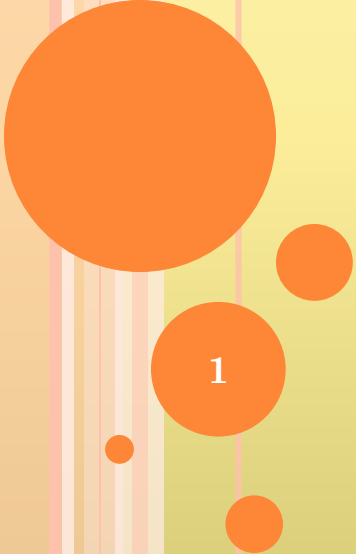


6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»



1

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

- *Фаза отбраковки.*
- *Фаза контроля качества.*
- *Фаза управления качеством.*
- *Фаза менеджмента качества.*
- *Фаза качества среды.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»



6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

- Пять элементов «звезды» качества соответствуют пяти различным аспектам качества, в которых происходили основные изменения в ходе развития систем качества:
- *Изменение в системе мотивации;*
- *В системе обучения персонала;*
- *Во взаимоотношения с поставщиками;*
- *Во взаимоотношения с потребителями;*
- *В документировании системы качества.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Для того, чтобы система качества реально работала, важно:

- использовать средства мотивации для персонала;*
- обучать персонал;*
- выстроить правильное отношение с потребителями;*
- научиться так управлять поставщиками, чтобы вовремя получать от них необходимую продукцию заранее установленного качества.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

- Начало этой фазы — 70-е годы XIX в., когда на оружейных заводах Сэмюэля Кольта *изделья собирались не из подогнанных друг к другу деталей, а из случайно выбранных из партии, т.е. взаимозаменяемых деталей*, которые заранее проверялись с помощью калибров специально обученными контролёрами.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

- Выдающийся вклад в развитие этой фазы внесли Генри Мартин Леланд (основатель фирмы «Кадиллак» и Генри Форд, которые *впервые применили в автомобильном производстве контроль качества изделий по проходным и непроходным калибрам.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

- В 1913 году Генри Форд впервые применил сборочный конвейер и ввёл вместо входного контроля комплектующих на сборке выходной контроль на тех производствах, где эти комплектующие изготавливались. Он также создал *отдельную службу технического контроля, независимого от производства.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

- *Фредерик У. Тейлор, (американский учёный, инженер и менеджер) соратник Г. Форда предложил концепцию научного менеджмента, которая включала:*
 - *системный подход;*
 - *кадровый менеджмент;*
 - *идею разделения ответственности между работниками и управленцами в обеспечении качественной работы организации;*
 - *идею научного нормирования труда.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

- Для обеспечения функционирования системы Форда — Тейлора были введены *первые профессионалы в области качества — инспекторы (в России — технические контролёры)*.
- Система мотивации предусматривала штрафы за дефекты и брак, также увольнение. Система обучения сводилась к профессиональному обучению и умению работать с измерительным и контрольным оборудованием.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Это понятие было введено в 50-х годах прошлого столетия доктором А. Фейгенбаумом (США).
- Система **КУК** заключается в следующем. Поскольку на качество влияет множество факторов, необходимо, чтобы при управлении качеством были выделены основные факторы и все они учитывались в работе. При этом необходимо учитывать взаимосвязь факторов, чтобы при воздействии на один из них, знать реакцию других.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Большой вклад в развитие управления качеством внесли американские учёные Деминг и Джуран, которые после второй мировой войны работали в Японии.
- Благодаря работе этих учёных и учёных Японии, например, К. Исикавы Япония добилась больших успехов области качества и стала признанным лидером во многих видах продукции и завоевала прочные позиции на мировом рынке.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- В СССР КУК формировалась в несколько этапов:
- *Первым этапом было создание Саратовской системы бездефектного изготовления продукции (БИП), разработанной в середине 50-х годов. Она соответствовала зарубежной системе «ноль дефектов».*
- *Идея её заключалась в том, что при сдаче продукции контролёру ОТК учитывался процент продукции, сданной с первого предъявления. В зависимости от этого устанавливался уровень морального и материального поощрения работника.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- ▣ Следующим этапом была система бездефектного труда (СБТ), которая дополнила БИП тем, что учитывала не только процент сдачи продукции с первого предъявления, а так же ритмичность и культуру производства.
- ▣ Разрабатывались и другие системы такие как:
- ▣ **КАНАРСПИ** (качество, надёжность, ресурс с первых изделий), которая внедрялась на предприятиях Горьковской обл.;
- ▣ **НОРМ** (научная организация работ по увеличению моторесурса, применявшаяся на Ярославском моторном заводе.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Новый этап развития систем качества ознаменовался разработкой комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП), которая вобрала всё лучшее из уже созданных систем и опыт других предприятий по управлению качеством.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Положительная роль КС УКП состоит в документальном оформлении систем качества, объединении разрозненных элементов систем управления качеством на предприятия в единую систему.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Следование этой концепции привело к тому, что уже к 20-м годам число контролёров стало составлять 30 — 40% от числа производственных рабочих.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Система контроля строилась по следующему принципу: *обнаружение дефекта и изъятие бракованного изделия из процесса производства должны происходить как можно раньше, так как последующая обработка дефектного продукта приводила к серьезным потерям и неоправданно увеличивала издержки на производство продукции.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА ОТБРАКОВКИ

