оперативно управлять качеством.

Международная практика показывает, что задача выпуска качественной и недорогой продукции наиболее успешно решается на основе системного подхода, предусматривающего создание на предприятии системы менеджмента качества.

Нельзя рассчитывать на стабильное обеспечение качества продукции без внедрения системы менеджмента качества, отвечающей современному уровню организации работ.

Действующая система качества позволяет предупреждать выпуск некачественной продукции. «Предупреждение» обходится предприятию значительно дешевле, чем выбраковка или корректировка. Поэтому ключевой задачей менеджмента компаний является создание, практическая реализация и последующая сертификация системы менеджмента качества (современный термин, заменивший ранее использовавшийся термин «система обеспечения качества»), обеспечивающей стабильное, устойчивое качество изготавливаемой и поставляемой продукции в течение определенного периода времени (действия контракта, срока выпуска продукции данного вида и т. д.).

А есть ли какие-то общие принципы, по которым можно создать систему менеджмента качества?

Основой построения и совершенствования систем менеджмента качества сегодня служат принципы менеджмента качества, изложенные, в частности, в ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Эти принципы по существу совпадают со многими положениями, лежащими в основе наиболее популярного и методологически сильного направления в управлении качеством – Всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM).

Ориентация на потребителя. Все организации зависят от своих потребителей, которые приносят необходимые организации средства. Поэтому необходимо понимать их текущие и будущие

потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания.

Ожидания потребителей связаны не только с качеством продукции как таковым, но и с ценой, режимом и условиями поставок и пр.

Весь персонал организации должен знать и понимать потребности и ожидания потребителей. Удовлетворенность потребителей следует определенным образом измерять и оценивать, а СМК должна содержать механизм выработки корректирующих действий в необходимых случаях.

Этот принцип распространяется не только на внешних потребителей. Каждый сотрудник организации имеет своих потребителей, которых называют обычно внутренними. Их потребности также должны быть удовлетворены.

Лидерство. Принцип лидерства распространяется на всех руководителей подразделений организации.

Лидеры должны обладать видением будущего, умением правильно ставить цели и вовлекать людей в их достижение. Лидеры должны быть наставниками, помогать подчиненным и брать на себя ответственность за их развитие и рост профессионализма.

Никакое серьезное дело нельзя выполнить с наибольшим эффектом, если люди, которые его выполняют, не возьмут на себя лидерские функции.

Для применения этого принципа необходимо:

- уметь прогнозировать ситуацию и осуществлять руководство, используя накопленный опыт;
- учитывать потребности всех заинтересованных сторон, а их у организации не менее пяти.

Лидерство требуется на всех уровнях управления предприятием.

Предприятию нужны три типа лидеров:

- лидер-руководитель предприятия;
- лидеры-руководители подразделений;
- лидеры-активисты среди сотрудников, которые постоянно поддерживают «огонь в костре» и не дают ему угаснуть.

Взаимодействие людей. Люди составляют наиболее существенную и ценную часть организации, поэтому наилучшее использование возможностей людей может принести организации максимальную пользу. «Никто не сделает Вас богатыми, кроме людей, которые работают на Вас» (Акио Морита, руководитель компании «СОНИ»).

Еще Э. Деминг утверждал, что «80 % проблем обусловлено неправильной системой менеджмента и только 20 % – ошибками исполнителей». Это говорит о том, что если руководители начнут наказывать за все ошибки исполнителей, то они никогда не узнают о 80 % причин, порождающих проблемы.

Можно выделить три классических типа мотивации: принуждение, договор и самомотивацию. Необходимо использовать все три вида, но изменять акценты. Принуждению следует оставить лишь малую часть. Качество этим не обеспечишь. Но дисциплину, законы, правила надо соблюдать и за их нарушение следует наказывать. Руководители могут создавать различные системы материального стимулирования, в которых премия платится в зависимости от достигнутых результатов. Премировать лучше не за качественную продукцию или работу, а за улучшение продукции, процессов. Только улучшение следует стимулировать. Особое значение имеет самомотивация. Люди работают с удовольствием тогда, когда они заняты любимым делом.

Процессный подход. Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом.

В чем же суть процессного подхода в управлении? До сих пор фактически господствует функциональный подход. То есть считается, что фирма – это некий механизм, который обладает набором функций. Функции распределяются среди подразделений, где их исполняют сотрудники. Выполняя свои узкоспециальные задачи, сотрудники перестают видеть конечные результаты труда всего предприятия и осознавать свое место в общей цепочке. Такая система заставляет персонал хорошо исполнять функции, но не ориентирует на достижение результата. А ведь именно результативность есть мера успеха бизнеса. Разные отделы взаимодействуют, пере-

дают работу друг другу по этапам. И зачастую на взаимодействие между подразделениями уходит больше времени, чем на выполнение собственно работы, так как представители одного подразделения не заинтересованы в эффективном сотрудничестве с представителями соседнего. Это порождает различного рода разногласия, в которых забываются общие интересы. Зато горячо отстаиваются собственные интересы. Конфликт интересов – еще одна большая проблема, порождаемая природой функциональной организации труда. Следует обратить внимание на процессы, выполняемые на предприятии, так как они проходят через все подразделения, задействуют все службы и ориентированы на конечный результат. Мы начинаем управлять процессами, выстраивать их такими, какими они нужны предприятию. С точки зрения процессного подхода организация предстает как набор процессов (при функциональном подходе это набор функций). И управление предприятием становится управлением процессами. Каждый процесс имеет свою цель. Управляя процессами и постоянно совершенствуя их, предприятие добивается высокой эффективности своей деятельности.

При этом каждый процесс рассматривается как система с вытекающими последствиями:

- входы и результаты процесса определены и измеряются;
- определяются потребители каждого процесса, идентифицируются их требования, изучается их удовлетворенность результатами процесса;
- устанавливается взаимодействие данного процесса с функциями предприятия;
- каждый процесс управляется и устанавливаются полномочия, права и ответственность за управление процессом;
- при проектировании процесса определяется его ресурсное обеспечение.

Процессы в любой организации по своей сущности делятся на три вида:

- индивидуальный процесс, выполняемый отдельным работником;
- функциональный, или вертикальный, процесс, отражающий деятельность структурных подразделений организации;

– межфункциональный, или горизонтальный, процесс (иногда его называют бизнес-процессом), который пересекает по горизонтали деятельность организации и представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, обеспечивающих достижение желаемых результатов, соответствующих интересам организации (следующий потребитель определяет требования к предыдущему).

При процессном подходе организациям следует влиять на процесс, а не на его результаты.

Системный подход к менеджменту (этот принцип исключен из последней версии ISO 9001, но автор считает этот принцип важным). Он предполагает переход от менеджмента качества к качеству менеджмента всей организации. Фактически, занимаясь совершенствованием системы качества, руководители и специалисты невольно, а подчас и осмысленно вовлекаются в область общего менеджмента предприятия. В организации должна быть единая система менеджмента, базирующаяся на принципах менеджмента качества. Отдельно взятая система качества, поддерживаемая в основном специалистами по качеству, может привести к рассогласованию действий, например, в области экологии и охраны труда, и даже быть вредной с точки зрения бизнеса. Необходима интеграция, т. е. создание не отдельно взятой системы качества, а реализация относящихся к качеству управленческих процедур как составной части всей системы руководства и управления бизнесом.

Улучшение. В ISO 9001:2008 этот принцип формулировался как принцип постоянного улучшения.

В ISO 9001:2015 речь идет не только и не столько об улучшении сферы управления качеством. Сегодня важны изменения к лучшему во всех процессах организации: в системе продаж, взаимоотношениях с поставщиками, производстве, бухгалтерии и т. п.

Улучшения важны для организации, чтобы поддерживать текущие показатели результативности, реагировать на изменение внутренних и внешних условий и создавать новые возможности.

Среди главных преимуществ, которые дает применение этого принципа:

- рост результативности процессов, организационных возможностей и уровня удовлетворенности клиентов;

- усиленный фокус на анализ и определение корневых причин с последующим выполнением корректирующих действий;
- улучшение способности предвидеть и реагировать на внутренние и внешние риски и возможности;
- повышенное внимание ко всем видам улучшений;
- более результативное использование инструментов обучения для целей улучшений;
- повышение инновационности организации.

Принятие решений, основанных на свидетельствах. Принятие решений должно основываться на статистическом мышлении, которое предполагает доверие к конкретным фактам, а не к абстрактным идеям.

Необходимо придерживаться выражения фактов в количественной форме, непосредственно связанной с применением конкретных процедур измерения, а не с помощью слов и эмоций.

Менеджмент взаимоотношений. Здесь приемлема концепция «комейкершип», основной лозунг которой «Вместе сделаем, вместе выиграем».

Рассмотрим, существует ли связь между приведенными выше принципами и ценностями организации, о которых шла речь в первом разделе.

Первая ценность – наличие потребительской базы, системы клиентов.

Очевидно, что эта ценность полностью согласуется с первым принципом, нацеливающим организацию на удовлетворенность потребителя.

Вторая ценность – управляемость. Основной критерий ее оценки – реализуемость управленческих решений. Какие принципы помогают в осуществлении управленческих решений? Это лидерство руководства, вовлечение сотрудников, принятие решений, основанных на фактах, процессный подход, системный подход. Это и взаимовыгодные отношения с поставщиками. Да, поставщики тоже ресурс, которым следует управлять.

Остается еще одна ценность, без которой организация недолго протянет на жестком рынке, – инновационность.

Что такое инновация, инновационная деятельность? Первым признаком, началом любой инновационной деятельности является потребность. Потребность вполне определенная. Вторым признаком инновации – способ удовлетворения потребности (идея, метод или все вместе).

Идея, лежащая в основе инновации, должна быть перспективна для реализации, в том числе и с точки зрения экономики. Кроме того, по мнению специалистов, научное обоснование метода деятельности выступает как необходимое условие успешных инноваций.

Целью постоянного улучшения системы менеджмента качества является увеличение возможности повышения удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон. Действия по улучшению включают (ГОСТ Р ИСО 9000-2015):

- а) анализ и оценку существующего положения, чтобы определить области для улучшения;
- б) установление целей улучшения;
- в) поиск возможных решений для достижения целей;
- г) оценивание и выбор решений;
- д) выполнение выбранных решений;
- е) измерение, проверку, анализ и оценку результатов выполнения, чтобы установить, достигнуты ли цели;
- ж) оформление изменений.

Результаты анализируют с целью определить дальнейшие возможности для улучшения. Таким образом, улучшение является постоянным действием.

Все перечисленное вполне можно отнести к инновационной деятельности. Но не всякое улучшение считается инновацией, т. е. улучшение понятие более широкое, чем инновация. Инновация входит в менеджмент качества как инструмент реализации принципа улучшения.

В итоге можно сделать однозначный вывод: ценности организации не противоречат принципам системы менеджмента качества.

4.4 Разработка и внедрение системы менеджмента качества в организации

Каждая организация независимо от размера, вида деятельности и стратегии развития стремится к увеличению доли рынка, эффективному управлению рисками, росту прибыли и достижению удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон.

Приоритетность целей на пути реализации стратегии организации может быть различной, но вне зависимости от этого ее руководство требует создания формальной основы для успешного функционирования, поддержания и непрерывного совершенствования деятельности организации.

Самой популярной основой организации бизнес-процессов стало семейство стандартов ИСО серии 9000. Более того, ISO 9001 стал ключевым, принятым на международном уровне стандартом по разработке и внедрению систем управления, которые служат прочной базой для других систем менеджмента.

Процедура внедрения СМК в организации включает следующие действия.

1. Определите цели, которые вы хотите достичь. Типичные цели:

- повысить эффективность и рентабельность;
- производить продукцию, полностью отвечающую требованиям потребителей;
- добиться удовлетворенности потребителя;
- увеличить долю на рынке;
- сохранить долю на рынке;
- улучшить взаимоотношения и моральный климат внутри организации;
- сократить затраты и уменьшить задолженность;
- укрепить доверие к системе производства.

2. Определите, чего ждут от вас другие.

Примеры лиц и организаций, заинтересованных в результатах вашей работы:

- клиенты и конечные потребители;

- персонал организации;
- поставщики;
- акционеры;
- общество в целом.

3. Найдите необходимую информацию о стандартах серии ISO 9000:

- общие сведения;
- более детальная информация – ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004;
- опыт применения стандартов ISO серии 9000 в стране и мире (читайте журналы «Стандарты и качество», «Методы менеджмента качества» и др.).

4. Создайте команду и проведите обучение по менеджменту качества.

5. Примените стандарты ISO серии 9000 в вашей системе менеджмента качества.

Решите, собираетесь ли вы получить сертификат соответствия вашей СМК требованиям ISO 9001 или хотите выдвинуть ее на соискание национальной премии в области качества:

- используйте требования ISO 9001 как основу для получения сертификата;
- используйте ISO 9004 совместно с критериями национальной премии в области качества для выдвижения СМК на соискание этой премии.

6. Приобретите руководство по отдельным разделам СМК.

Специальными тематическими стандартами, например, являются:

- ГОСТ Р ИСО 10006 «Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании»;
- ГОСТ Р ИСО/ТО 10014 «Руководство по управлению экономикой качества» и т. д.

7. Установите ваш статус, определите несоответствия вашей СМК требованиям ISO 9001.

Вы можете провести:

- самооценку;
- оценку с помощью внешней организации.

8. Определите процессы, необходимые для обеспечения вашего потребителя продукцией.

Таковыми процессами являются процессы жизненного цикла продукции в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

9. Разработайте план, как устранить несоответствия и усовершенствовать процессы жизненного цикла продукции.

Для этого потребуются ресурсы, выделите их, распределите ответственность и полномочия, составьте график работ.

10. Выполняйте план. Осуществляйте необходимые действия в соответствии с планом, в случае необходимости вносите коррективы.

11. Проводите периодическую внутреннюю проверку.

В качестве руководства можно использовать ГОСТ Р ИСО 55568-2013 «Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента», ГОСТ Р ИСО 55-2013, ГОСТ Р ИСО 19011-2018.

12. Определитесь, нуждается ли ваша СМК в подтверждении соответствия.

13. Проведите независимую аудиторскую проверку.

14. Совершенствуйте ваш бизнес.

В основу проектирования систем менеджмента могут быть положены следующие принципы:

1) принцип единства цели, согласно которому система менеджмента является эффективной, если она способствует сотрудничеству индивидов при достижении целей организации;

2) принцип эффективности, согласно которому система является эффективной, если она способствует достижению людьми целей при минимальных нежелательных последствиях или издержках. При этом под издержками понимаются не только затраты материальных и финансовых ресурсов. Сюда также относится индивидуальная и групповая удовлетворенность или неудовлетворенность сотрудников существующей системой управления;

3) принцип необходимого разнообразия, согласно которому сложность управляющей системы должна быть не меньше, чем сложность управляемого объекта. При построении систем менеджмента организациями это может достигаться за счет:

– выделения различных подсистем менеджмента, каждая из которых решает свою задачу на относительно самостоятельном участке, т.е. производится функциональное разделение управленческого труда;

– построения аппарата управления по иерархическому принципу с выделением уровня менеджмента;

– использования высоких информационных технологий для обработки больших объемов управленческой информации.

Процесс проектирования системы менеджмента можно рассматривать с двух точек зрения: организационной и содержательной.

С организационной точки зрения существует три основных подхода к созданию СМК:

– создание системы собственными силами (организация обладает людскими и временными ресурсами и не нуждается в привлечении внешних консультантов для разработки системы);

– создание системы с помощью внешних консультантов (предприятие не обладает возможностью отвлекать персонал от основной деятельности, но обладает финансовыми ресурсами для привлечения внешних консультантов для разработки и внедрения системы);

– создание системы объединенными усилиями с использованием собственных ресурсов и привлечением внешних консультантов на определенных этапах разработки СМК.

Следует заметить, что в случае недостатка знаний в данной области необходимо обучение сотрудников, главным результатом которого будет понимание того, что СМК – это не набор непонятных элементов и документов, а система установленных и формализованных способов осуществления деятельности.

Рассматривая процесс проектирования СМК с содержательной точки зрения, можно выделить следующие этапы.

1. Формулируются цели организации.

2. На основании целей организации, выбранной стратегии их достижения, возможностей, состояния, динамики внешней среды определяются работы (функции), которые должна выполнять СМК для достижения поставленной цели.

3. На основании содержания работ (функций) определяются обязанности и права сотрудников, содержание их деятельности.

Контрольные вопросы

1. Назовите принципы менеджмента качества, лежащие в основе СМК.

2. Какова связь между принципами СМК и ценностями организации?

3. Назовите последовательность действий по внедрению СМК в организации.

4. Назовите основные цели проектирования СМК.

*Какой бы хорошей ни была стратегия,
время от времени нужно смотреть на результат.*
У. Черчилль

5 ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

5.1 Подтверждение соответствия

Организации относятся к сложнейшим объектам из-за их внутренней неоднозначности. Они состоят из подсистем и элементов различной природы. Выполняемые ими функции многочисленны. Отсюда и сложности оценки деятельности организации.

