



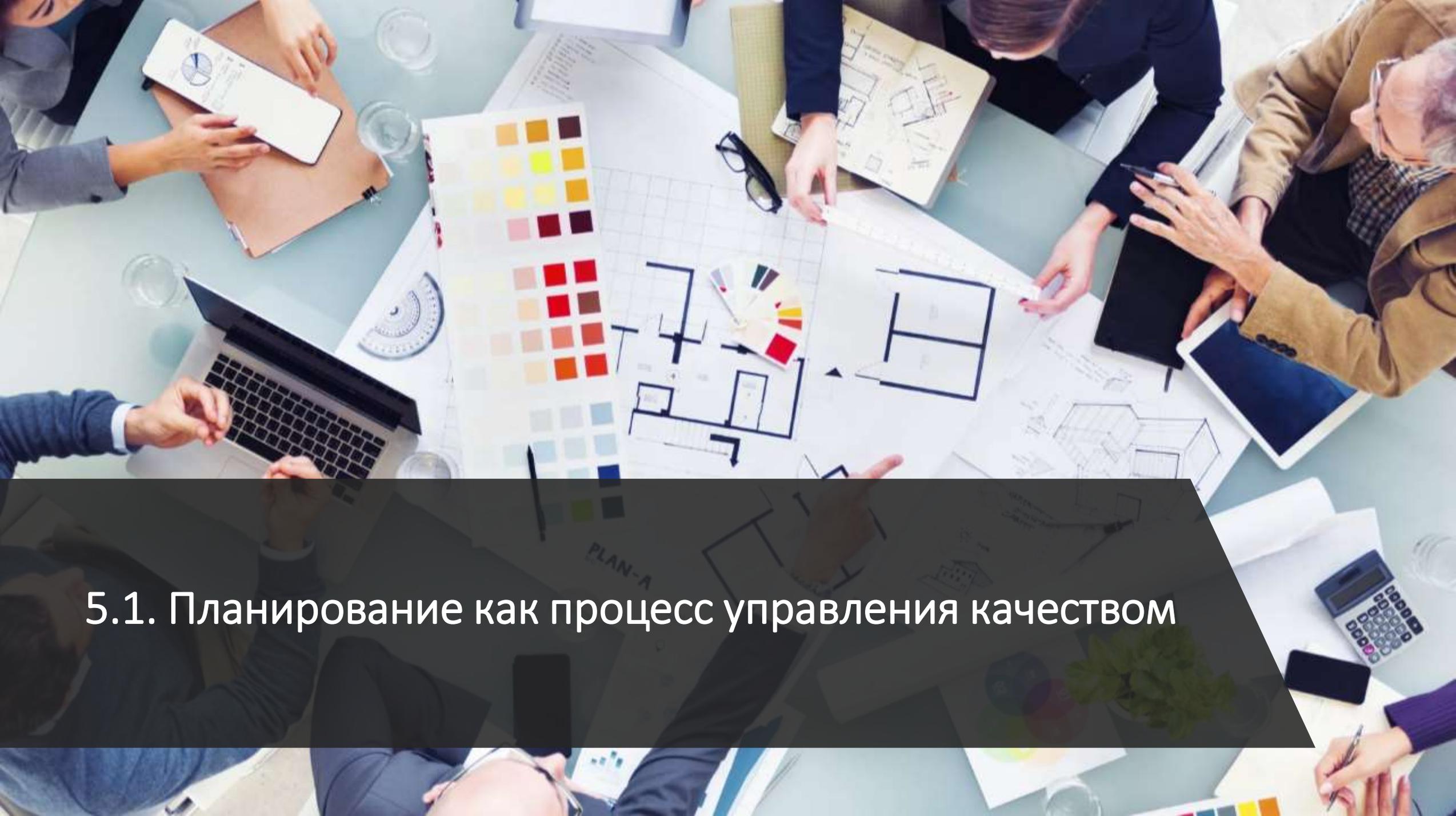
Тема 5. Планирование качества

5.1. Планирование как процесс управления качеством

5.2. Системный подход к планам качества

5.3. Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции

5.4. Всеобщее управление качеством



5.1. Планирование как процесс управления качеством

Управление качеством — деятельность оперативного характера, осуществляемая руководителями и персоналом предприятия, воздействующими на процесс создания продукции с целью обеспечения её качества путём выполнения функций планирования и контроля качества, коммуникации, разработки и внедрения мероприятий и принятия решений по качеству.