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Основу концепции обеспечения качества в рамках этой фазы можно сформулировать так:
- *Потребитель должен получать только годные изделия, т.е. изделия, соответствующие стандартам. Основные усилия должны быть направлены на то, чтобы негодные изделия (брак) были бы отсечены от потребителя.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Фаза контроля качества начинается с 20-х годов XX в.
- *Статистические методы, предложенные Шухартом, дали в руки управленцев инструмент, который позволил сосредоточить усилия не на том, как обнаружить и изъять негодные изделия до их отгрузки покупателю, а на том, как увеличить выход годных изделий в технологическом процессе.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Примерно в это же время были разработаны первые таблицы выборочного контроля качества, разработанные Г. Доджем и Г. Ромингом. *Вместе с контрольными картами Шухарта эти работы послужили началом статистических методов управления качеством.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Акцент с инспекции и выявления дефектов был перенесен на их предупреждение путем выявления причин дефектов и их устранения на основе изучения процессов и управления ими.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Более сложной стала мотивация труда, так как *теперь учитывалось, как точно настроен процесс, как анализируются те или иные контрольные карты регулирования и контроля. К профессиональному обучению добавилось обучение статистическим методам анализа, регулирования и контроля.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Стали более сложными и отношения поставщик — потребитель. *В них большую роль начали играть стандартные таблицы статистического приемочного контроля.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Ядром концепции обеспечения качества на этой фазе стал следующий постулат:
- *Сохраняется главная цель — потребитель должен изделия, соответствующие стандартам.*
- *Отбраковка сохраняется как один из важных методов обеспечения качества.*
- *Но основные усилия следует сосредоточить на управлении производственными процессами, обеспечивая увеличение процента выхода годных изделий.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Внедрение концепции обеспечения качества в практику позволило значительно повысить эффективность производства при достаточно высоком качестве изделий и услуг, что создало условия для формирования глобального рынка товаров и услуг.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- *Начало фазы управления качеством принято отсчитывать с 1950 г. Поворотным событием стало выступление с лекциями перед ведущими промышленниками Японии американца доктора Эдварда Деминга и Джозефа Джурана.*
- *Ими была разработана программа, основной идеей которой было: «**Основа качества продукции — качество труда и качественное управление на всех уровнях, т.е. такая организация работы коллективов людей, когда каждый работник получает удовольствие от своей работы**»*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- *Место концепции недопущения брака к потребителю и концепции увеличения выхода годных изделий заняла концепция «**ноль дефектов**».*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- *В 50-х — 60-х годах XX в. в странах Европы стали уделять большое внимание документированию систем обеспечения качества и их регистрации или сертификации третьей (независимой) стороной.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- Получила развитие концепция *TQC (Total Quality Control — Всеобщее управление качеством)*
- Явным лидером в этом деле стала Япония, хотя все основные идеи TQC были рождены в США и в странах Европы. В результате американцам и европейцам пришлось учиться у японцев.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- Главная цель этой системы — **обеспечить требуемый уровень качества и поддерживать его (а часто и повышать) в течение всего периода изготовления продукции.** Достигнуть этой цели возможно при оптимизации по критерию качества всего процесса создания изделия.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- Процесс управления качеством состоит из следующих укрупненных этапов:
- оценка уровня качества имеющихся на рынке аналогичных изделий, анализ требований покупателей;
- долгосрочное прогнозирование;
- планирование уровня качества;
- разработка стандартов;

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- проектирование качества в процессе конструирования и разработки технологии;
- контроль качества исходного сырья и покупных материалов;
- операционный контроль в процессе производства;

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- приемочный контроль;
- контроль качества изделия в условиях эксплуатации (после продажи);
- анализ отзывов и рекламаций покупателей.