Возникает вопрос, если процесс оценки деятельности организации сложен, может, не стоит отвлекать на него ресурсы? Зачем это надо?

Как правило, итогом оценки является суждение о результативности и эффективности организации, ее уровне зрелости.

Рассматривая организацию как открытую систему, следует выделить два направления оценки ее эффективности: оценка эффективности всех ее подсистем и оценка эффективности развития организации во внешней среде.

При оценке и измерении эффективности организации необходимо учитывать взаимосвязь и взаимовлияние параметров работы входящих в организацию подсистем (менеджмента качества, финансов, инноваций и т. д.)

Общее состояние организации предопределяется не только параметрами ее подсистем, но и динамикой факторов внешней среды, прямо или косвенно воздействующих на нее.

Выявление сильных и слабых сторон организации (внутренние факторы) и их сравнение с существующими реалиями на рынке (внешние факторы) позволяет определить направления адаптационного управления.

Формы, методы оценки деятельности организации многообразны: организационная диагностика, бенчмаркинг, самооценка,

подтверждение соответствия, в том числе и внутренний аудит (аудит первой стороной), и т. д.

Когда организация нуждается в демонстрации своей способности поставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям, она прибегает к процедуре подтверждения соответствия – документальному удостоверению соответствия продукции требованиям нормативных документов или условиям договоров. Следует иметь в виду, что Федеральный закон «О техническом регулировании» предусматривает процедуру подтверждения соответствия не только для продукции, но и для процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить добровольный или обязательный характер (рисунок 5.1).



Рисунок 5.1 – Специфика подтверждения соответствия

Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации. Добровольное подтверждение соответствия может осуществляться для установления соответствия национальным стандартам, стандартам организации, системам добровольной сертификации, условиям договоров.

Объектами добровольного подтверждения соответствия являются продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, в отношении которых стандартами, системами добровольной сертификации и договорами устанавливаются требования.

Орган по сертификации:

- осуществляет подтверждение соответствия объектов добровольного подтверждения соответствия;
- выдает сертификаты соответствия на объекты, прошедшие добровольную сертификацию;
- предоставляет заявителям право на применение знака соответствия, если применение знака соответствия предусмотрено системой добровольной сертификации;
- приостанавливает или прекращает действие выданных им сертификатов соответствия.

Система добровольной сертификации может быть создана юридическим лицом и (или) индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами и (или) индивидуальными предпринимателями, которые определяют правила игры в системе.

Обязательное подтверждение соответствия проводится только в случаях, установленных техническим регламентом, и исключительно на соответствие требованиям технического регламента (обязательным требованиям). Объектом обязательного подтверждения соответствия может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ (заметим, что в настоящее время на территории РФ действует один технический регламент, а обязательное подтверждение соответствия осуществляется в отношении продукции, перечисленной в Перечне продукции, подлежащей обя-

зательной сертификации, – это продукты питания, детская одежда и многое другое).

Форма и схемы обязательного подтверждения соответствия могут устанавливаться только техническим регламентом с учетом степени риска недостижения целей технических регламентов.

Декларация о соответствии и сертификат соответствия имеют равную юридическую силу независимо от схем обязательного подтверждения соответствия и действуют на всей территории РФ.

Декларирование соответствия осуществляется по одной из следующих схем:

- принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств;
- принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации и (или) аккредитованной испытательной лаборатории (центра) (третья сторона).

Обязательная сертификация проводится органом по сертификации на основании договора с заявителем. Схемы сертификации, применяемые для сертификации определенных видов продукции, устанавливаются соответствующим техническим регламентом.

Подтверждение соответствия осуществляется с целью:

- удостоверения соответствия продукции, работ, услуг нормативным документам и условиям договоров;
- содействия потребителям в компетентном выборе продукции, работ, услуг;
- повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках;
- создания условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли.

В основе подтверждения соответствия лежит несколько принципов, важнейшие из которых:

- недопустимость применения обязательного подтверждения соответствия к объектам, в отношении которых не установлены обязательные требования;

- недопустимость принуждения к осуществлению добровольного подтверждения соответствия, в том числе в определенной системе добровольной сертификации;
- недопустимость подмены обязательного подтверждения соответствия добровольной сертификацией.

Вне зависимости от характера процедура подтверждения соответствия так или иначе связана с измерениями, с методами определения показателей качества продукции, систем и т. д. Фактически, подтверждение соответствия косвенно является фактором, влияющим на качество. Стремясь подтвердить соответствие продукции, системы качества, организация предпринимает определенные шаги для обеспечения их соответствия нормативным документам или требованиям заказчика.

В настоящее время наибольшее доверие у заказчиков и потребителей вызывает сертификат на систему менеджмента качества. Он создает уверенность в стабильности качества, в достоверности и точности его измеренных показателей, свидетельствует о высокой культуре процессов производства продукции и предоставления услуг.

5.2 Самооценка организации

Самооценка организации – это коллективное осмысление опыта. Тут есть последовательная цепь вопросов. Что представляет собой организация сегодня? Чего мы достигли, а чего – нет? Какие у нас накопились противоречия и трудности? Почему их не удается преодолевать? Что нужно изменить для того, чтобы эти проблемы и трудности преодолевались легче и быстрее?

Самооценка – это всестороннее оценивание. Это не внутренний аудит, цели и задачи которого иные. Особенности методов самооценки, например приведенных в ГОСТ Р ИСО 9004-2018, позволяют применять их к организации в целом, ее части или процессам.

Согласно определению руководства по самооценке Европейского фонда управления качеством «Самооценка – это всеобъемлющий, систематический, регулярный анализ результатов и самой

деятельности организации относительно модели делового совершенства». Однако метод самооценки не обязательно ограничивать какой-то конкретной моделью. Метод самооценки можно использовать в различных деловых моделях. Наиболее распространенной является модель премии качества, которая используется более чем в 60 странах мира.

Стандарты ИСО серии 9000 в первую очередь предназначены для решения внутренних проблем организации. Премии качества нацелены в основном на внешние проблемы.

Премии за качество используются во многих государствах с развитой промышленностью и сферой услуг уже более 30 лет, но наиболее престижными можно считать некоторые из них: премии Э. Деминга (The Deming Application Prize) в Японии, Малкольма Болдриджа (Malcom Baldrige National Quality Award) в США, а также Европейскую премию качества (European Quality Award) для компаний Европы.

Премия Э. Деминга

Эта премия учреждена в 1951 году и названа именем Э. Деминга в знак признания его заслуг в развитии менеджмента качества в Японии (The Deming Application Prize – DAP). В 1984 году премии Э. Деминга был придан статус международной.

Премия присуждается организациям, которые достигли выдающихся успехов во внедрении программ Всеобщего управления качеством (Company Wide Quality Control – CWQC), базирующихся на статистическом контроле качества (SQC).

Премия Э. Деминга присуждается:

- крупным компаниям (The Deming Application Prize), которые достигли значительных успехов за счет применения CWQC с использованием статистических методов;
- малым предприятиям (The Deming Application Prize for Small Enterprise), достигшим значительных успехов также за счет применения CWQC с использованием статистических методов;
- подразделениям (The Deming Application Prize for Devision), отличившимся в применении статистических методов и CWQC;
- отдельным лицам или группам (The Deming Prize for Individual Person), внесшим выдающийся вклад в изучение и/или

распространение CWQC, используя статистические методы или изучение и/или распространение статистических методов для CWQC;

– зарубежным компаниям (The Deming Application Prize for Oversea Companies), внесшим выдающийся вклад в развитие и применение CWQC.

Критерии премии Э. Деминга – десять ключевых моментов в деятельности претендента: 1) политика и цели; 2) организация и ее функционирование; 3) образование и его развитие; 4) сбор, распространение и использование информации; 5) анализ; 6) стандартизация; 7) контроль; 8) обеспечение качества; 9) результаты; 10) дальнейшие планы (рисунок 5.2).



Рисунок 5.2 – Критерии премии Э. Деминга

Например, самооценка по критерию «политика и цели» учитывает следующие комплексные показатели: управление и политику качества; появление политики и ее составляющие; использование методов статистики; передачу (распространение) политики, просмотр ее и результатов; связь политики и планирования.

Премия М. Болдриджа

Национальная премия качества Малкольма Болдриджа (Malcolm Baldrige National Quality Award – MBNQA) была учреждена и утверждена указом президента США Р. Рейгана в августе 1987 г.

Этому предшествовала большая работа по подготовке критериев оценки претендентов на премию, которая началась в 1982 г. При разработке критериев премии за основу был взят подход, получивший название Всеобщего управления качеством (TQM).

Премия названа именем М. Болдриджа, оказавшего огромное влияние на улучшение и продуктивность работы правительственной администрации, он был также активным сторонником идеи присуждения премии качества по результатам работы.

Цель премии – повысить значимость качества в работе американских компаний. В соответствии с требованиями, установленными этой премией, компании-претенденты должны были информировать другие компании через публикации и лекции о ходе и результатах своей работы по улучшению качества.

Было решено присуждать премию следующим категориям компаний: производственным, сервисным, малого бизнеса, а также организациям образования и здравоохранения.

Эта премия инспирирована премией Э. Деминга, поэтому их требования очень близки. Однако критерии премии М. Болдриджа более детализированы, чем премии Э. Деминга.

Заявление компании, претендующей на премию, рассматривается группой людей из Совета ревизоров, состоящего примерно из 150 экспертов по качеству.

От компаний, претендующих на премию, требуется представление документации на свою систему качества. Компании, прошедшие первую стадию рассмотрения, подлежат более тщательному анализу на последующих стадиях.

Анализ претендентов на премию проводится по семи критериям (рисунок 5.3). Для каждого критерия разработаны оценки в баллах.

1. Руководство качеством (100 баллов) – успехи высшего руководства в создании культуры качества внутри компании.

2. Информация и анализ (60 баллов) – достижения компании в сборе и анализе информации и ее использовании для улучшения качества и в планировании.

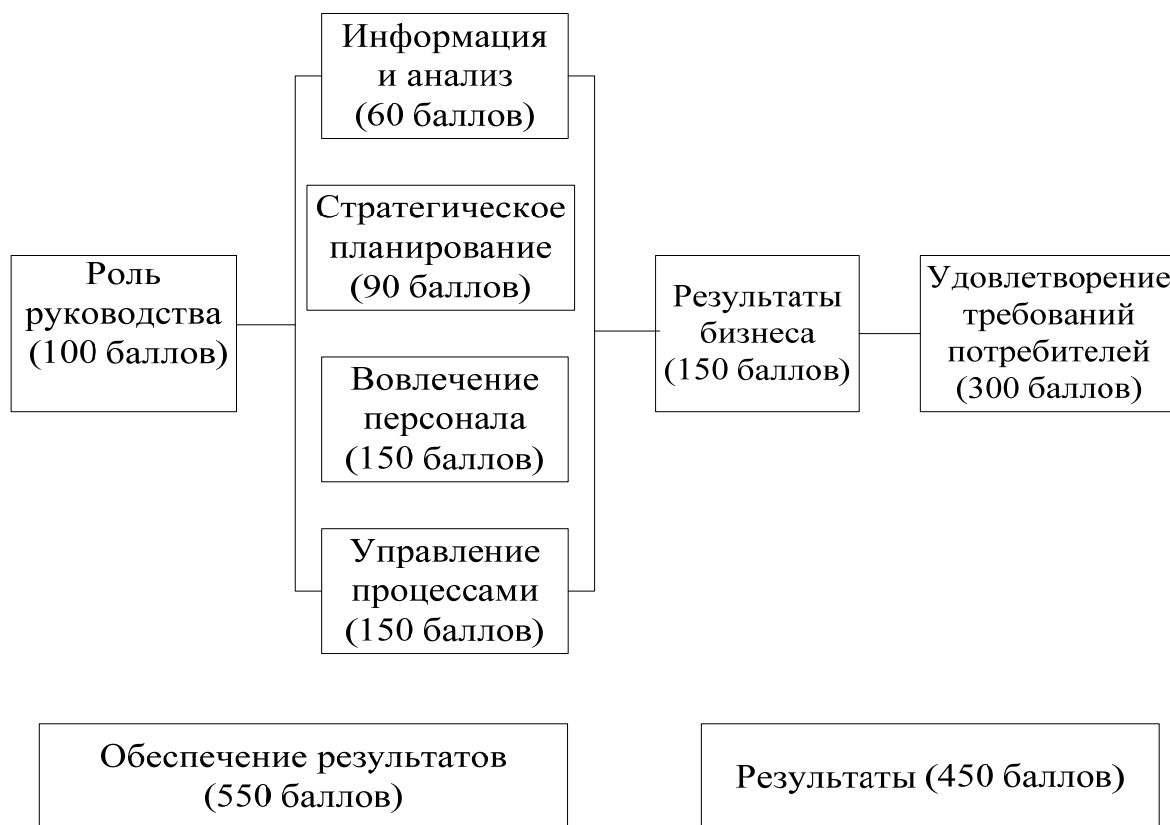


Рисунок 5.3 – Критерии премии М. Болдриджа

3. Стратегическое планирование качества (90 баллов) – успехи компании в интеграции требований потребителей для улучшения качества работы.

4. Использование человеческих ресурсов (150 баллов) – насколько успешно компания вовлекает своих служащих в работу по улучшению качества и как их знания и опыт используются компанией (вопрос изучают ревизоры).

5. Обеспечение качества продукции и услуг (150 баллов) – деятельность компании в достижении хорошего качества всех опера-

ций технологического процесса и цель компании в постоянных улучшениях.

6. Результаты работы над качеством (150 баллов) – успехи компании в работе по качеству и его улучшению, оцениваемые соответствующими количественными показателями и подтвержденные результатами измерений.

7. Удовлетворение требований потребителей (300 баллов) – насколько хорошо компания определяет требования потребителей, используя следующие критерии: требования и пожелания потребителя; управление отношениями с клиентом; стандарты услуг для клиента; обязательства по отношению к заказчику; удовлетворение заказчика; удовлетворение потребителя; удовлетворение потребителя по сравнению с конкурентами.

Первая премия М. Болдриджа присуждена в 1988 г. В группу производственных компаний, получивших премию, вошла компания Motorola. Как заявил на церемонии присуждения премии ее руководитель Р. Гэлвил, целью компании является «ноль дефектов во всем, что мы делаем».

Премия призвана помочь осознанию американскими предпринимателями роли качества в достижении конкурентоспособности предприятия на мировом рынке и в овладении современными методами обеспечения качества. Кроме того, премия поддерживает усилия компаний США по улучшению качества, позволяет отметить их достижения и наиболее успешные программы в области качества.

Наиболее важным итогом учреждения премии М. Болдриджа стало то, что многие компании в США при разработке систем качества и дальнейшем их совершенствовании ориентировались на ее критерии. О значительном интересе к этим критериям говорит хотя бы такой факт: в 1990 и 1991 гг. было затребовано 180 тыс. копий критериев, хотя в конкурсе за этот же период участвовало всего 100 компаний. Премия М. Болдриджа пробудила интерес к качеству в США. Многие компании оказывают давление на своих поставщиков, чтобы они уделяли особое внимание качеству. Например, компания Globe Metallurgical, получившая премию Болдриджа в 1990 г., частично мотивировала участие в конкурсе желанием

добиться первой позиции в рейтинге качества Форда. В свою очередь целью Wallace Company, также завоевавшей премию в 1990 г., было выполнение требований, предъявляемых к качеству ее партнером – компанией Hoechst Celanese.

Во всех компаниях, получивших премию, высшее руководство убедительно доказало, что качество для них важно и что активное участие в процессе его улучшения необходимо.

Европейская премия по качеству

Европейская премия по качеству учреждена в 1992 г. Европейским фондом управления качеством при поддержке Европейской организации качества.

Внимания заслуживает следующий факт: для внедрения принципов TQM компании используют критерии Европейской премии за качество.

Оценка претендентов на премию производится по девяти критериям с различным их вкладом. Все критерии могут быть условно разделены на две группы, одна из которых оценивает возможности компании, а другая – результаты (рисунок 5.4).