Планирование качества продукции -

это установление обоснованных заданий по ее выпуску с требуемыми значениями показателей качества на заданный момент или в течение заданного интервала времени.

Планирование повышения качества должно опираться на научно обоснованное прогнозирование потребностей внутреннего и внешнего рынка.

10 Задач планирования повышения качества продукции:

1. обеспечение выпуска продукции с максимальным соответствием ее свойств существующим и перспективным потребностям рынка;

2. достижение и превышение технического уровня и качества лучших отечественных и зарубежных образцов;

3. установление экономически оптимальных заданий по повышению качества продукции с точки зрения их ресурсного обеспечения и запросов потребителей;

4. совершенствование структуры выпускаемой продукции путем оптимизации ее типоразмерного ряда;

5. увеличение выпуска сертифицированной продукции;

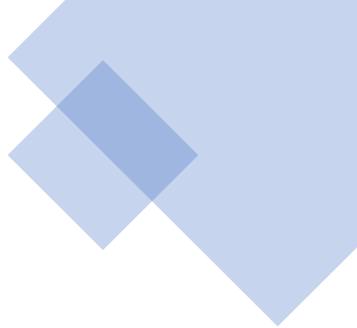
6. улучшение отдельных потребительских свойств уже выпускаемой продукции (надежности, долговечности, экономичности и др.);

7. своевременная замена, сокращение производства или снятие с производства морально устаревшей и неконкурентоспособной продукции;

8. обеспечение строгого соблюдения требований стандартов, технических условий и другой нормативной документации, своевременное внедрение вновь разработанных и пересмотр устаревших стандартов;

9. разработка и реализация конкретных мероприятий, обеспечивающих достижение заданного уровня качества;

10. увеличение экономической эффективности производства и использование продукции улучшенного качества.



Предметами
планирования качества
продукции являются



в конечном итоге различные мероприятия и показатели, отражающие как отдельные свойства продукции, так и разнообразные характеристики системы и процессов управления качеством.



К общим принципам планирования относят:

1. сочетание централизованного руководства с самостоятельностью подразделений;

2. пропорциональность, т.е. сбалансированный учет ресурсов и возможностей предприятия;

3. комплексность (полнота) – взаимосвязка всех сторон деятельности предприятия;

4. детализация – степень глубины планирования;

5. точность – степень допусков и отклонений параметров плана;

6. простота и ясность – соответствие уровню понимания разработчиков и пользователей плана;

7. научность – учет в планировании новейших достижений науки и техники, требований перспективных стандартов, потребностей рынка (как существующих, так и перспективных);

8. непрерывность – цельность временного пространства планирования;

9. эластичность и гибкость – возможность использования резервов и учет альтернатив;

10. экономичность – эффективность плановой деятельности с позиций соотношения (целевой результат)/затраты.