Затем весь цикл повторяется сначала.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- *А. Фейгенбаум обосновал систему всеобщего управления качеством продукции. Практическую реализацию в полном объеме эта система получила в Японии в рамках системы Кан бан. Система всеобщего управления качеством основана на так называемых циклах Деминга. Цикл Деминга состоит из четырех этапов: планирование, производство, контроль, совершенствование продукции.*

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- Системы мотивации качества стали смещаться в сторону человеческого фактора. Материальное стимулирование уменьшалось, моральное увеличивалось. *Главными мотивами качественного труда стали работа в коллективе, признание достижений коллегами и руководством, забота фирмы о будущем работника, его страхование и поддержка его семьи.*
- Все большее внимание стало уделяться учебе.

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- Осознание необходимости комплексного, системного подхода к управлению качеством и накопленный опыт привели к тому, **ЧТО в 60-70 годах в ряде промышленно развитых стран были разработаны различные системы управления качеством.** В настоящее время их насчитывается около 20:

6. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

- всеобщее управление качеством (Total Quality Management);
- статистический контроль качества (Statistical Quality Control);
- система обеспечения качества (Quality Assurance System);
- всеобщий производственный менеджмент (Total Manufacturing Management);
- всеобщее обеспечение производства (Total Manufacturing Assurance);
- полное (сквозное, тотальное) управление качеством и производительностью (Total Quality and Productivity Management);
- система внедрения непрерывных улучшений (Continuous Improvement Implementation System);
- менеджмент системы качества (Quality System Management).
- и д.р.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- Эта фаза стала зарождаться в середине 60-х годов как развитие идей предыдущей фазы в направлении более полного удовлетворения запросов потребителей. Всеобщий менеджмент качества (**TQM**) постепенно пришел на смену всеобщему управлению качеством (**TQC**).

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- Основной концепции новой фазы стали:
- идея, что большая часть дефектов изделий закладывается на стадии разработки;
- перенос центра тяжести работ по созданию изделия с натурных испытаний опытных образцов или партий на математическое моделирование свойств изделий, а также моделирование процессов производства изделий;
- 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.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- **Появление международных стандартов ИСО серии 9000 на системы качества явилось дальнейшим развитием теорий и практики современного менеджмента качества.** С конца 80-х годов предприятия стран с рыночной экономикой стали заниматься разработкой, внедрением и сертификацией систем менеджмента качества. Сформировался системный подход к менеджменту качества.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- Основная идеология TQM базируется на принципе — *улучшению нет предела*. Применительно к качеству действует целевая установка — *стремление к нулю дефектов; к нулю непроизводительных затрат, к поставкам точно в срок*.
- Эта идеология имеет специальный термин — *«постоянное улучшение качества» (continuous quality improvement)*.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- Одной из ключевых особенностей системы является *использование коллективных форм и методов поиска, анализа и решения проблем, постоянное участие в улучшении качества всего коллектива.*
- TQM существенно *возрастает роль человека и обучения персонала.* Мотивация достигает состояния, когда люди настолько увлечены работой, что отказываются от части отпуска, задерживаются на работе, продолжают работать и дома.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- Главная целевая установка систем качества, построенных на основе стандартов ИСО серии 9000, — *обеспечение качества продукции, требуемого заказчиком, и предоставление ему доказательств в способности предприятия сделать это.*
Соответственно механизм системы применяемые методы и средства ориентированы на эту цель.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

- *Гарантирование качества — закрепление и поддержание системы обеспечения качества, включая доказательства того, что она соответствует современным условиям*, является главным итогом эволюции менеджмента качества.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Принципы менеджмента качества:

- *а) ориентация на потребителя;*
- *б) лидерство руководителя;*
- *в) вовлечение работников;*
- *г) процессный подход;*
- *д) системный подход к менеджменту;*
- *е) постоянное улучшение;*
- *ж) принятие решений, основанное на фактах;*
- *и) взаимовыгодные отношения с поставщиками;*

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КАЧЕСТВА СРЕДЫ

- В 90-е годы XX в. усилилось влияние общества на предприятия, а предприятия стали все больше учитывать интересы общества. Это привело к появлению стандартов ИСО 14000, устанавливающих требования к системам менеджмента с точки зрения защиты окружающей среды и безопасности продукции.

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КАЧЕСТВА СРЕДЫ

В соответствии со стандартом ИСО 14000 в каждой организации должны быть:

- введены определенные экологические процедуры;*
- осуществлены меры по строгому их соблюдению;*
- подготовлены пакеты документов;*
- назначены ответственные за определенные области экологической деятельности.*

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КАЧЕСТВА СРЕДЫ

Новая система стандартов призвана обеспечивать уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду на трех уровнях :

- организационном — через улучшение экологического «поведения» фирм;*
- национальном — через создание государственной экологической политики;*
- международном — через улучшение условий международной торговли*

7. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

ФАЗА КАЧЕСТВА СРЕДЫ

- Сертификация систем качества на соответствие стандартам ИСО 14000 становится не менее популярной, чем на соответствие стандартам ИСО 9000.