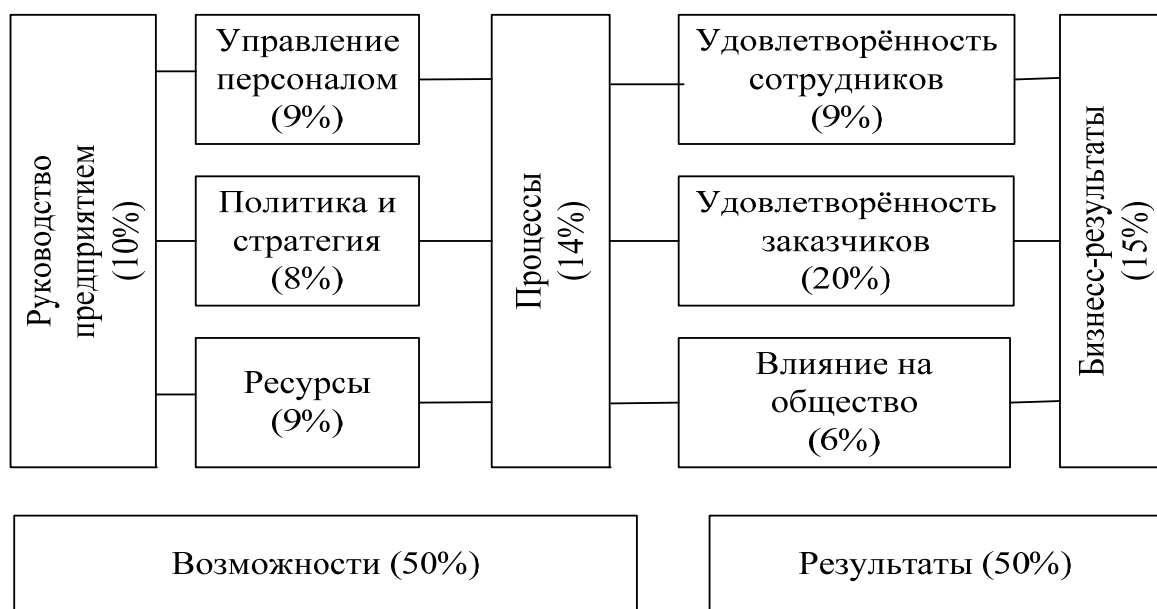


Рисунок 5.4 – Критерии Европейской премии по качеству

1. Критерии оценки возможностей компании:

– руководство предприятием (10 %) – роль всех руководителей в продвижении компании к TQM;

– управление персоналом (9 %) – не столько методы и формы управления работниками, сколько чувства всех сотрудников по отношению к своей компании;

– политика и стратегия (8 %) – видение компанией своих целей, ценностей и направлений развития, а следовательно, путей достижения поставленных целей;

– ресурсы (9 %) – управление, применение и сохранение финансовых, информационных и технологических ресурсов;

– процессы (14 %) – управление возможной деятельностью внутри компании, которая добавляла бы ценность ее продукции.

2. Критерии оценки результатов деятельности компании:

– удовлетворенность сотрудников (9 %) – удовлетворенность условиями и результатами своей работы в компании;

– удовлетворенность заказчиков (потребителей) (20 %) – восприятие потребителями как самой компании в целом, так и ее продукции и услуг;

– влияние на общество (6 %) – как общество воспринимает компанию в целом, мнение различных людей и организаций о роли компании в обеспечении качества жизни людей, соприкасающихся с результатами ее работы, в сохранении окружающей среды;

– бизнес-результаты (15%) – степень соответствия фактических результатов бизнеса компании запланированным ею к исполнению.

На основе этих критериев проводятся анализ и проверка с помощью подготовленных специалистов, которые определяют сильные и слабые стороны предприятия. Для общего представления приведем пример самооценки по критерию «политика и стратегия». Оцениваются следующие комплексные показатели:

– базирование политики и стратегии предприятия на принципах TQM;

– определение политики и стратегии на основе достоверной и полной информации;

– реализация единой политики и стратегии на всем предприятии;

– информация о политике и стратегии внутри и вне предприятия;

– периодическая актуализация и улучшение политики и стратегии.

Премия Правительства Российской Федерации в области качества

Премия Правительства Российской Федерации в области качества была учреждена постановлением Правительства РФ № 423 от 12.04.1996.

Премия присуждается ежегодно начиная с 1997 г. на конкурсной основе за достижение организацией значительных результатов в области обеспечения безопасности и качества продукции или услуг, а также за внедрение организацией высокоэффективных методов управления качеством.

Присуждается не более 12 премий в год.

Модель оценки организации, претендующей на премию в области качества, характеризуется девятью критериями, дающими возможные направления деятельности организации и ориентиры для ее улучшения (рисунок 5.5).

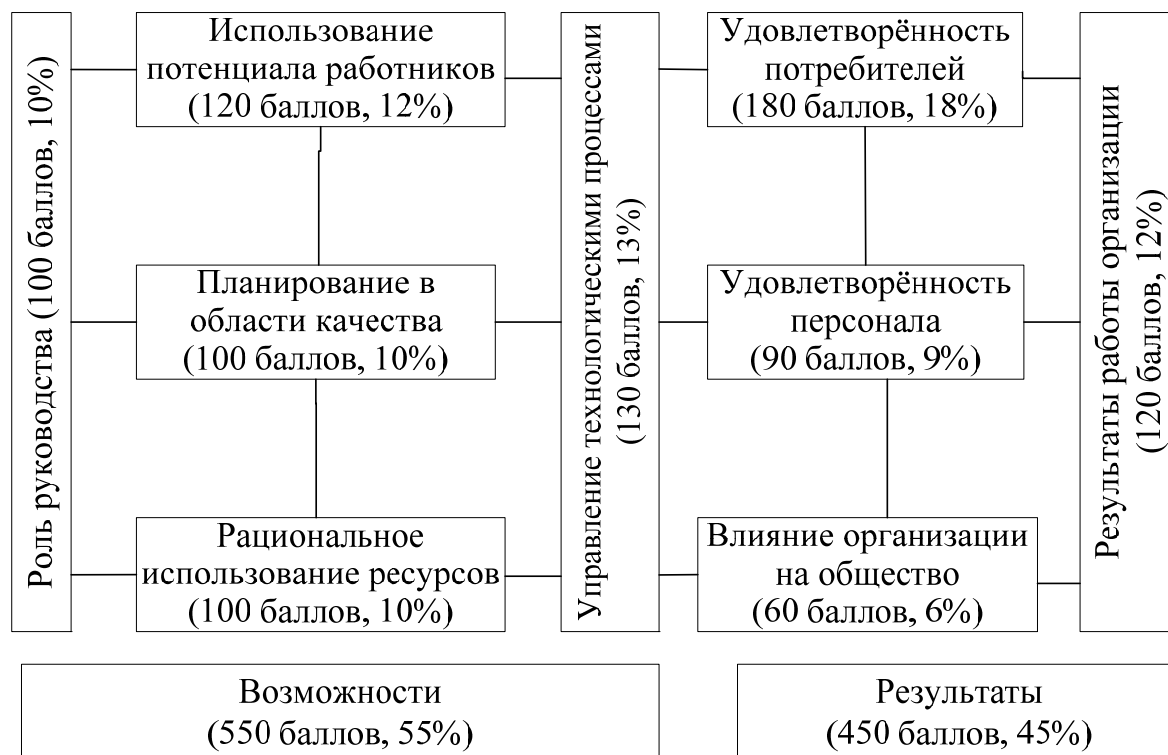


Рисунок 5.5 – Критерии премии Правительства РФ в области качества

Модель включает две группы критериев: 1) относящиеся к возможностям организации; 2) критерии результатов. Каждый из девяти критериев содержит перечень вопросов, на которые организация отвечает в процессе проведения самооценки.

Критерии, относящиеся к возможностям компании

1. Роль руководства (100 баллов) – как и в какой степени руководство демонстрирует свою приверженность культуре качества, содействует процессам улучшения качества, участвует в работе с потребителями (как внешними, так и внутренними), оценивает и поощряет усилия и достижения персонала:

1а – определение руководителями предназначения организации, стратегии ее развития и ценностей, демонстрация на личных примерах своей приверженности культуре качества;

1б – участие руководителей в деятельности, обеспечивающей разработку, внедрение и постоянное совершенствование системы менеджмента организации;

1в – участие руководителей в работе с потребителями, партнерами и представителями общества;

1г – мотивация, поддержка и поощрение руководителями персонала организации;

1д – определение и поддержка руководителями перемен в организации.

2. Использование потенциала работников (120 баллов) – как планируется и совершенствуется работа с персоналом, поддерживаются и развиваются способности и повышение квалификации работников, поощряются инициатива и участие персонала в совершенствовании качества, осуществляется обмен информацией и обеспечивается социальная защита в организации:

2а – определение существующих и будущих потребностей и ожиданий заинтересованных сторон для разработки политики и стратегии;

2б – использование информации, полученной в результате измерений, исследований, познавательной и творческой деятельности, для разработки политики и стратегии;

2в – разработка, анализ и актуализация политики и стратегии;

2г – развертывание и доведение до сведения персонала политики и стратегии в рамках структуры ключевых процессов.

3. Планирование в области качества (100 баллов) – как и в какой степени осуществляется планирование работ на основе разносторонней информации о качестве, доводятся до подразделений цели организации, каким образом осуществляется планирование, обеспечивается регулярный анализ и корректировка планов и целей организации:

3а – планирование, управление и улучшение работы с персоналом;

3б – определение, развитие и поддержка знаний и компетентности персонала;

3в – вовлечение персонала в деятельность по претворению в жизнь политики и стратегии организации и наделение его полномочиями;

3г – общение персонала в организации;

3д – поощрение персонала и забота о нем.

4. Рациональное использование ресурсов (100 баллов) – как осуществляется управление финансовыми, информационными ресурсами, закупками, интеллектуальной собственностью и использованием технологий:

4а – внешние партнеры;

4б – финансовые ресурсы;

4в – инфраструктура и материальные ресурсы;

4г – технологии;

4д – информация и знания.

5. Управление технологическими процессами и процессами выполнения работ (130 баллов) – как осуществляются технологические процессы управления, систематическое управление процессами, анализ процессов, совершенствуются процессы на основе нововведений и использования творческой активности работников, вносятся изменения в процессы:

5а – систематическое проектирование и менеджмент процессов;

5б – совершенствование процессов с использованием инноваций в целях более полного удовлетворения требований потребителей и других заинтересованных сторон;

5в – проектирование и разработка продукции и услуг на основе ожиданий потребителей;

5г – производство, поставка и последующее обслуживание продукции и услуг;

5д – менеджмент и улучшение взаимоотношений с потребителями.

Критерии результатов

6. Удовлетворенность потребителей (180 баллов) – как потребители воспринимают организацию и сама организация оценивает удовлетворенность потребителей:

6а – показатели восприятия потребителями организации, качества ее продукции и услуг;

6б – показатели работы организации по повышению удовлетворенности потребителей.

7. Удовлетворенность персонала (90 баллов) – как персонал оценивает свою удовлетворенность работой в организации и сама организация оценивает удовлетворенность персонала:

7а – показатели восприятия персоналом своей работы в организации;

7б – показатели работы организации по повышению удовлетворенности персонала.

8. Влияние организации на общество (60 баллов) – как общество воспринимает организацию и сама организация оценивает свое влияние на общество:

8а – показатели восприятия обществом деятельности организации;

8б – показатели работы организации по повышению удовлетворенности общества.

9. Результаты работы организации (120 баллов) – финансовые показатели, результативность процессов:

9а – финансовые показатели работы организации;

9б – качество продукции и услуг и другие результаты работы организации.

Критерии премий качества периодически (два-три раза в год) пересматривают, придавая особое значение систематическим предупредительным мерам, непрерывному улучшению качества.

Премии по качеству нацелены на превосходство, конкурентоспособность, демонстрируют показатели, имеющие значение для успеха организации в бизнесе.

Российский конкурс перерастает рамки нашей страны. Теперь в соответствии с Положением о конкурсе на соискание премии Содружества Независимых Государств, утвержденным Решением Совета глав правительств СНГ от 25 ноября 2005 г., объявлен конкурс на соискание премии СНГ за достижения в области качества продукции и услуг.

Участвовать в конкурсе от Российской Федерации могут лауреаты и дипломанты конкурса премии Правительства РФ в области качества, получившие это звание в 2001 – 2005 годах и представившие доказательства экспорта выпускаемой продукции или оказываемой услуги не менее чем в два государства СНГ.

Процесс самооценки помогает организациям проводить сравнение своих показателей с критериями конкретной модели, а значит, и сравнивать себя с другими организациями не только своей страны, но и других стран.

Информация, выявленная в процессе самооценки, представляет неоценимый вклад в стратегическое и деловое планирование и позволяет высшему руководству организации создавать стратегию делового усовершенствования, сосредоточиться на тех приоритетах, которые оказывают наибольшее воздействие на эффективность и результативность ее деятельности.

5.3 Организация самооценки

Существует несколько способов проведения самооценки в организации. Важно понять, что самооценка не должна быть жесткой системой действий. Она разработана как простой диагностический прием, который служит для того, чтобы поддержать и дополнить усилия и стратегию организации, направленные на ее деловое совершенствование.

На способы проведения работ по самооценке влияют различные факторы, например:

- размер и ресурсы организации;

- предполагаемая роль самооценки в работе организации;
- культура организации;
- прогресс, достигнутый в деле самооценки;
- уровень стратегических устремлений организации, ее цели;
- структура предприятия, уровень менеджмента и т. д.

Различные методы, которые применяются для проведения самооценки, не являются полностью независимыми, можно пользоваться их сочетанием. Представим некоторые общие методы процедуры самооценки.

Имитация участия в конкурсе. Этот метод аналогичен процессу участия в конкурсе на получение премии качества. Только здесь одно существенное отличие – отчет по самооценке представляется для внутреннего пользования. Всегда существовала и будет существовать разница в отчетах для внутреннего пользования и внешнего. Это не «парадный костюм» для выхода в свет, а «рабочий комбинезон» для оценки состояния дел и наведения порядка. Если для участия в конкурсе самооценка предоставляется в так называемом «красном» варианте, где отмечаются в первую очередь положительные факторы и динамика, то самооценка для внутреннего пользования акценты делает больше на проблемы, «узкие» места, поиск путей улучшения и усовершенствования.

Процесс самооценки состоит из двух этапов. Первый: ответы на все вопросы модели премии за качество представляют описание текущего положения дел в организации. Второй: проводится анализ каждого критерия, чтобы определить сильные стороны компании и области для усовершенствования. Это самый всеобъемлющий и точный метод, однако он требует значительных ресурсов.

Привлечение коллег. Этот метод имеет много сходства с традиционным аудитом. Здесь используется персонал оцениваемого подразделения и привлекаются проинструктированные эксперты из числа менеджеров, не входящих в подразделение. Их роль заключается в том, чтобы помочь подразделению увидеть себя объективно, а не произвольно, без приукрашивания своей деятельности. Кроме того, привлеченные эксперты не призваны судить, советовать или консультировать, а должны только оценивать подразделение.

Поскольку экспертами являются менеджеры организации, это придает их оценке достаточную авторитетность и достоверность.

Недостаток этого метода заключается в том, что он придает большое значение все той же авторитетности и достоверности оценки внешних менеджеров и требует, чтобы они действовали профессионально. Кроме того, не так легко удержаться от дачи советов подразделению после проведения оценки, поскольку менеджеры-эксперты сами работают в этой организации.

Проформа. Данный метод позволяет компании собрать доказательства своей деятельности и результатов в форму, специально разработанную для каждого критерия. Обычно готовится по одной проформе для каждого подкритерия (составляющей), что в общей сложности дает 32 страницы. Поэтому каждая форма включает:

- определение данного подкритерия;
- различные вопросы, на которые надо ответить;
- раздел, где можно отметить сильные стороны;
- раздел, где можно перечислить области усовершенствования;
- раздел, где описывается доказательство того, что утверждается.

Этот метод наиболее популярен среди организаций, впервые осуществляющих попытку самооценки, и в малых и средних организациях. Он прост, быстро проводится и позволяет организации достичь высокой точности оценки. Кроме того, при сборе и анализе данных персонал объединяется в перекрестно-функциональные рабочие команды. Он также предоставляет данные, достаточные для создания базиса для усовершенствования.

Метод проформы чаще всего используют в комбинации с другими методами самооценки, такими как опросы, матричный анализ, метод семинаров и др.

Метод семинара. Этот метод осуществляют руководители после предварительного инструктажа. Менеджеры отвечают за сбор данных в пределах своих подразделений и представляют их равным по рангу менеджерам из соревнующегося цеха или отдела. Во время работы по этому методу команда руководителей достигает согласованности в подсчете очков, после чего составляется список сильных сторон и областей усовершенствования.

Данный метод похож на метод проформ и в целом дает те же результаты. Так как в него не входит объективное оценивание третьей стороной, не исключается вероятность наличия «розовых очков» у руководства.

Этот метод требует много времени и ответственности за взятые на себя обязательства со стороны руководства. Однако плюс в том, что персонал вовлекается в процесс самооценки организации.

Опросник. Это простейший метод самооценки, в котором может использоваться построенный по элементарному принципу «да/нет» опросный лист, основанный на критериях модели премии по качеству. Организации очень часто предпочитают начинать именно с этого метода. С помощью опросника организация распространяет новость о том, что начинается процесс оценки и усовершенствования. При этом важно сначала услышать более общую точку зрения на цели организации.