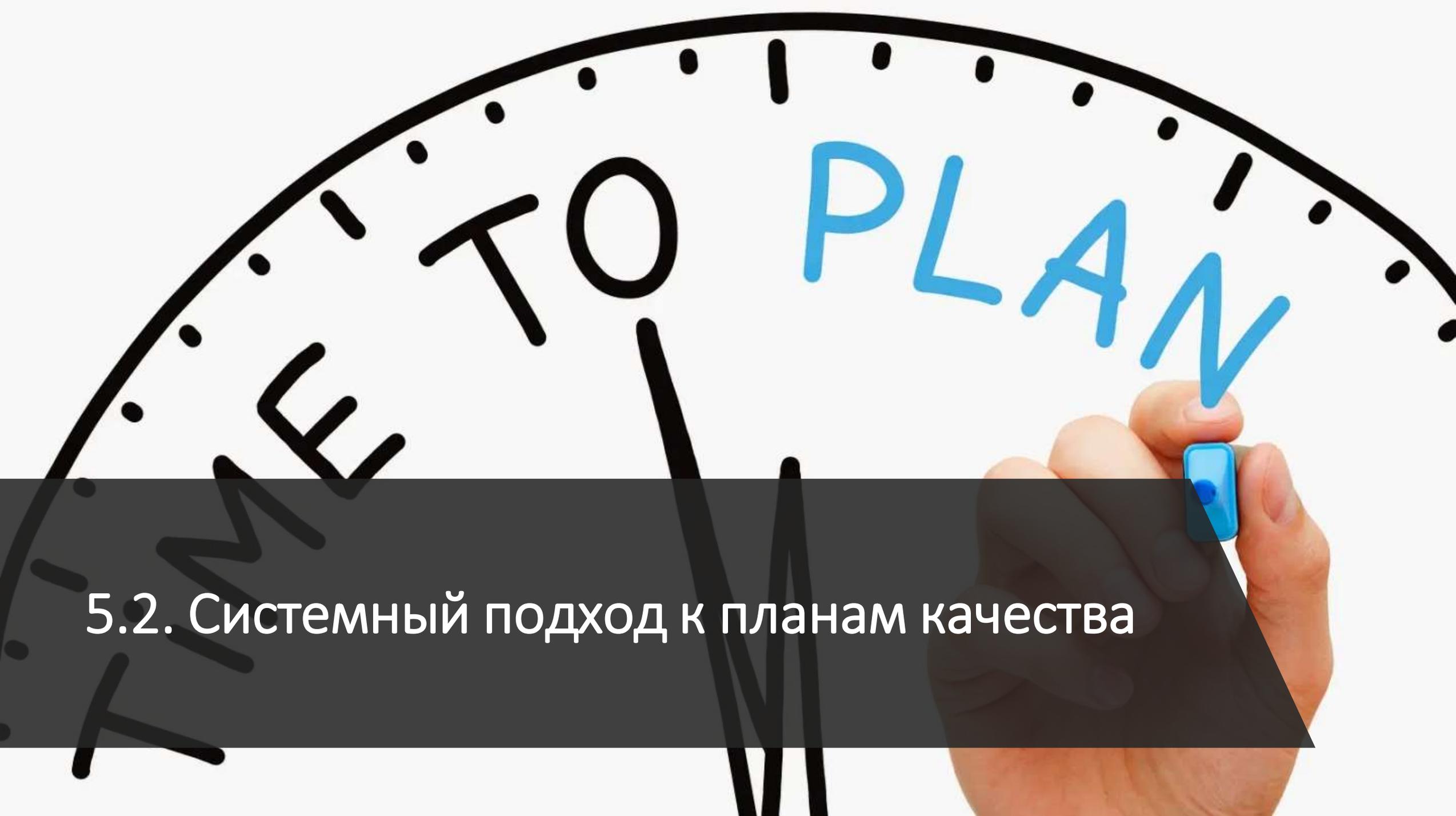


К методам планирования относят:

- расчетно-аналитический, основанный на расчленении выполняемых работ и группировке используемых ресурсов по элементам и взаимосвязям, анализе условий наиболее эффективного их взаимодействия и разработке на этой основе проектов планов;

- экспериментальный (опытный) – проектирование норм, нормативов и моделей подсистем управления предприятием на основе проведения и изучения замеров и опытов, а также учета опыта менеджеров, плановиков и других специалистов;

- отчетно-статистический – разработка проектов планов на основе отчетов, статистики и иной фактической информации, характеризующей реальное состояние и изменение характеристик подсистем управления.



5.2. Системный подход к планам качества

Планирование в широком смысле — это прежде всего процесс выработки и принятия решений, позволяющих обеспечить эффективное функционирование и развитие фирмы в будущем.

Эти решения обычно не разрознены, а образуют целостную систему, в рамках которой взаимно влияют друг на друга, что, понятно, вызывает на практике значительные трудности, обусловленные необходимостью их увязки.