Вопросы касаются информированности персонала в отношении целей, планов, потребителей, формы рабочих отношений и пр. Успех этого метода зависит от умения составить опросник и, конечно, от того, какие были сделаны усилия, чтобы довести до сведения всех работающих в организации полученные результаты.

Однако данному методу не хватает тщательности и точности. Поэтому в качестве проводника, ведущего к определению областей для усовершенствования или планирования действий, он не так надежен.

Матричная таблица. Этот метод предполагает использование специфических для компании достижений, или матрицу зрелости, составленную на основе модели делового совершенства. Матрицу составляют из серии утверждений о достижениях, расположенных снизу вверх по шкале от 1 до 10. Уровни достижений, или единиц зрелости, в организации следуют каждому критерию модели. Матричная таблица помогает менеджерам понять смысл каждого шага или уровня зрелости, которого организация может достичь в соответствии с каждым критерием. Кроме того, матричная таблица показывает команде руководителей, насколько позиция каждого из них похожа или отличается от позиций других.

Матричная система используется и при оценке предприятий, участвующих в Национальной премии России в области качества. Первые 5 критериев, характеризующие возможности компаний, оцениваются с точек зрения:

- *совершенства подхода* – его обоснованность (подход логически обоснован, процессы разработаны, подход ориентирован на потребности заинтересованных сторон), интегрированность (подход направлен на реализацию политики и стратегии, подход интегрирован в рабочие процессы, подход согласован с другими подходами);

- *полноты подхода* – внедрение (подход внедрен), системность (подход применяется структурированно, комплексно);

- *оценки и пересмотра подхода* – измерение (осуществляются регулярные измерения эффективности подхода и его развертывание), изучение (определяются и изучаются примеры лучшей практики и возможностей для улучшения), улучшение (результаты измерений и изучения используются для определения, ранжирования, планирования и внедрения улучшений).

Для оценки критериев 6–9, характеризующих результаты деятельности компаний, в матричной таблице заложены следующие позиции.

Достижения:

- тенденции (тенденции являются позитивными и/или наблюдается поддерживаемый уровень хорошей работы);

- целевые показатели (показатели соответствуют целям организации; показатели достигнуты);

- сравнение (с достижениями статистических средних организаций в соответствующей отрасли, в регионе и/или лучших в классе организаций);

- причины (результаты обусловлены применяемым подходом).

Полнота охвата: полнота охвата направлений деятельности (результаты представлены для соответствующих областей).

Когда по каждому критерию собраны результаты, можно провести оценку и сделать несколько аналитических наблюдений.

Во-первых, выяснить среднюю величину по каждому критерию (на каком уровне они находятся).

Во-вторых, оценить разброс в оценках (ответах), потому что руководителям нужно знать, насколько похоже или же по-разному они видят свою организацию, оценивают данный критерий.

В-третьих, понять, какие критерии сильнейшие, а какие – слабейшие.

Команда руководителей может использовать матричную таблицу для анализа на любом уровне в пределах компании. Однако этот метод отличается низкой степенью точности и не предполагает внешнюю оценку пройденных этапов.

В целом выбор метода зависит от имеющихся ресурсов и целей, с которыми организация предпринимает самооценку. Например, если организация или компания намеревается участвовать в конкурсе, у нее нет другого выбора, кроме как провести самооценку методом имитации. Если организация хотела бы провести быструю оценку или довести до персонала идею модели премии, тогда это может быть опросник, матрица или цеховой метод. Но эти методы не обеспечивают объем и глубину информации, которые можно получить методами имитации конкурса, проформы или вовлечения равных (коллег). Лучше всего комбинировать методы, начиная с простейших, стандартизованных, а затем определяя единственный, самый лучший метод для своей организации.

5.4 Система сбалансированных показателей

Для того чтобы проблемы в организации можно было предупредить или устранить сразу после их появления, необходима система своевременных и достоверных показателей, позволяющая наиболее полно оценить эффективность работы компании в целом. Такой системой является *Balanced Scorecard (BSC)*. Существуют различные варианты перевода термина *Balanced Scorecard* на русский язык: сбалансированная система показателей эффективности; сбалансированная карта балльных оценок; сбалансированный план достижения стратегических результатов; карта сбалансированных оценок; сбалансированная система оценочных индикаторов и т. д. В данном учебном пособии используем перевод «сбалансированная система показателей эффективности» (ССП). СПП помогает

существенно улучшить качество управления предприятием, особенно если у компании многопродуктовый бизнес или несколько направлений деятельности.

Привычный способ оценки деятельности организации, основанный только на анализе динамики финансовых показателей, в условиях жесткой конкуренции не позволяет быстро реагировать на изменяющуюся рыночную ситуацию. К тому же существует опасность чрезмерного увлечения ростом прибыли, при котором не будет уделяться должного внимания другим сторонам деятельности фирмы: инновациям, клиентской политике, квалификации персонала и т. д. В дальнейшем это может привести к большим убыткам, снижению доли рынка и в конечном итоге краху компании.

История возникновения ССП

ССП сравнительно новая технология. Она разработана на основе выводов исследования, проведенного в 1990 году профессорами Гарвардской школы экономики Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом. Исследование выполнялось с единственной целью: выявить новые способы повышения эффективности деятельности и достижения целей бизнеса.

Проводя исследование, Д. Нортон и Р. Каплан руководствовались следующей гипотезой: управление с помощью финансовых показателей не дает достаточной информации для принятия правильных и своевременных управленческих решений.

Основания для такого утверждения у профессоров Гарварда были более чем вескими: например, если разрыв между балансовой и рыночной стоимостью согласно данным по 3500 американским компаниям в 1978 году составлял 5 %, то к 1998 году по бухгалтерской стоимости компании недооценивали себя на 72 %.

Причиной такого разрыва стало постепенное, но неуклонное увеличение стоимости нематериальных активов, таких как интеллектуальный капитал, инновации, репутация, в общей стоимости компаний. Стандарты финансовой отчетности никак не учитывали подобных экономических условий. Неудивительно, что инвесторы также стали отказываться от такого источника информации о состоянии компании, как бухгалтерская отчетность.

Попытки привести показатели эффективности в соответствие с экономической ситуацией были и до появления ССП, однако они затрагивали исключительно финансовые аспекты деятельности, которые давали акционерам более реальную картину текущего состояния бизнеса, но для управления компанией их было явно недостаточно.

На основании полученных данных Нортон и Каплан разработали принципиально новую систему контроля эффективности и выполнения стратегических целей, получившую название *Balanced Scorecard*.

Первая же публикация разработок двух профессоров получила высочайшую оценку.

После значительных успехов, достигнутых организациями, внедрившими технологию ССП в качестве основного метода управления, использование системы сбалансированных показателей стало общей тенденцией. В первую очередь, она затронула средние и крупные компании самых различных отраслей.

Основные идеи ССП

Организация становится успешной только в том случае, если планомерно развивается. В аспекте управления понятие «планомерное развитие» означает создание и реализацию стратегических планов.

На практике исполнение стратегических планов становится самым серьезным испытанием для организации. Масса отдельных мероприятий и действий сотрудников должна быть скоординирована таким образом, чтобы реализовать цели, желательно с наименьшими затратами и в максимально сжатые сроки. ССП создавалась как инструмент, позволяющий согласовать действия подразделений и сотрудников для достижения основной цели, стоящей перед компанией.

Основной принцип ССП, который во многом стал причиной высокой эффективности этой технологии управления, – управлять только тем, что можно измерить.

Иначе говоря, цели можно достигнуть только в том случае, если существуют поддающиеся числовому измерению показатели,

говорящие управленцу, что именно нужно делать и правильно ли с точки зрения достижения цели он делает это.

ССП ставит акцент на нефинансовые показатели эффективности, давая возможность оценить такие, казалось бы, с трудом поддающиеся измерению аспекты деятельности, как степень лояльности клиентов или инновационный потенциал компании.

Авторы ССП предложили четыре направления оценки эффективности, самые значимые для успешной деятельности организации. Однако в зависимости от организации и изменяющихся условий внешней среды формулировка и количество направлений, рассматриваемых в ССП, могут меняться.

- **Финансы.** Организация должна очень четко сформулировать финансовые цели. Для выбора показателей по этому направлению надо ознакомиться со следующими вопросами: «Какое представление о компании имеют акционеры и инвесторы? Насколько интересно им инвестировать деньги в данное предприятие?». Финансовые показатели измеряют финансовый результат стратегического преобразования организации, т. е. для любого коммерческого предприятия это мера для измерения успеха или неудачи выбранной стратегии. Например: оборот, доходы, структура цен, структура капитала, степень задолженности и т. д.

- **Клиенты.** Здесь нужно определить: «Какой компанию видят покупатели ее продуктов? Чем предприятие может заинтересовать своих клиентов, чтобы привлечь их и добиться требуемых финансовых результатов, в чем конкурентные преимущества?». (Нет точного определения, что понимается под клиентом, это направление оценки эффективности еще называют «рынок» или «маркетинг».) Состав клиентских показателей будет диктоваться покупательной ценностью предложения компании. Как правило, двигателями эффективности в данной проекции являются удовлетворенность покупателей, удержание клиентов, приобретение новых клиентов, прибыльность клиентов, доля рынка в целевых сегментах, структура клиентов и т. д.

- **Процессы.** В этом направлении определяются ключевые процессы, которые необходимо довести до совершенства, чтобы продолжить увеличивать доходы. Важно ответить на вопросы: «Какие процессы требуют оптимизации? На каких процессах орга-

низации стоит сосредоточиться, а от каких и вовсе отказаться? При каких процессах достигаются цели заинтересованных сторон и финансовые цели?». Процессы могут охватывать всю организацию, поэтому здесь показателей больше, чем в других направлениях оценки. Примеры: анализ процесса, ценообразование, компетенция центра.

▪ **Персонал.** Показатели данного направления являются движущей силой трех других составляющих. Нужно ответить на вопросы: «Какие возможности существуют для роста и развития компании? За счет, каких знаний, умений, опыта, технологий и прочих нематериальных активов можно реализовать конкурентные преимущества?». Направление «Персонал» еще иногда называют «Потенциал». В качестве потенциала могут выступать знания, инновации, технологии, информация и информационные системы. Эти потенциалы служат не только преобразованию сегодняшней стратегии, но и создают базу для будущих изменений. Примеры: рабочая группа, профиль компетенции.

Поскольку на работу любой компании основное влияние оказывают финансы, все показатели должны быть так или иначе связаны с финансовым результатом – либо напрямую, либо через цепочку промежуточных коэффициентов. Таким образом, сбалансированная система показателей позволяет проводить всесторонний анализ взаимосвязей внутри компании, своевременно отслеживать как позитивные, так и негативные изменения в различных сферах управления и влиять на них. Но чтобы этот инструмент «заработал», необходимо поэтапное построение системы.

Построение ССП

Технологически построение ССП для отдельно взятой организации включает несколько необходимых этапов.

1. Разбиение стратегических целей компании на функциональные цели последовательно сверху вниз по перспективам «Финансы», «Клиенты», «Процессы», «Персонал», достижение которых будет способствовать реализации миссии и стратегии, которые в свою очередь группируются по сферам и уровням управления, то есть по организации в целом, отдельным подразделениям, а иногда и по конкретным проектам (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Перевод стратегических целей в функциональные

Уровень управления	Пользователь информации	Направления деятельности	Возможные показатели
Организация Уровень, на котором осуществляется общее руководство организацией	Собственники бизнеса, генеральный директор	Финансовая	Рентабельность собственного капитала
		Работа с клиентами и маркетинг	Объем продаж в целом по организации
		Процессы компании	Оборачиваемость складских запасов
		Управление персоналом	Текучесть кадров
Подразделение Уровень, на котором осуществляется управление конкретным направлением деятельности	Начальник подразделения		Объем продаж
			Маржинальная прибыль
Проект Уровень, на котором выполняются конкретные задачи (производство заданного вида продукции)	Начальник проекта		Объем продаж по конкретному виду продукции
			Маржинальная прибыль по конкретному виду продукции
			Процент брака по конкретному виду продукции

Для всех функциональных целей должны соблюдаться следующие условия:

- необходимость и достаточность – цели необходимо сформулировать для всех направлений деятельности компании;
- привязка ко времени – должны быть установлены сроки достижения цели (например, снижение управленческих расходов на 5 % в течение года);
- согласованность по времени – должна быть установлена четкая очередность достижения целей;

- согласованность по иерархии управления – целевые показатели подчиненных подразделений не должны противоречить целевым показателям руководящих подразделений и компании в целом;
- измеримость – все функциональные цели должны иметь количественное выражение (например, увеличение рентабельности продаж на 20 %, увеличение доли постоянных клиентов на 10 %, увеличение количества сотрудников, прошедших курсы повышения квалификации, до 70 % от общего числа сотрудников компании и т. д.).

2. Определение факторов, от которых зависит достижение функциональных целей. Нужно отметить, что некоторые организации определяют факторы сразу после разработки стратегии либо после описания функциональных целей переходят непосредственно к определению показателей.

3. Определение показателей, с помощью которых измеряется уровень достижения каждой цели. Они могут быть как абсолютными (объем выручки), так и относительными (рентабельность). Но для многих показателей важно не столько абсолютное значение, сколько их динамика (например, для объема просроченной дебиторской задолженности).

Определением конкретных показателей занимаются, как правило, менеджеры, за которыми закреплено то или иное направление. Чтобы четко разделить зоны ответственности менеджеров всех уровней за показатели эффективности, финансовая структура организации должна быть прозрачной. Например, за уровень финансовых показателей должен отвечать финансовый директор, за показатели продаж – коммерческий и т. д. Иначе говоря, специалист, который отвечает за значение показателя, должен иметь возможность влиять на его величину.

В таблицах 5.2–5.4 приведены возможные варианты целей, влияющих факторов и показателей.

В результате построения ССП образуется система взаимосвязанных таблиц, в ячейках которых отражаются ключевые показатели деятельности организации.

Таблица 5.2 – Основные функциональные цели

Финансы	Процессы
Увеличение рентабельности продаж	Повышение качества продукции
Клиенты	Персонал
Повышение лояльности клиентов	Повышение производительности труда персонала

Таблица 5.3 – Факторы

Финансы	Процессы
Высокая доходность	Уровень запасов на складе
Низкие затраты	Качество производственных линий
Высокая оборачиваемость	
Клиенты	Персонал
Количество постоянных клиентов	Квалификация
Продажи в расчете на одного клиента	Система мотивации

Таблица 5.4 – Показатели

Финансы	Процессы
Валовая прибыль	Процент брака
Рентабельность продаж	Процент выполнения плана
Рентабельность собственного капитала	Объем складских запасов
Оборачиваемость дебиторской задолженности	Отношение количества проданной продукции к количеству произведенной
Денежный поток	Степень изношенности производственного оборудования
Коэффициент ликвидности	
Уровень административных и управленческих расходов	
Клиенты	Персонал
Количество сделок	Производительность труда
Продажи в расчете на одного клиента	Выручка на 1 у.е. фонда оплаты труда
Уровень удержания потребителей (постоянные потребители/общее число потребителей)	Количество потребителей на 1 у.е. фонда оплаты труда
Уровень возврата продукции (количество возвратов/количество сделок)	Текучесть кадров

Окончание таблицы 5.4

Финансы	Процессы
Затраты на рекламу	Затраты на обучение в расчете на одного сотрудника

4. Внедрение ССП в деятельность. Для успешного внедрения ССП необходимо:

- постоянное участие исполнительного руководства, вовлеченность, активная инициатива и поддержка;
- приложение постоянных усилий, направленных на реализацию стратегии и целей компании;
- стремление, чтобы реализация стратегии стала общей для всех сотрудников задачей.

Каждый сотрудник должен понимать, в чем цель его действий в рамках общей цели организации. Чтобы это произошло, персонал должен пройти обучение и его необходимо информировать о происходящих изменениях. Кроме того, следует поощрять распространение систем оценочных показателей в компании, чтобы подразделения и сотрудники создавали собственные системы показателей.

Сбалансированная система показателей развивается вместе с предприятием. Выполнение задач, резкие изменения на рынке требуют анализа и коррекции ССП компании. Пересмотр и коррекция ССП в зависимости от скорости изменений в организации проводится в среднем раз в год.

Управление организацией на основе ССП применимо лишь в случае корректности самих показателей. Количество показателей не является мерой совершенства управления. Для малого бизнеса методология ССП неприменима.

ССП в состоянии обеспечить решение разнообразных задач менеджмента качества. Если проанализировать содержание ССП, то, например, проекция «Клиент» включает требования, относящиеся к процессам, связанным с потребителем. Проекция «Процессы» – это процессы жизненного цикла продукции. Проекция «Персонал» может при необходимости включать в себя менеджмент всех ресурсов организации и т. д.

Контрольные вопросы

1. В чем специфика подтверждения соответствия в РФ?
2. Расскажите о критериях премий по качеству.
3. Каковы основные идеи системы сбалансированных показателей?
4. Какие существуют элементы построения ССП?