Такая увязка позволяет обеспечить оптимальное сочетание решений в системе и уменьшить число неиспользуемых возможностей, открывающихся перед фирмой.

Планирование в узком смысле — это прежде всего составление специальных документов — планов, определяющих конкретные шаги фирмы по повышению качества продукции в рамках предстоящего (планового) периода.

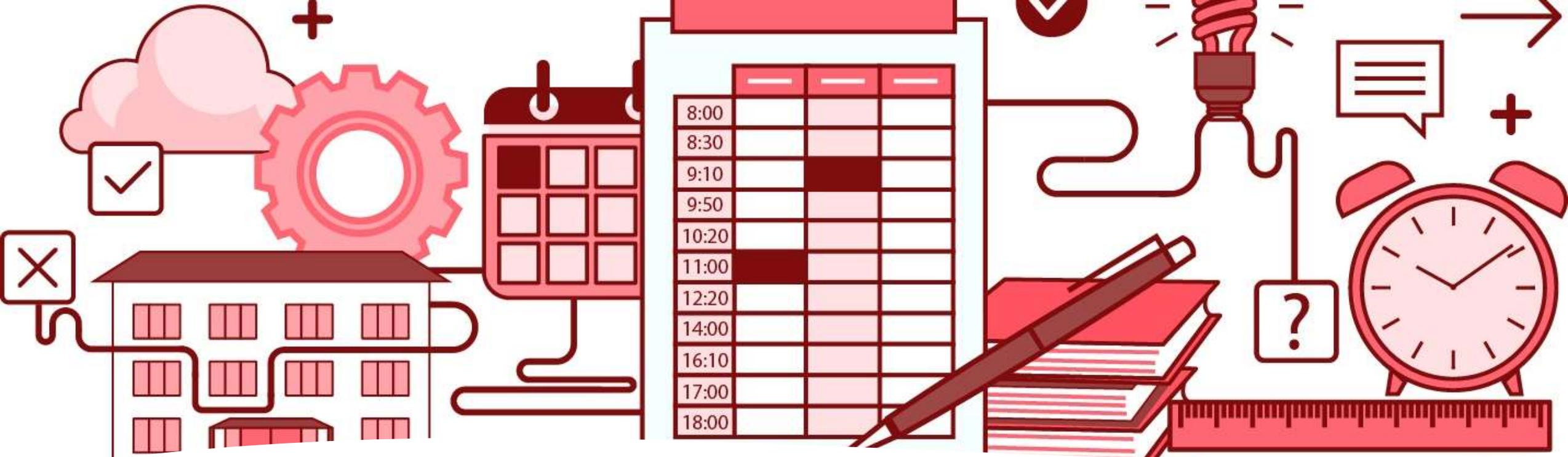


Объектами планирования качества являются:

1. цели и стратегии предприятия по завоеванию той или иной рыночной позиции;

2. параметры качества продукции, позволяющие повысить ее конкурентоспособность;

3. прогнозы рыночных тенденций качественных характеристик продукции и планы по достижению показателей в соответствии с данными тенденциями.



Предметом планирования

качества продукции являются различные показатели, отражающие как отдельные свойства продукции, так и разнообразные характеристики системы и процессов управления качеством.

Эти показатели находят свое отражение в конкретных заданиях по улучшению качества продукции, в планах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, стандартизации и метрологического обеспечения, внедрения систем управления качеством, технического развития предприятия, подготовки кадров и т. д.

Одним из важнейших направлений планирования качества продукции на предприятии является **внутрипроизводственное планирование**, задачи:

1. формулирует цели ее деятельности и конкретные задачи, с помощью которых они достигаются;
2. создает необходимую основу для перестройки структуры фирмы и системы управления ею;
3. создает основу для координации деятельности работников в процессе достижения этих целей;
4. обеспечивает выбор наилучшего варианта решения;
5. формирует систему стандартов и показателей, с помощью которых происходит оценка результатов деятельности фирмы и поощрение наиболее отличившихся сотрудников.

Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции

- **Фактор обеспечения качества продукции**

конкретная сила, изменяющая свойства сырья, материалов, конструктивных элементов или изделия в целом.

Сюда относятся:

- предметы и орудия труда;
- оборудование;
- оснастка;
- инструмент;
- технология;
- профессиональные знания и навыки разработчиков, рабочих, организаторов производства.



• Условия обеспечения качества продукции

производственные обстоятельства, обстановка, среда, в которых действуют факторы обеспечения качества продукции.

По отношению к месту обеспечения качества продукции условия делятся на:

Внутренние:

1. характер производственного процесса, его интенсивность, ритмичность, продолжительность;
2. уровень оснащённости и обслуживания рабочих мест;
3. экологическое состояние производственных помещений;
4. интерьер и производственный дизайн;
5. состояние безопасности труда;
6. состояние внутри коллективных и межличностных отношений;
7. морально - психологический климат в коллективе, характер разрешения конфликтных ситуаций;
8. характер материального и морального стимулирования за качество.

Внешние:

1. научно - техническое развитие страны;
2. экологическое состояние окружающей среды;
3. действующий хозяйственный механизм;
4. система управления качеством на предприятии;
5. экономическое стимулирование деятельности предприятия;
6. принципы ценообразования; законодательная и правовая среда;
7. состояние социально - материальной среды работающих.

Основные факторы, определяющие качество продукции на разных этапах её жизненного цикла

На этапе проектно-конструкторских разработок основными факторами, обеспечивающими качество изделий, являются:

1. глубокая предпроектная проработка изделия с учетом отечественных и зарубежных патентов;
2. технико-экономическое обоснование конструкции и эксплуатационных характеристик изделия;
3. бездефектное проектирование;
4. широкое применение типовых схем, максимальное использование унифицированных, стандартизованных деталей, узлов, агрегатов;
5. включение в изделие встроенных систем контроля, в том числе автоматического;
6. включение в конструкцию изделия дублирующих жизненно важных для него систем;
7. проведение лабораторных испытаний в усложненных условиях; 8. проверка и уточнение НТД по результатам отработки опытной партии и данных эксплуатации

На этапе производства продукции факторы, влияющие на её качество, можно разделить на:

1. технические

2.
организационные

3.
информационные

4. социальные

5. экономические

К техническим факторам относятся:

- 1. качество предметов труда:** сырьё, материалов, покупных комплектующих изделий, документации и пр. Обеспечение качества здесь может быть достигнуто за счет повышения эффективности входного контроля сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- 2. качество средств труда:** оборудования, аппаратуры, технологического оснащения, инструмента, средств измерений, средств автоматизации труда и пр. Основными путями реализации этого фактора являются техническое перевооружение и реконструкция производства, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, использование высокоточного оборудования;
- 3. качество технологических процессов.** Усиление действия этого фактора может быть обеспечено путем разработки пооперационных технологий, типизации технологических процессов, внедрения прогрессивных технологий, активного контроля качества в процессе производства.

К организационным факторам относятся:

- 1. организация производства:** специализация, производственная структура, организация оперативно - производственного планирования. Повышение качества продукции за счет этого фактора может быть достигнуто путем внедрения эффективных форм внутризаводской специализации: предметной, поддетальной; организации поточного производства (конвейерных и поточных линий); разработки цикловых и оперативных графиков производства, обеспечивающих ритмичную работу предприятия и т.п.;
- 2. организация труда:** рациональное разделение и кооперация труда, рациональная организация рабочих мест и их обслуживания, рациональный режим труда и отдыха, распространение передовых приемов и методов труда и пр.;
- 3. организация управления:** рациональная структура управления, рационализация документооборота, рациональная технология взаимодействия подразделений, автоматизация управления производством.

Информационными факторами являются:

1. регистрация данных о качестве, их идентификация, хранение;

2. автоматизация сбора и обработки информации о качестве; 3. обеспечение оперативной информацией о качестве руководителей и специалистов, её использование и пр.

Социальные факторы включают:

1. профессиональную структуру кадров;
2. повышение квалификации кадров;
3. аттестацию кадров;
4. мотивацию персонала;
5. социально-бытовое обслуживание работников и пр.