Литература

Стандарты

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 27 с.
2. ISO 19011:2018 (ГОСТ Р ИСО 19011-2012). Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества. – М.: Стандартинформ, 2018. – 51 с.
3. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2014. – 33 с.
4. ГОСТ Р 54934-2012/ OHSAS 18001:2007. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования (OHSAS 18001:2007. Occupational health and safety management systems – Requirements). – М.: Стандартинформ, 2012. – 20 с.

Основная литература

1. Управление качеством / под ред. С. Д. Ильенковой. – М.: Юнити, 2016. – 287 с.
2. Управление качеством образовательной деятельности / под ред. Н. В. Тихомировой. – М.: Юнити, 2015. – 511 с.
3. Агарков, А. П. Управление качеством : учеб. для бакалавров / А. П. Агарков. – М.: Дашков и К, 2015. – 208 с.
4. Антонова, И. И. Всеобщее управление качеством. Основоположники всеобщего менеджмента качества / И. И. Антонова, В. А. Смирнов, С. А. Антонов. – М.: Русайнс, 2016. – 16 с.
5. Афанасьев, В. А. Техническое регулирование и управление качеством / В. А. Афанасьев [и др.]. – М.: Либроком, 2017. – 256 с.
6. Басовский, Л. Е. Управление качеством: учеб. / Л. Е. Басовский [и др.]. – М.: Инфра-М, 2017. – 320 с.
7. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учеб. для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 404 с.
8. Герасимов, Б. И. Управление качеством: качество жизни : учеб. пособие / Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин, С. П. Спиридонов. – М.: Форум, 2017. – 16 с.

9. Герасимов, Б. И. Управление качеством: резервы и механизмы : учеб. пособие / Б. И. Герасимов, Е. Б. Герасимова, А. Ю. Сизикин. – М.: Форум, 2018. – 384 с.

10. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учеб. / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 319 с.

11. Репин В.В. Процессный подход к управлению: моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В. Г. Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.

12. Салимова, Т. А. Управление качеством : учеб. / Т. А. Салимова. – М.: Омега-Л, 2019. – 560 с.

Дополнительная литература

1. Имаи, Масааки. Ключ к успеху японских компаний : пер. с англ. / Масааки Имаи. – 4-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 276 с.

2. Лайкер, Д. Корпоративная культура Toyota: Уроки для других компаний / Д. Лайкер, М. Хосеус. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 354 с.

3. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : пер. с англ. / Дж. Вумек, Д. Джонс. – 8-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 472 с.

4. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности : пер. с англ. / М. Ротер, Дж. Шук. – М. : Альпина Бизнес Букс: CBSD, Центр развития деловых навыков, 2005. – 144 с.

5. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2015. – 404 с.

Приложение А

Система «точно-в-срок» (just-in-time): разработка и внедрение

Термин «точно-в-срок» (just-in-time – JIT) используется по отношению к промышленным системам, в которых перемещение изделий в процессе производства и поставки тщательно спланированы во времени, так что на каждом этапе процесса следующая (обычно небольшая) партия прибывает для обработки точно в тот момент, когда предыдущая партия завершена. Отсюда и название *just-in-time* (точно в срок, только вовремя). В результате получается система, в которой отсутствуют любые пассивные единицы, ожидающие обработки, а также простаивающие рабочие или оборудование, ожидающие изделия для обработки.

Явление «точно-в-срок» характерно для производственных систем, которые функционируют с очень небольшим «жировым запасом» (например, излишние материальные запасы, избыток рабочей силы, излишние производственные площади). JIT относится к распределению во времени движения через систему деталей и материалов, а также услуг.

Здесь нет особой премудрости. Если говорить просто, это борьба за ликвидацию складов комплектующих изделий и идеально поставленное снабжение со стороны смежников и поставщиков. Например, «запас прочности» складов «Тойоты» составляет два-три часа в среднем, по ряду узлов чуть выше – максимум полдня. Для сравнения: у американских автомобильных концернов этот показатель составляет, как минимум, месяц и более. Складирование впрок – это выброшенные деньги, время, нерациональное использование площади – таков принцип «Тойоты».

Компании, использующие подход JIT, обычно имеют значительное преимущество перед своими конкурентами, которые

используют более традиционный подход. У них ниже стоимость производства, меньше брака, выше гибкость и способность быстро предоставлять на рынок новые или усовершенствованные товары.

Рассмотрим кратко систему JIT, включая ее основные элементы и факторы, которые требуются для эффективной работы.

Широко распространено мнение, что система JIT – это просто соответствующее планирование производства, результатом которого является минимальный уровень незавершенного производства и материальных запасов. Но в сущности, JIT представляет собой определенную философию, которая охватывает каждый аспект производственного процесса, от разработки до продажи изделия и послепродажного обслуживания. Эта философия стремится к созданию системы, которая хорошо функционирует с минимальным уровнем материальных запасов, минимальным пространством и минимальным делопроизводством. Это должна быть система, которая не поддается сбоям и нарушениям и является гибкой (касательно изменений ассортимента изделий и объема производства).

В системах JIT качество «встроено» как в изделие, так и в производственный процесс. Компании, использующие систему JIT, достигли такого уровня качества, которое позволяет им работать с небольшими производственными партиями и плотным графиком. Эти системы имеют высокую надежность, в них исключены главные источники неэффективности и срывов, а рабочие обучены не только трудиться в системе, но и непрерывно ее совершенствовать.

Цели системы JIT

Конечная цель системы JIT – сбалансированная система, то есть обеспечивающая плавный и быстрый поток материалов через нее. Основная идея состоит в том, чтобы сделать процесс как можно короче, используя ресурсы оптимальным способом. Степень достижения этой цели зависит от того, насколько достигнуты дополнительные (вспомогательные) цели:

- 1) исключены сбои и нарушения процесса производства;
- 2) обеспечена гибкость системы;
- 3) сокращено время подготовки к процессу и все производственные сроки;

- 4) сведены к минимуму материальные запасы;
- 5) устранены необоснованные затраты.

Сбои и нарушения процесса оказывают отрицательное воздействие на систему, нарушая плавный поток изделий, поэтому их необходимо исключить. Срывы вызываются самыми разнообразными факторами: низким качеством, неисправностью оборудования, изменениями в графиках, опозданием поставок. Все эти факторы следует по возможности исключить.

Однако переход на систему ЛТ задача непростая. Эта система бросает вызов традиционной организации производства, оказывая особенно сильное влияние на четыре его составляющие:

- управление материально-техническим снабжением;
- структуру производственного центра;
- отношения «поставщик – потребитель»;
- отношения «управление – непосредственное производство».

Время подготовки и производственные сроки удлиняют процесс, ничего не добавляя при этом к стоимости изделия. Кроме того, продолжительность этих сроков отрицательно воздействует на гибкость системы. Следовательно, их сокращение очень важно и является одной из целей непрерывного усовершенствования.

Материальные запасы – это незадействованные ресурсы, которые занимают место и повышают стоимость производства. Их следует свести к минимуму или по возможности вообще устранить.

Необоснованные расходы представляют собой непроектируемые ресурсы; их устранение может освободить ресурсы и расширить производство. В философии ЛТ необоснованные расходы включают:

- перепроизводство;
- время ожидания;
- ненужные перевозки;
- хранение материальных запасов;
- брак и отходы;
- неэффективные методы работы;
- дефекты изделий.

Наличие необоснованных расходов говорит о возможности усовершенствования или список необоснованных расходов определяет потенциальные цели непрерывного усовершенствования.

Формирующие блоки

Основой для выполнения перечисленных выше целей в системе ЛТ являются проектирование и производство, которые обеспечивают четыре формирующих блока

1. Разработка изделия.
2. Разработка процесса.
3. Кадровые/организационные элементы.
4. Планирование и управление производством.

Скорость и простота – два общих элемента, которые проходят через эти формирующие блоки.

1. Разработка изделия. Три элемента проекта изделия являются ключевыми для системы «точно-в-срок»:

- 1) стандартные комплектующие;
- 2) модульное проектирование;
- 3) качество.

Первые два элемента связаны со скоростью и простотой.

Использование стандартных комплектующих означает, что рабочие имеют дело с меньшим количеством деталей, следовательно, сокращаются время и затраты на обучение. Закупка, обработка и проверка качества при этом более стандартны и дают возможность непрерывного усовершенствования. Другое важное преимущество заключается в использовании стандартной процедуры обработки.

Модульное проектирование – это своего рода расширение понятия стандартных комплектующих. Модули – группы деталей, собранные в единый узел (т. е. представляющие собой отдельную единицу). Это значительно сокращает число деталей, с которыми приходится работать, упрощает сборку, закупку, обработку, обучение и так далее. Стандартизация имеет дополнительную пользу, уменьшая длину списка материалов для различных изделий, т. е. упрощая этот список.

Недостатки стандартизации заключаются в том, что изделия менее разнообразны и не подлежат изменениям. Эти неудобства несколько уменьшаются там, где различные изделия имеют общие части или модули. Существует тактика, которую иногда называют «отсроченная дифференциация»: решения относительно того, ка-

кие именно изделия будут запущены в производство, откладываются на то время, пока производятся стандартные детали. Когда становится очевидным, какие именно изделия необходимы, система быстро реагирует, производя нестандартные детали этих изделий. Качество – основное необходимое условие системы «точно-в-срок». Оно жизненно важно для систем ЛТ, поскольку низкое качество может вызвать серьезные срывы в процессе производства. Система нацелена на плавный поток работы; появление проблем из-за низкого качества вызывает сбои.

Поскольку небольшие размеры производственной партии и отсутствие резервных запасов дают в результате минимальный объем незавершенного производства, производственный процесс вынужден останавливаться, когда возникает проблема. При этом он не может возобновиться до тех пор, пока проблема не будет решена. Совершенно очевидно, что остановка всего процесса обходится очень дорого и снижает плановый уровень выпуска, поэтому абсолютно необходимо по возможности избегать остановки системы и быстро решать проблемы в случае их появления.

Система ЛТ использует трехэтапный подход к качеству. Первая часть – внедрить качество в изделие и в производственный процесс. Высокий уровень качества достижим потому, что «точно-срочные» системы производят стандартные изделия с использованием соответственно стандартных методов работы и стандартного оборудования, рабочие привыкли к своим производственным операциям и хорошо их знают. Кроме того, все расходы на качество проекта (т. е. формирование качества изделия еще на стадии проекта) можно распределить на многие изделия, получая при этом небольшую стоимость единицы изделия. Очень важно выбрать соответствующий уровень качества с точки зрения конечного потребителя и возможностей производства. Таким образом, проектирование изделия и разработка процесса должны идти рука об руку.

2. Разработка процесса. Для «точно-срочных» систем особенно важны семь аспектов разработки изделия:

- 1) производственные партии небольшого объема;
- 2) сокращение времени подготовки к производству;
- 3) производственные ячейки;

- 4) ограничение объема незавершенного производства;
- 5) повышение качества;
- 6) гибкость производства;
- 7) небольшие материально-производственные запасы.

Небольшой объем производственной партии и закупочной партии дает ряд преимуществ, которые позволяют системам ЛП эффективно функционировать. Во-первых, когда через систему перемещаются небольшие производственные партии, то и объем незавершенного производства (т. е. материалов, находящихся в процессе обработки) значительно меньше, чем при крупных партиях. Это уменьшает стоимость хранения, требует меньшего места для хранения и не создает излишней загруженности пространства на рабочем месте. Во-вторых, когда возникают проблемы с качеством, затраты на проверку и переделку меньше, поскольку в каждой партии меньше единиц, требующих проверки и переработки. Кроме того, небольшие партии обеспечивают большую гибкость при планировании.

Небольшой объем производственной партии и меняющийся ассортимент изделий требуют частого переоснащения и переналадки оборудования (т. е. подготовки производства). Если такую подготовку невозможно провести быстро и относительно недорого, время и затраты станут тормозящими факторами. Часто рабочих обучают самостоятельно проводить подготовку своего оборудования к производственному процессу. Кроме того, используются специальные программы по сокращению сроков и расходов на подготовку производства; при этом рабочие становятся ценной частью процесса.

Для сокращения времени и стоимости подготовки можно использовать группировку технологий – объединение сходных операций. Например, производство различных деталей, которые сходны по форме, материалу и т. п., может потребовать однотипной подготовки. Их последовательная обработка на одном и том же оборудовании может сократить необходимые изменения; потребуется только незначительная регулировка.

Общая черта «точно-срочных» систем – множество производственных ячеек. Они объединяют оборудование и инструменты для

обработки группы деталей со сходными технологическими требованиями. По своей сути ячейки – это высокоспециализированные и эффективные производственные центры.

Среди важнейших преимуществ производственных ячеек выделим такие: сокращается время перехода к новому виду изделия, эффективно используется оборудование, рабочим легче овладеть смежными специальностями. Сочетание высокой эффективности работы ячеек с малыми размерами производственных партий приводит к минимальному объему незавершенного производства.

Постоянное совершенствование качества часто направлено на поиск и устранение всех причин, вызывающих проблемы.

Системы «точно-в-срок» созданы для сведения к минимуму материальных запасов производства. Согласно философии JIT хранение запасов – бессмысленные расходы. Запасы – это своего рода буферы, которые скрывают повторяющиеся проблемы. Эти проблемы не решаются частично именно по той причине, что они скрыты, а частично потому, что наличие резервного запаса делает их менее серьезными.

Используя подход JIT, постепенно понижают уровень запасов, чтобы раскрыть проблемы. Когда проблемы обнаружены и решены, уровень запасов еще раз понижают, находят и решают следующий пласт проблем и т. д.

3. Кадровые/организационные элементы. Существует пять кадровых и организационных элементов, особенно важных для систем JIT.

1. Рабочие как актив.
2. Обучение рабочих смежным специальностям.
3. Непрерывное усовершенствование.
4. Бухгалтерский учет.
5. Руководство предприятием/проектом.

Фундаментальный принцип философии JIT – считать рабочих активным капиталом предприятия. Хорошо обученные и мотивированные рабочие являются сердцем системы. Они имеют больше полномочий в принятии решений, чем их коллеги в традиционных системах, но от них соответственно и ждут большего.

Рабочие обучаются смежным специальностям для выполнения нескольких элементов процесса и работы на разнообразном оборудовании. Это придает системе дополнительную гибкость, потому что рабочие могут оказать друг другу помощь при появлении «заторов» в производственном процессе или заменить отсутствующего коллегу.

Рабочие в системе ЛТ несут большую ответственность за качество, чем рабочие в традиционных системах. От них ждут участия в решении проблем в процессе непрерывного усовершенствования. Рабочие в системах ЛТ обычно проходят серьезную подготовку в области статистического управления процессом, улучшения качества и решения проблем.

Другая характерная черта «точно-срочных систем» – способ распределения накладных расходов. Традиционные методы учета иногда искажают распределение расходов, потому что распределяют их на основе непосредственно отработанных часов.

Еще одно свойство систем «точно-в-срок» связано с руководством. От менеджера требуется быть лидером и помощником, а не просто отдавать приказы. Всячески поощряются двусторонние связи между менеджерами и рабочими.

4. Планирование и управление производством. Пять элементов производственного управления и планирования особенно важны для систем ЛТ.

1. Равномерная загрузка системы.
2. Система перемещения работы.
3. Визуальные системы.
4. Тесные взаимосвязи с поставщиками.
5. Сокращение числа операций и объема делопроизводства.

Основной упор в системах ЛТ сделан на достижение стабильных, уравновешенных рабочих графиков. С этой целью основные производственные графики разрабатываются так, чтобы обеспечить равномерную рабочую загрузку производственных мощностей.

Понятия «тянуть» и «толкать» используют для описания двух различных способов перемещения работы через производственную систему. В «толкающих» системах (*push system*) по окончании

работы на производственном участке продукцию «толкают» на следующий участок; если данная операция была завершающей, готовые изделия «выталкиваются» на склад конечной продукции. В «тянущих» системах (*pull system*) управление перемещением работы закреплено за последующей операцией: каждый рабочий участок по мере необходимости «притягивает» себе продукцию с предыдущего участка; продукция с конечной операции «вытягивается» запросом потребителя или контрольным графиком. «Точно-срочные системы» используют «тянущий» подход для управления потоком работы, когда каждый рабочий участок выпускает продукцию в соответствии с запросом последующего рабочего участка. Традиционные производственные системы используют «толкающий» подход для продвижения работ через систему.

Как правило, в системах «точно-в-срок» действуют очень тесные связи с поставщиками, которые должны обеспечить частые поставки небольших партий высококачественных изделий. В традиционной производственной системе покупатели сами следят за качеством закупленной продукции, проверяя партии поставок на качество и количество и возвращая некачественный товар обратно поставщику для доработки и замены. В «точно-срочных» системах резервного времени практически нет, поэтому некачественные изделия нарушают плавное движение работы. Более того, проверка поступающих закупок считается непроизводительной тратой времени, потому что она ничего не добавляет к стоимости изделия. По этой причине обязанность гарантии качества передается поставщикам. Покупатели работают с поставщиками, помогая им добиться необходимого уровня качества и осознать всю важность производства товаров высокого качества.

Конечная цель покупателя – закрепить за поставщиком сертификат соответствия как за производителем товаров высокого качества. Суть в том, чтобы на поставщика можно было полностью полагаться, не сомневаясь, что его поставки будут соответствовать определенному уровню качества и не нуждаться в проверках со стороны покупателя.

Технологические изменения являются самыми дорогостоящими среди всех перечисленных операций. Системы ЛТ сокращают

расходы, уменьшая число и частоту проведения подобных операций. Например, поставщик доставляет изделия непосредственно на производство, полностью минуя склады, тем самым упраздняется деятельность, связанная с помещением материалов на склад и последующим перемещением их на производственные участки. Бесконечные поиски путей повышения качества, пронизывающие всю систему ЛТ, упраздняют многие виды деятельности, связанные с качеством изделия, и соответствующие затраты. Использование штрихового кодирования (не только в «точно-срочных» системах) помогает сократить операции по вводу данных и увеличивает точность данных.

Преимущества системы «точно-в-срок»

«Точно-срочные» системы имеют ряд важных преимуществ, которые привлекают внимание компаний с традиционным подходом к производству.

1. Пониженный уровень материальных запасов в процессе производства (незавершенного производства), закупок и готовых изделий.
2. Меньшие требования к размерам производственных площадей.
3. Повышение качества изделий, уменьшение брака и переделок.
4. Сокращение сроков производства.
5. Большая гибкость при изменении ассортимента изделий.
6. Более плавный поток производства с очень редкими сбоями, причинами которых являлись бы проблемы качества, короче сроки подготовки к производственному процессу; рабочие с многопрофильной квалификацией, которые могут помочь или заменить друг друга.
7. Повышенный уровень производительности и использования оборудования.
8. Участие рабочих в решении проблем.
9. Необходимость хороших отношений с поставщиками.
10. Меньше необходимость в непроизводственных работах, например складировании и перемещении материалов.

Резюме

Система «точно-в-срок» применяется преимущественно в серийном производстве. В такой системе товары перемещаются через систему и задание выполняется в точном соответствии с графиком. «Точносрочные» системы требуют очень небольших материальных запасов, поскольку последовательные операции жестко скоординированы.

Конечной целью системы ЛТ является сбалансированный, плавный поток производства. Вспомогательные цели: устранение нарушений в системе, обеспечение гибкости системы, сокращение времени оснащения и сроков производства, исключение непроизводительных расходов, минимизация материальных запасов. Формирующие блоки «точносрочной» системы – разработка изделия, разработка процесса, кадровые и организационные вопросы, планирование и управление производством.

Такое производство требует исключения всех возможных источников нарушения плавного потока работ. Высокое качество необходимо, потому что проблемы с качеством могут нарушить процесс. Кроме того, решение проблем нацелено на устранение всех нарушений производственного процесса и придание системе большей эффективности и непрерывного усовершенствования.

Ключевое преимущество «точносрочных» систем – пониженный уровень запасов, высокое качество, гибкость, сокращение сроков производства, повышение производительности и эффективности использования оборудования, снижение объема брака и переработок, а также уменьшенные требования к площадям.

COPYRIGHT 2017 © Элитариум – Центр дистанционного образования (www.elitarium.ru).

Некоммерческое использование любой части этого материала допускается только с явно видимой активной ссылкой на Элитариум как на источник первой публикации.

Автор: Уильям Дж. Стивенсон (William J. Stevenson), профессор Рочестерского технологического института (Нью-Йорк). Материал публикуется в адаптированном переводе с английского.

Офис достигает совершенства как раз к тому времени, когда фирма приходит в упадок.

12-й закон Паркинсона

Приложение Б

Типовые организационные структуры предприятий

Под философией управления мы будем понимать самые общие принципы, на основе которых строится структура управления организацией и осуществляются процессы управления. Конечно, философия качества и философия управления взаимосвязаны: философия качества задает цель и направление деятельности организации, философия управления определяет организационные средства для достижения этой цели. Основы философии управления, так же как и философии качества, были заложены Ф. У. Тейлором.

И программа менеджмента качества Деминга, и принципы Тотального менеджмента качества (TQM) фактически направлены на изменение структуры системы управления предприятием. Рассмотрим основные типы структур управления предприятием с точки зрения их соответствия идеям современного менеджмента качества.

Термин «организационная структура» сразу же вызывает в нашем воображении двумерную древовидную схему, состоящую из прямоугольников и соединяющих их линий. Эти прямоугольники показывают выполняемую работу и круг обязанностей и таким образом отображают разделение труда в организации. Относительное положение прямоугольников и соединяющие их линии показывают степень подчинения. Рассмотренные соотношения ограничены двумя измерениями: вверх – вниз и поперек, так как мы оперируем с ограниченным допущением, согласно которому организационная структура должна быть представлена на двумерной схеме, вычерчиваемой на плоской поверхности.

В самой же организационной структуре не содержится ничего такого, что ограничивало бы нас в этом отношении. Кроме того,

эти ограничения на структуру организации часто вызывают серьезные и дорогостоящие последствия. Вот только четыре из них. Во-первых, между отдельными частями организаций такого рода возникает не сотрудничество, а конкуренция. Внутри организаций существует более сильная конкуренция, чем между организациями, и эта внутренняя конкуренция приобретает значительно менее этичные формы. Во-вторых, обычный способ представления структуры организаций серьезно затрудняет определение задач отдельных подразделений и измерение соответствующих показателей качества работы вследствие большой взаимозависимости подразделений, объединенных подобным образом. В-третьих, это способствует созданию организаций, сопротивляющихся изменениям, особенно изменениям их структуры; поэтому они перерождаются в бюрократические структуры, не поддающиеся адаптации. Большинство таких организаций обучается крайне медленно, если обучается вообще. В-четвертых, представление организационной структуры в виде двумерного дерева ограничивает число и характер возможных вариантов решения возникающих проблем. При наличии такого ограничения невозможны решения, обеспечивающие развитие организации с учетом технических и социальных изменений, темпы которых все больше и больше растут. Существующая обстановка требует, чтобы организации были не только готовы к любым изменениям, но и способны им подвергаться. Другими словами, необходимо динамическое равновесие. Очевидно, что для достижения такого равновесия организация должна иметь достаточно гибкую структуру. (Хотя гибкость не гарантирует приспособляемости, тем не менее она необходима для достижения последней.)

Построение гибкой или обладающей какими-либо иными достоинствами организационной структуры является одной из задач так называемого «структурного зодчества». Используя терминологию, принятую в архитектуре, можно сказать, что в данном реферате излагаются основные идеи, на основе которых могут быть разработаны различные варианты решения проблемы организационной структуры без ограничений, связанных с ее графическим представлением.

Вышеперечисленные недостатки можно и нужно преодолеть путем построения многомерной организационной структуры. Многомерная структура подразумевает демократический принцип управления.

Иерархический тип структур управления

Структуры управления на многих современных предприятиях были построены в соответствии с принципами управления, сформулированными еще в начале XX века. Наиболее полную формулировку этих принципов дал немецкий социолог Макс Вебер (А) (концепция рациональной бюрократии):

- принцип иерархичности уровней управления, при котором каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и подчиняется ему;
- вытекающий из него принцип соответствия полномочий и ответственности работников управления месту в иерархии;
- принцип разделения труда на отдельные функции и специализации работников по выполняемым функциям;
- принцип формализации и стандартизации деятельности, обеспечивающий однородность выполнения работниками своих обязанностей и скоординированность различных задач;
- вытекающий из него принцип обезличенности выполнения работниками своих функций;
- принцип квалификационного отбора, в соответствии с которым найм и увольнение с работы производится в строгом соответствии с квалификационными требованиями.

Организационная структура, построенная в соответствии с этими принципами, получила название иерархической или бюрократической структуры. Наиболее распространенным типом такой структуры является линейно-функциональная (линейная структура).

Линейная организационная структура

Основу линейных структур составляет так называемый «шахтный» принцип построения и специализация управленческого процесса по функциональным подсистемам организации (маркетинг, производство, исследования и разработки, финансы, персонал и

т. д.). По каждой подсистеме формируется иерархия служб («шахта»), пронизывающая всю организацию сверху донизу (рисунок Б.1). Результаты работы каждой службы оцениваются показателями, характеризующими выполнение ими своих целей и задач. Соответственно строится система мотивации и поощрения работников. При этом конечный результат (эффективность и качество работы организации в целом) становится как бы второстепенным, так как считается, что все службы в той или иной мере работают на его получение.

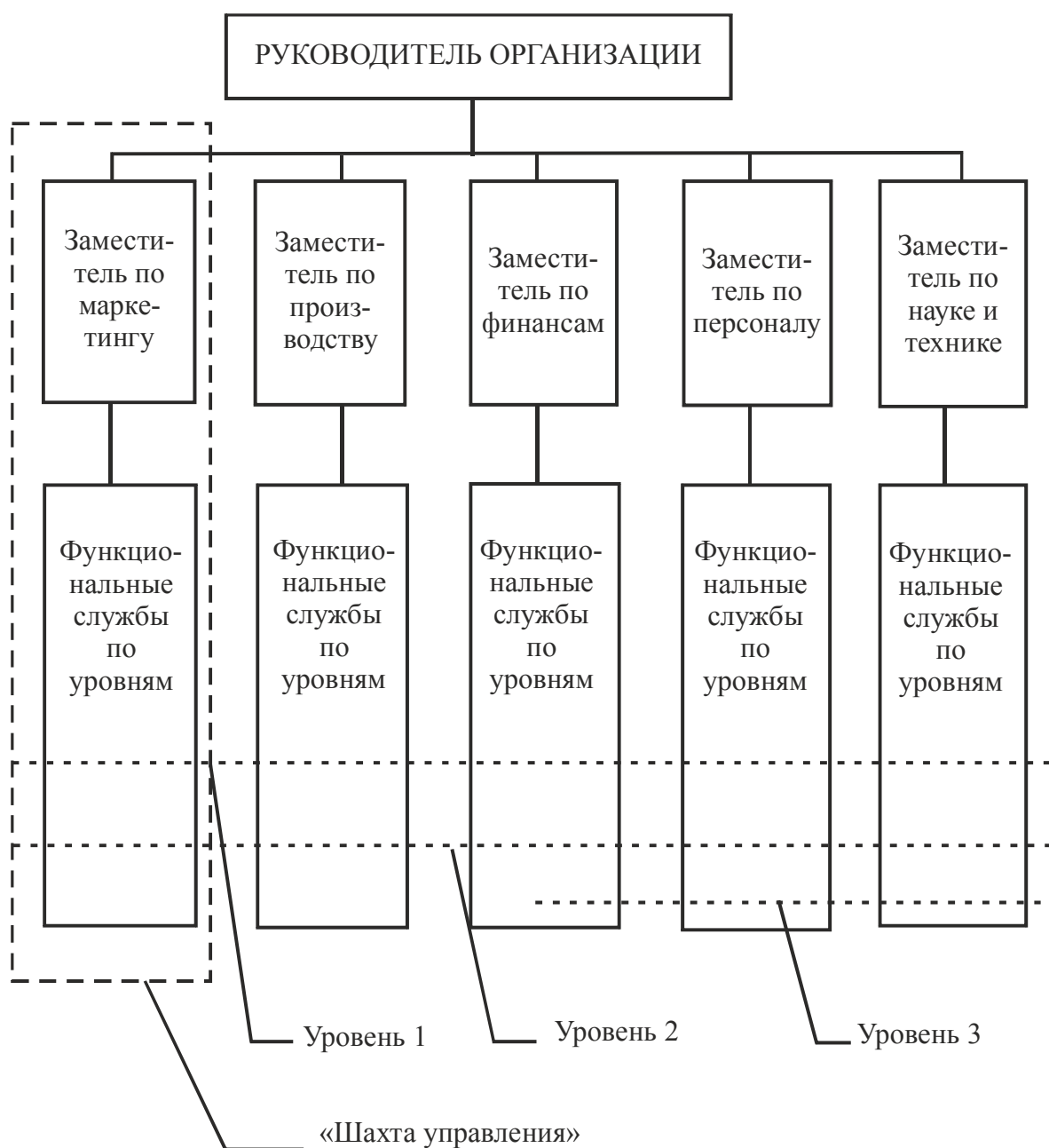


Рисунок Б.1 – Линейная организационная структура

Преимущества линейной структуры:

- четкая система взаимных связей функций и подразделений;
- четкая система единоначалия – один руководитель сосредоточивает в своих руках руководство всей совокупностью процессов, имеющих общую цель;
- ясно выраженная ответственность;
- быстрая реакция исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих.

Недостатки линейной структуры:

- отсутствие звеньев, занимающихся вопросами стратегического планирования; в работе руководителей практически всех уровней оперативные проблемы (текучка) доминируют над стратегическими;
- тенденция к волоките и перекладыванию ответственности при решении проблем, требующих участия нескольких подразделений;
- малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации;
- критерии эффективности и качества работы подразделений и организации в целом разные;
- тенденция к формализации оценки эффективности и качества работы подразделений приводит обычно к возникновению атмосферы страха и разобщенности;
- большое число «этажей управления» между работниками, выпускающими продукцию, и лицом, принимающим решение;
- перегрузка управленцев верхнего уровня;
- повышенная зависимость результатов работы организации от квалификации, личных и деловых качеств высших управленцев.

Вывод: в современных условиях недостатки структуры перевешивают ее достоинства. Такая структура плохо совместима с современной философией качества.

Линейно-штабная организационная структура

Такой вид организационной структуры является развитием линейной и призван ликвидировать ее важнейший недостаток, связанный с отсутствием звеньев стратегического планирования. Линейно-штабная структура включает в себя специализированные подразделения (штабы), которые не обладают правами принятия

решений и руководства какими-либо нижестоящими подразделениями, а лишь помогают соответствующему руководителю в выполнении отдельных функций, прежде всего функций стратегического планирования и анализа. В остальном эта структура соответствует линейной (рисунок Б.2).



Рисунок Б.2 – Линейно-штабная организационная структура

Достоинства линейно-штабной структуры:

- более глубокая, чем в линейной, проработка стратегических вопросов;
- некоторая разгрузка высших руководителей;
- возможность привлечения внешних консультантов и экспертов;
- при наделении штабных подразделений правами функционального руководства такая структура – хороший первый шаг к более эффективным органическим структурам управления.

Недостатки линейно-штабной структуры:

- недостаточно четкое распределение ответственности, так как лица, готовящие решение, не участвуют в его выполнении;
- тенденции к чрезмерной централизации управления, аналогичные линейной структуре, частично в ослабленном виде.

Вывод: линейно-штабная структура может являться хорошей промежуточной ступенью при переходе от линейной структуры

к более эффективным. Структура позволяет, правда в ограниченных пределах, воплощать идеи современной философии качества.

Дивизионная структура управления

Необходимость новых подходов к организации управления связана с резким увеличением размеров предприятий, диверсификацией их деятельности (многопрофильностью), усложнением технологических процессов в условиях динамически меняющегося окружения. В связи с этим стали возникать дивизионные структуры управления, прежде всего в крупных корпорациях, которые предоставляли определенную самостоятельность своим производственным подразделениям, оставляя за руководством корпорации стратегию развития, научно-исследовательские разработки, финансовую и инвестиционную политику и т. п. В этом типе структур сделана попытка сочетать централизованную координацию и контроль деятельности с децентрализованным управлением. Пик внедрения дивизионных структур управления пришелся на 60–70-е годы XX века (рисунок Б.3).

Ключевыми фигурами в управлении организациями с дивизионной структурой являются уже не руководители функциональных подразделений, а менеджеры, возглавляющие производственные отделения (дивизионы). Структуризация по дивизионам, как правило, производится по одному из критериев: по выпускаемой продукции (изделиям или услугам) – продуктовая специализация; по ориентации на определенные группы потребителей – потребительская специализация; по обслуживаемым территориям – региональная специализация. В нашей стране аналогичные структуры управления широко внедрялись с 1960-х годов в форме производственных объединений.

Преимущества дивизионной структуры:

- она обеспечивает управление многопрофильными предприятиями с общей численностью сотрудников порядка сотен тысяч и территориально удаленными подразделениями;
- обладает большей гибкостью и более быстрой реакцией на изменения в окружении предприятия по сравнению с линейной и линейно-штабной;

- при расширении границ самостоятельности отделений они становятся «центрами получения прибыли», активно работая для повышения эффективности и качества производства;
- более тесная связь производства с потребителями.

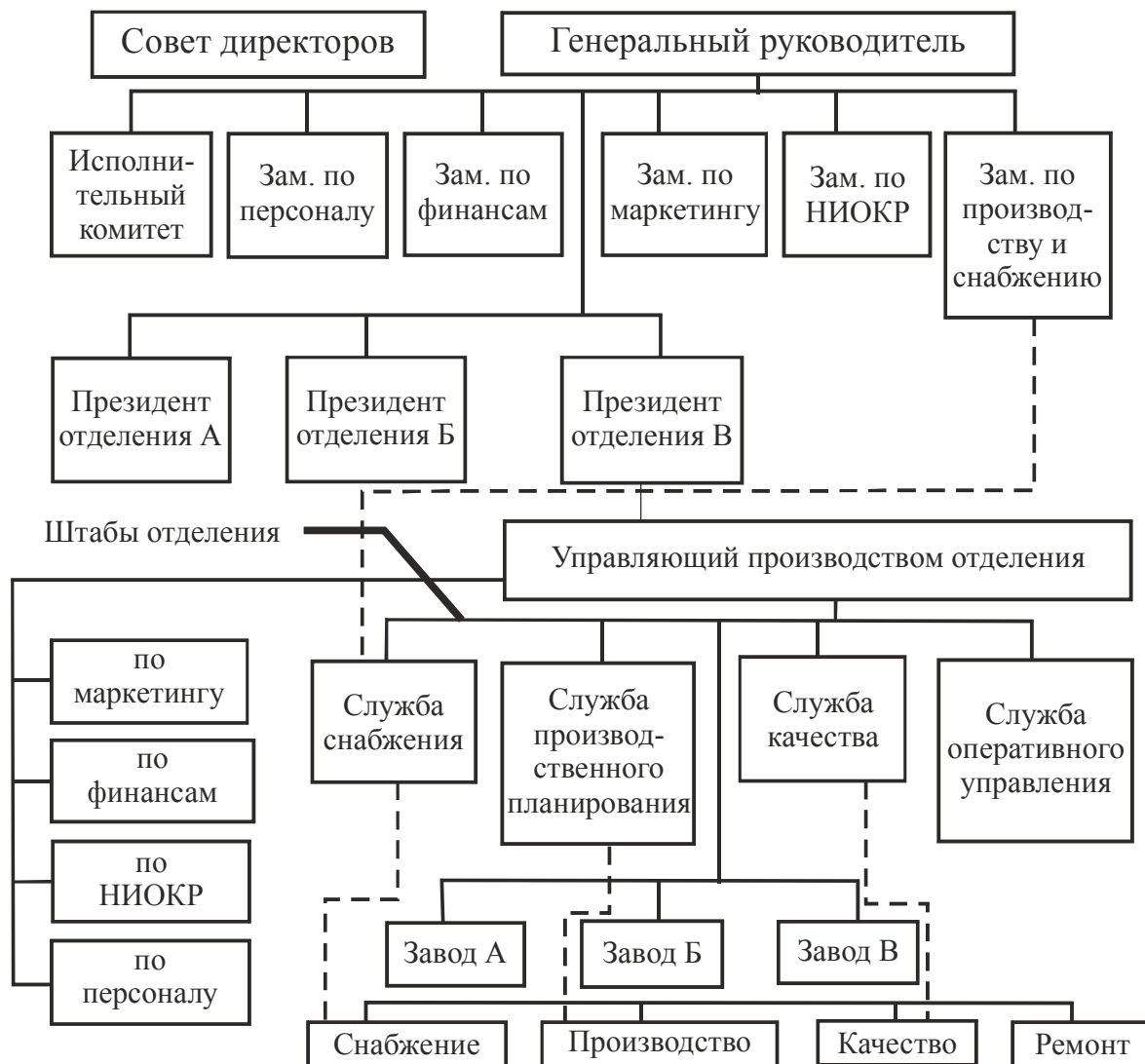


Рисунок Б.3 – Дивизионная организационная структура

Недостатки дивизионной структуры:

- большое количество «этажей» управленческой вертикали; между рабочими и управляющим производством подразделения три и более уровня управления, между рабочими и руководством компании пять и более;
- разобщенность штабных структур отделений и штабов компании;

- основные связи вертикальные, поэтому остаются общие для иерархических структур недостатки – волокита, перегруженность управленцев, плохое взаимодействие при решении вопросов, смежных для подразделений, и т. д. ;

- дублирование функций на разных «этажах» и, как следствие, очень высокие затраты на содержание управленческой структуры;

- в отделениях, как правило, сохраняется линейная или линейно-штабная структура со всеми их недостатками.

Вывод: достоинства дивизионных структур перевешивают их недостатки только в периоды достаточно стабильного существования, при нестабильном окружении они рискуют повторить судьбу динозавров. При данной структуре возможно воплотить большую часть идей современной философии качества.

Органический тип структур управления

Органические, или адаптивные, структуры управления стали развиваться примерно с конца 1970-х годов, когда, с одной стороны, создание международного рынка товаров и услуг резко обострило конкуренцию среди предприятий и жизнь потребовала от них высокой эффективности и качества работы, быстрой реакции на изменения рынка, с другой стороны, стала очевидной неспособность структур иерархического типа этим условиям соответствовать. Главным свойством управленческих структур органического типа является их способность изменять свою форму, приспосабливаясь к изменяющимся условиям. Разновидностями структур этого типа являются *бригадные, проектные, матричные (программно-целевые)*. При внедрении данных структур необходимо одновременно изменять взаимоотношения между подразделениями предприятия. Если же сохранять систему планирования, контроля, распределения ресурсов, стиль руководства, методы мотивации персонала, не поддерживать стремление работников к саморазвитию, результаты внедрения таких структур могут быть отрицательными.

Бригадная (кросс-функциональная) структура управления

Основой этой структуры управления является организация работ бригадам. Форма бригадной организации работ достаточно

древняя, например рабочие артели. Но только с 1980-х годов началось ее активное применение как структуры управления организацией, во многом прямо противоположной иерархическому типу структур. Основными принципами такой организации управления являются:

- автономная работа бригад;
- самостоятельное принятие решений бригадами и координация деятельности по горизонтали;
- замена жестких управленческих связей бюрократического типа гибкими связями;
- привлечение для разработки и решения задач сотрудников разных подразделений.

Эти принципы разрушают свойственное иерархическим структурам жесткое распределение сотрудников по производственным, инженерно-техническим, экономическим и управленческим службам, которые образуют изолированные системы со своими целевыми установками и интересами.

В организации, построенной по этим принципам, могут как сохраняться функциональные подразделения (рисунок Б.4), так и отсутствовать (рисунок Б.5). В первом случае работники находятся под двойным подчинением – административным (руководителю функционального подразделения, в котором они работают) и функциональным (руководителю рабочей группы или бригады, в которую они входят). Такая форма организации называется кросс-функциональной, во многом она близка к матричной. Во втором случае функциональные подразделения как таковые отсутствуют, эта форма называется собственно бригадной. Она достаточно широко применяется в организации управления по проектам.

Преимущества бригадной (кросс-функциональной) структуры:

- сокращение управленческого аппарата, повышение эффективности управления;
- гибкое использование кадров, их знаний и компетентности;
- создаются условия для самосовершенствования;
- возможность применения эффективных методов планирования и управления;
- сокращается потребность в специалистах широкого профиля.



Рисунок Б.4 – Кросс-функциональная организационная структура

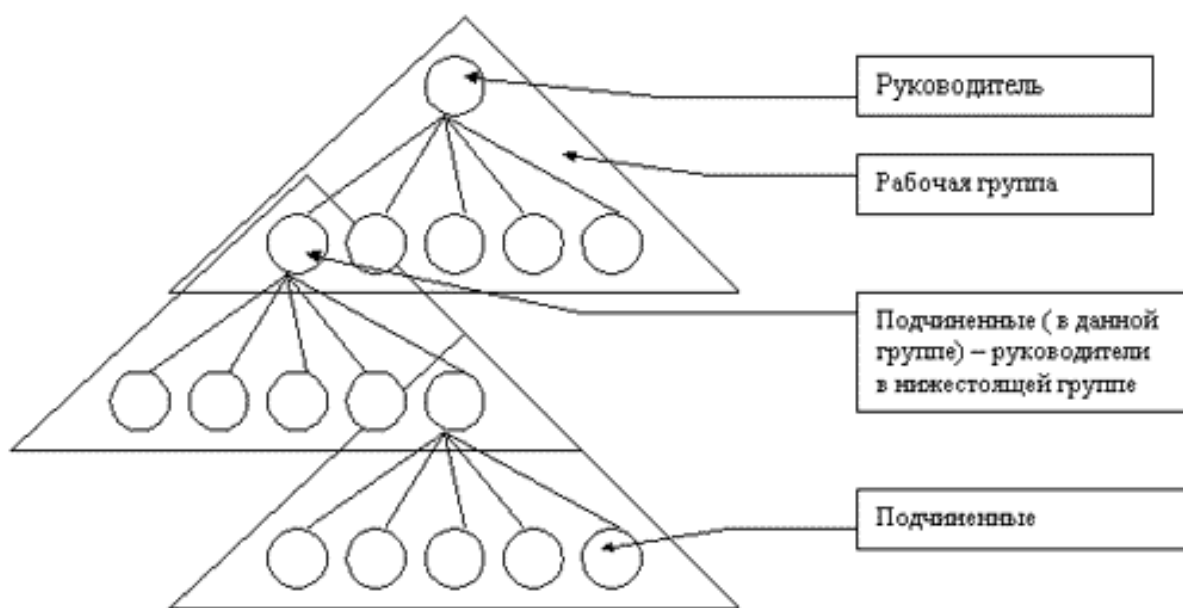


Рисунок Б.5 – Бригадная структура

Недостатки бригадной (кросс-функциональной) структуры:

- усложнение взаимодействия (в особенности для кросс-функциональной структуры);
- сложность в координации работ отдельных бригад;
- высокая квалификация и ответственность персонала;
- высокие требования к коммуникациям.

Вывод: данная форма организационной структуры наиболее эффективна в организациях с высоким уровнем квалификации специалистов при их хорошем техническом оснащении, в особенности в сочетании с управлением по проектам. Это один из типов организационных структур, в которых наиболее эффективно воплощаются идеи современной философии качества.

Проектная структура управления

Основным принципом построения проектной структуры является концепция проекта, под которым понимается любое целенаправленное изменение в системе, например освоение и производство нового изделия, внедрение новых технологий, строительство объектов и т. д. Деятельность предприятия рассматривается как совокупность выполняемых проектов, каждый из которых имеет фиксированное начало и окончание. Под каждый проект выделяются трудовые, финансовые, промышленные и прочие ресурсы, которыми распоряжается руководитель проекта. Каждый проект имеет свою структуру. Управление проектом включает определение его целей, формирование структуры, планирование и организацию работ, координацию действий исполнителей. После выполнения проекта его структура распадается, ее компоненты, включая сотрудников, переходят в новый проект или увольняются (если они работали на контрактной основе). По форме структура управления по проектам может соответствовать как бригадной (кросс-функциональной) структуре, так и дивизионной структуре, в которой определенный дивизион (отделение) существует не постоянно, а на срок выполнения проекта.

Преимущества структуры управления по проектам:

- высокая гибкость;
- сокращение численности управленческого персонала по сравнению с иерархическими структурами.

Недостатки структуры управления по проектам:

- очень высокие требования по квалификации, личным и деловым качествам руководителя проекта, который должен не только управлять всеми стадиями жизненного цикла проекта, но и учитывать его место в сети проектов компании;
- дробление ресурсов между проектами;

- сложность взаимодействия большого числа проектов в компании;
- усложнение процесса развития организации как единого целого.

Вывод: преимущества перевешивают недостатки на предприятиях с небольшим числом одновременно выполняемых проектов. Возможности воплощения принципов современной философии качества определяются формой управления проектами.

Матричная (программно-целевая) структура управления

Она представляет собой сетевую структуру, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей: с одной стороны, непосредственному руководителю функциональной службы, которая предоставляет персонал и техническую помощь руководителю проекта, с другой – руководителю проекта или целевой программы, который наделен необходимыми полномочиями для осуществления процесса управления. При такой организации руководитель проекта взаимодействует с двумя группами подчиненных: с постоянными членами проектной группы и с другими работниками функциональных отделов, которые подчиняются ему временно и по ограниченному кругу вопросов. При этом сохраняется их подчинение непосредственным руководителям подразделений, отделов, служб. Для деятельности, которая имеет четко выраженное начало и окончание, формируют проекты, для постоянной деятельности – целевые программы. В организации и проекты, и целевые программы могут сосуществовать. Пример матричной программно-целевой структуры управления (фирма «Тойота») приведен на рисунке Б.6. Эта структура была предложена Каори Ишикава в 1970-х годах и с небольшими изменениями функционирует по сей день не только на фирме «Тойота», но и на многих других фирмах по всему миру.

Управление по целевым программам осуществляется через функциональные комитеты. Например, при создании функционального комитета в области обеспечения качества председателем комитета назначается уполномоченный руководства по качеству.



Рисунок Б.6 – Матричная структура

Практика фирмы «Тойота» показала, что количество членов комитета не должно превышать пяти. В состав комитета входят как сотрудники отдела обеспечения качества, так и 1–2 сотрудника других отделов. Каждый комитет имеет секретариат и назначает секретаря для ведения дел. Основные вопросы рассматриваются комитетом на ежемесячных заседаниях. Комитет также может создавать группы, работающие над отдельными проектами. Комитет по качеству определяет права и обязанности всех отделов, связанных с вопросами качества, и устанавливает систему их взаимоотношений. Ежемесячно комитет по качеству анализирует показатели обеспечения качества и разбирается в причинах рекламаций, если таковые имеются. В то же время комитет не несет ответственности за обеспечение качества. Эта задача решается непосредственно каждым отделом в рамках вертикальной структуры. Обязанностью комитета является соединение вертикальной и горизонтальной структур для улучшения деятельности всей организации.

Преимущества матричной структуры:

- лучшая ориентация на проектные (или программные) цели и спрос;
- более эффективное текущее управление, возможность снижения расходов и повышения эффективности использования ресурсов;
- более гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентности сотрудников;
- относительная автономность проектных групп или программных комитетов, что способствует развитию у работников навыков принятия решений, управленческой культуры, профессиональных навыков;
- улучшение контроля за отдельными задачами проекта или целевой программы;
- любая работа организационно оформляется, назначается одно лицо – «хозяин» процесса, служащее центром сосредоточения всех вопросов, касающихся проекта или целевой программы;
- сокращается время реакции на нужды проекта или программы, так как созданы горизонтальные коммуникации и единый центр принятия решений.

Недостатки матричных структур:

- трудность установления четкой ответственности за работу по заданию подразделения и по заданию проекта или программы (следствие двойного подчинения);
- необходимость постоянного контроля за соотношением ресурсов, выделяемых подразделениям и программам или проектам;
- высокие требования к квалификации, личным и деловым качествам работников групп, необходимость их обучения;
- частые конфликтные ситуации между руководителями подразделений и проектов или программ;
- возможность нарушения правил и стандартов, принятых в функциональных подразделениях, из-за оторванности сотрудников, участвующих в проекте или программе, от своих подразделений.

Вывод: внедрение матричной структуры дает хороший эффект в организациях с достаточно высоким уровнем корпоративной культуры и квалификации сотрудников, в противном случае возможна дезорганизация управления (на фирме «Тойота» внедрение матричной структуры заняло около 10 лет). Эффективность воплощения в жизнь идей современной философии качества в такой структуре доказана практикой фирмы «Тойота».

Многомерная организационная структура

Любая организация представляет собой целеустремленную систему. В такой системе существует функциональное разделение труда между ее индивидами (или элементами), целеустремленность которых связана с выбором целей, или желательных исходов, и средств (линий поведения). Та или иная линия поведения предусматривает использование определенных ресурсов (входных величин) для производства товаров и предоставления услуг (выходных величин), которые для потребителя должны иметь большую ценность, чем используемые ресурсы. Потребляемые ресурсы включают рабочую силу, материалы, энергию, производственные мощности и денежные средства. Это в равной мере относится к государственным и частным организациям.

Традиционно организационная структура охватывает два вида взаимоотношений: ответственность (кто за что отвечает) и подчинение (кто перед кем отчитывается). Организация с такой

структурой может быть представлена в виде дерева, при этом обязанности изображаются прямоугольниками, относительное расположение которых показывает уровень полномочий, а линии, соединяющие эти прямоугольники, – распределение полномочий. Однако такое представление организационной структуры не содержит никакой информации относительно того, ценой каких затрат и с помощью каких средств организации удалось добиться тех или иных результатов. Вместе с тем более информативное описание организационной структуры, которое может явиться основой для более гибких способов структурирования организации, может быть получено на основе матриц типа «затраты – выпуск» или типа «средства – цели». Проиллюстрируем это на примере типичной частной корпорации, производящей некоторую продукцию.

Сведения о выпускаемой продукции могут быть использованы для определения целей организации. Для этого, например, можно провести классификацию продукции по ее видам или качественным характеристикам. Элементы структуры, ответственные за обеспечение производства продукции или предоставления услуг потребителем вне данной организации, называют программами и обозначают P_1, P_2, \dots, P_r . Средства, используемые программами (или видами деятельности), обычно можно подразделить на операции и услуги.

Операция – это вид деятельности, непосредственно влияющий на характер выпускаемой продукции или на ее наличие. Типичными операциями (O_1, O_2, \dots, O_m) являются закупка сырья, транспортировка, производство, распределение и сбыт продукции.

Услуги – это виды деятельности, необходимые для обеспечения программ или выполнения операций. Типичными услугами (S_1, S_2, \dots, S_n) являются работы, выполняемые такими подразделениями, как бухгалтерия, отдел обработки данных, отдел технического обслуживания, отдел урегулирования трудовых конфликтов, финансовый отдел, отдел кадров, юридические службы.

Виды деятельности, осуществляемые в рамках программы и в рамках действий по ее выполнению, представлены на рисунках Б.7 и Б.8. Результаты каждого вида деятельности могут использоваться непосредственно этим же видом деятельности, программами и дру-

гими видами деятельности, а также исполнительным органом и внешним потребителем.

<i>Программы / Виды деятельности</i>	P1	P2	...	Pк
Операция Q1				
Операция Q2				
....				
Операция Qm				
Услуга S1				
Услуга S2				
....				
Услуга Sm				

Рисунок Б.7 – Многомерная организационная структура в рамках программы

<i>Подразделения-потребители / подразделения-потребители</i>	Операция Q1	Операция Q2	.	Операция Qm	Услуга S1	S2	.	Sn
Операция Q1			.				.	
Операция Q2			.				.	
Операция Qm			.				.	
Услуга S1			.				.	
Услуга S2			.				.	
....			.				.	
Услуга Sn			.				.	

Рисунок Б.8 – Многомерная организационная структура в рамках выполнения программы

Общие программы подразделяются на частные, например по типу потребителя (промышленный или индивидуальный), снабжаемого или обслуживаемого географического района, по видам продукции и т. д. Частные программы в свою очередь также могут быть подвергнуты дальнейшему разделению.

Аналогичным образом можно провести детализацию видов деятельности. Например, операции по изготовлению изделия могут включать производство деталей, узлов и сборку, причем каждая из этих операций может быть разбита на более мелкие операции.

Если число программ, а также основных и вспомогательных видов деятельности (операций и услуг) настолько велико, что руководитель не в состоянии эффективно осуществлять координацию, то может возникнуть необходимость в координаторах в рамках конкретных управленческих функций (рисунок Б.9).

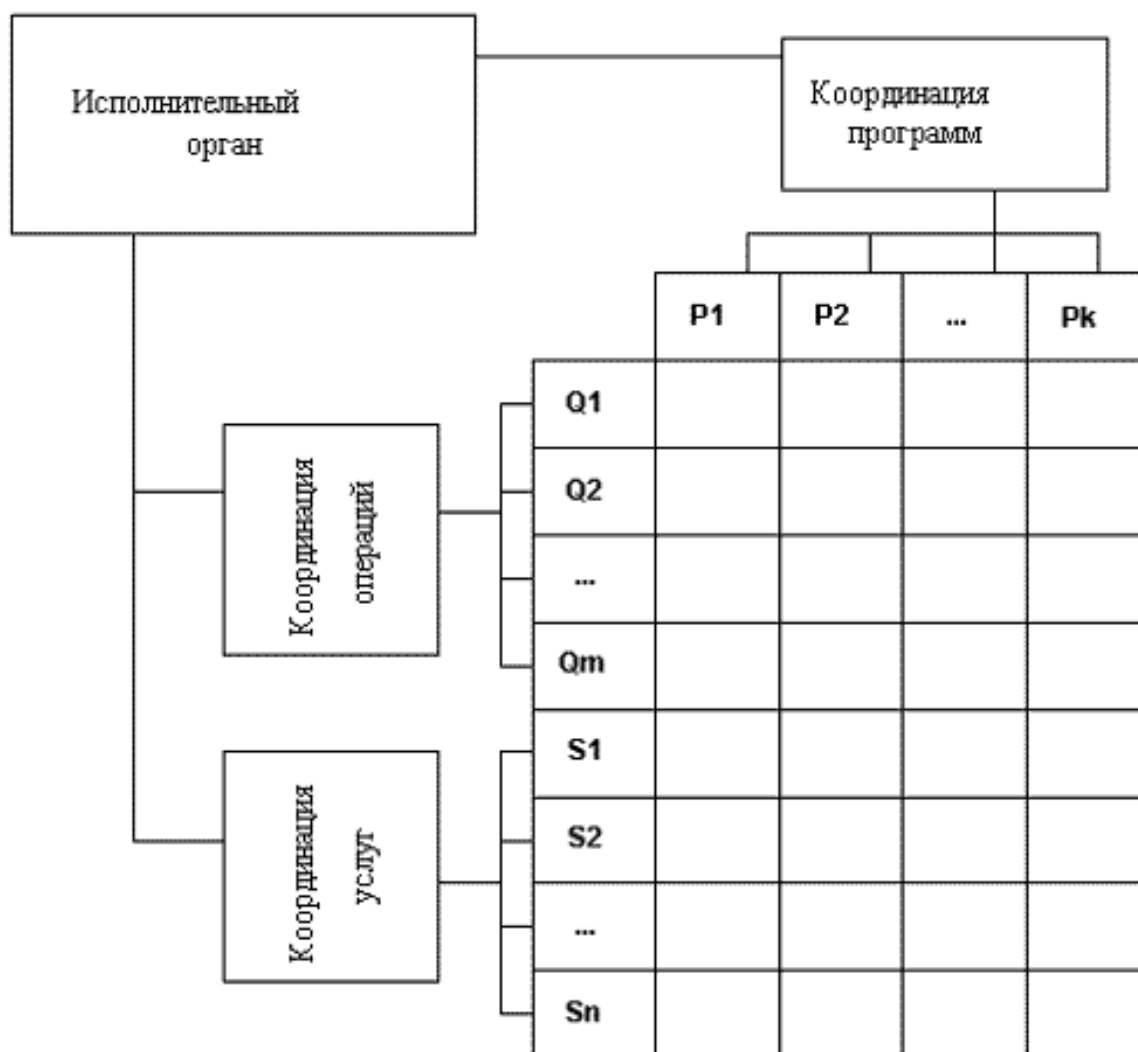


Рисунок Б.9 – Координаторы управленческих функций

Для каждого направления деятельности может потребоваться более одного координатора или координационного подразделения. В тех случаях, когда число координаторов оказывается слишком большим, не исключено использование вышестоящих координаторов или координационных подразделений (в данном контексте «координация» означает именно координацию, а не руководство). Для осуществления координации вполне достаточно группы, состоящей из начальников координирующих подразделений и руководителей.

К программам, как и к функциональным подразделениям, предъявляются определенные требования. Программы и функциональные подразделения могут быть сгруппированы по видам продукции, типам потребителей, географическим районам и т. д. Если потребителей продукции программы оказывается слишком много и они сильно рассредоточены, то возможно нетрадиционное использование характеристик географического положения в качестве дополнительного измерения объемной схемы организационной структуры (рисунок Б.10).

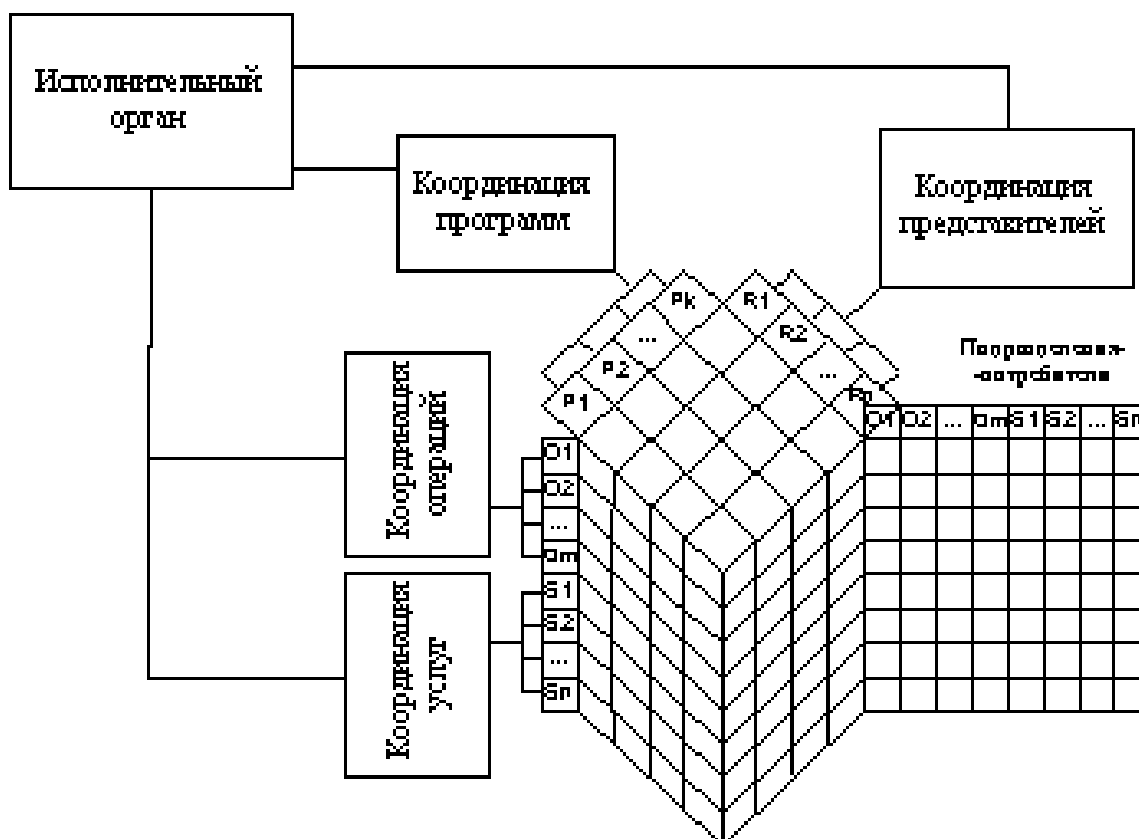


Рисунок Б.10 – Объемная схема организационной структуры

В этом случае возникает необходимость в региональных представителях, обязанностью которых является защита интересов тех, кто потребляет продукцию или испытывает влияние деятельности организации в целом. Региональные представители играют роль внешних посредников, которые могут дать оценку программам и различным направлениям деятельности организации в каждом регионе с точки зрения тех, чьи интересы они представляют. В дальнейшем этой информацией могут воспользоваться руководящий орган, координаторы и руководители подразделений.

Получая подобную информацию одновременно от всех региональных представителей, руководитель будет иметь полное представление об эффективности своей программы на всей обслуживаемой территории и в каждом регионе. Это позволяет ему более рационально распределить имеющиеся ресурсы по регионам.

Однако географическое положение не единственный критерий организации деятельности внешних посредников; могут использоваться и другие критерии. Например, организации, снабжающей различные отрасли промышленности смазочными материалами, целесообразно иметь представителей не по регионам, а по отраслям (это могут быть автомобильная, авиационно-космическая, станкостроительная и другие отрасли промышленности). Организация коммунального обслуживания определяет обязанности своих представителей на основе характеристик социально-экономического положения пользователей.

Рассмотренная многомерная организация имеет нечто общее с матричными организациями. Однако последние обычно являются двумерными и не обладают многими важными чертами рассмотренных организационных структур, особенно в вопросах финансирования. Кроме того, всем им присущ один общий недостаток: сотрудники функциональных подразделений находятся в двойном подчинении, что, как правило, приводит к нежелательным результатам. Именно этот наиболее часто отмечаемый недостаток матричных организаций является причиной так называемой «профессиональной шизофрении». Многомерная организационная структура не порождает трудностей, свойственных матричной организации. В многомерной организации персонал функционально-

го подразделения, результаты деятельности которого покупает руководитель программ, относится к нему как к внешнему клиенту и подотчетен только руководителю функционального подразделения. Однако при оценке деятельности своих подчиненных руководитель функционального подразделения, естественно, должен использовать оценки качества их работы, данные руководителем программы. Положение лица, возглавляющего группу функционального подразделения, которая выполняет работу в интересах программы, во многом напоминает положение руководителя проекта в строительной и консультативной фирме: у него нет неопределенности относительно того, кто является хозяином, но ему приходится иметь с ним дело, как с клиентом.

Многомерная организационная структура и финансирование программ

Обычно практикуемое (или традиционное) финансирование программ является лишь способом подготовки сметы расходов функциональных подразделений и программ. Оно не связано с предоставлением ресурсов и обеспечением возможности выбора для подразделений, работающих по программам, или с требованием к функциональным подразделениям самостоятельно завоевывать рынки сбыта внутри организации и за ее пределами. Финансирование программ, как правило, не учитывает особенностей организационной структуры и не влияет на ее гибкость. Подобный способ распределения средств между функциональными подразделениями гарантирует только выполнение программ, обеспечивая при этом более эффективное, чем обычно, определение стоимости их реализации. Многомерная организационная структура позволяет сохранить все преимущества традиционного способа финансирования и в то же время обладает рядом других.

Многомерная организационная структура позволяет повысить гибкость организации и ее способность реагировать на изменение внутренних и внешних условий. Это достигается путем разбиения организации на подразделения, жизнеспособность которых зависит от их умения производить по конкурентоспособным ценам товары, пользующиеся спросом, и предоставлять услуги, в которых нуждаются потребители. Такая структура порождает рынок внутри

организации независимо от того, является она частной или государственной, коммерческой или некоммерческой (бесприбыльной), и повышает ее способность реагировать на потребности как внутренних, так и внешних потребителей. Поскольку ее структурные подразделения относительно независимы друг от друга, их можно расширять, сокращать, ликвидировать или изменять каким-либо способом. Показатели эффективности работы каждого подразделения не зависят от аналогичных показателей любого другого подразделения, что облегчает исполнительному органу оценку и контроль за деятельностью подразделений. Даже работа исполнительного органа может быть оценена автономно во всех аспектах его деятельности.

Многомерная структура препятствует развитию бюрократии благодаря тому, что функциональные подразделения или программы не могут стать жертвой обслуживающих подразделений, процедуры которых порой превращаются в самоцель и становятся препятствием к достижению целей, намеченных организацией. Потребители внутри и вне организации контролируют внутренних поставщиков продукции и услуг; поставщики же никогда не контролируют потребителей. Такая организация ориентирована на цели, а не на средства, в то время как для бюрократии характерно подчинение целей средствам.

Однако многомерная организационная структура, хотя и лишена некоторых существенных недостатков, присущих организациям обычного типа, не может устранить все недостатки полностью. Сама по себе такая структурная организация не гарантирует содержательной и интересной работы на нижних уровнях, но она облегчает применение новых идей, способствующих ее совершенствованию.

Введение на предприятии многомерной организационной структуры не является единственным способом повышения гибкости организации и ее чувствительности к изменениям условий, однако серьезное изучение такой структуры позволяет повысить гибкость представлений людей о возможностях организаций. Именно это обстоятельство должно способствовать появлению новых, еще более совершенных организационных структур.

Оглавление

Введение.....	3
1 ОРГАНИЗАЦИЯ КАК ЦЕЛЕВАЯ ОБЩНОСТЬ	
1.1 Что такое организация?.....	5
1.2 Цели и ценности организации.....	8
1.3 Жизненный цикл организации.....	12
1.4 Основные противоречия организации.....	18
Вопросы для самопроверки.....	23
Практические задания.....	23
2 КАЧЕСТВО: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
2.1 История науки о качестве.....	24
2.2 Российский опыт управления качеством.....	44
2.3 Терминология в области качества.....	50
2.4 Обеспечение качества.....	52
2.5 Управление качеством.....	56
2.6 Качество жизни.....	58
Контрольные вопросы.....	59
Практическое задание.....	60
3 ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА	
3.1 Факторы, влияющие на качество.....	61
3.2 Персонал.....	63
3.3 Машины, оборудование.....	68
3.4 Материалы.....	69
3.5 Методы.....	70
3.6 Производственная среда.....	80
3.7 Измерения.....	80
3.8 Управление. Системность управления.....	86
Контрольные вопросы.....	87
4 СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
4.1 Семейство международных стандартов серии 9000.....	88
4.2 Роль стандартов ИСО серии 9000 в обеспечении качества.....	97
4.3 Принципы систем менеджмента качества.....	99
4.4 Разработка и внедрение системы менеджмента качества в организации.....	107
Контрольные вопросы.....	111
5 ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	
5.1 Подтверждение соответствия.....	112
5.2 Самооценка организации.....	116

5.3 Организация самооценки.....	128
5.4 Система сбалансированных показателей	133
Контрольные вопросы	142
Литература	143
Приложение А. Система «точно-в-срок» (just-in-time): разработка и внедрение	145
Приложение Б. Типовые организационные структуры предприятий.....	156