К экономическим факторам относятся:

- 1. финансирование** работ по обеспечению качества продукции;
- 2. материальная ответственность работников** за изготовление недоброкачественной продукции;
- 3. материальное стимулирование персонала** за создание и выпуск продукции высокого качества;
- 4. учет, анализ и регулирование затрат** на обеспечение качества продукции и пр.

На этапе эксплуатации основными факторами, влияющими на поддержание качества и надежности технических устройств, являются:

1. использование устройств по прямому назначению с соблюдением режимов, предусмотренных технической документацией;

2. улучшение обслуживания и проведение регламентных работ в предусмотренные сроки;

3. повышение качества текущего, плановопредупредительного и капитального ремонтов.

Рассмотренные факторы позволяют сформулировать основные направления повышения качества технических устройств:

1. создание технологичных конструкций устройств;

2. совершенствование технологических процессов изготовления;

3. повышение уровня унификации изделий;

4. повышение технического уровня производства, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов (основных и вспомогательных);

5. ритмичная работа всех подразделений предприятия;

6. разработка и применение прогрессивных методов контроля и анализа качества продукции;

7. безусловное соблюдение технологической, производственной и исполнительской дисциплины;

8. выполнение требований стандартов;

9. внедрение прогрессивной организации труда и повышение культуры производства;

10. развитие и стимулирование творческой активности работников, их заинтересованности в повышении качества продукции.



5.4. Всеобщее управление качеством

Всеобщее управление качеством (англ. Total Quality Management, TQM) — общеорганизационный метод непрерывного повышения качества всех организационных процессов.





Главная **идея TQM** состоит в том, что компания должна работать не только над качеством продукции, но и над качеством организации работы в компании, включая работу персонала.

Постоянное параллельное усовершенствование **3-х составляющих:**

- качества продукции
 - качества организации процессов
 - уровня квалификации персонала позволяет достичь более быстрого и эффективного развития бизнеса.
-

Качество определяется следующими категориями:

- степень реализации требований клиентов значения финансовых показателей компании
- уровень удовлетворенности служащих компании своей работой

The logo for Total Quality Management (TQM) is displayed. It features the letters 'TQM' in a large, bold, black serif font. The letter 'Q' is stylized and colored in a vibrant blue. Below the 'TQM' acronym, the full name 'Total Quality Management' is written in a smaller, black, sans-serif font.

TQM
Total Quality Management

TQM включает 2 механизма:

Quality Assurance (QA)

контроль качества — поддерживает необходимый уровень качества и заключается в предоставлении компанией определенных гарантий, дающих клиенту уверенность в качестве данного товара или услуги.

Quality Improvements (QI)

повышение качества — предполагает, что уровень качества необходимо не только поддерживать, но и повышать, соответственно поднимая и уровень гарантий.

Два механизма: контроль качества и повышение качества — позволяют «удерживать мяч в игре», то есть постоянно совершенствовать, развивать бизнес.

TQM включает в себя:

-контроль в процессе разработки новой продукции оценку качества опытного образца, планирование качества продукции и производственного процесса, контроль, оценку и планирование качества поставляемого материала входной контроль материалов, контроль готовой продукции, оценку качества продукции, оценку качества производственного процесса, контроль качества продукции и производственного процесса;

-анализ специальных процессов (специальные исследования в области качества) использование информации о качестве продукции контроль аппаратуры, дающей информацию о качестве продукции обучение методам обеспечения качества, повышение квалификации персонала

Гарантийное обслуживание TQM включает в себя:

координацию работ в области качества совместную работу по качеству с поставщиками
использование цикла PDCA ("plan-do-check-action")

работу кружков качества
управление человеческим фактором путем создания атмосферы удовлетворенности, заинтересованного участия, процветания фирме и т.д.

привнесение целей качества во все аспекты административной, хозяйственной и экономической деятельности, принятие мер, обеспечивающих понимание в фирме политики в области качества)

участие служащих в финансовой деятельности (в прибыли, акционерном капитале), воспитание сознательного отношения к качеству, чувства партнерства,

совершенствование социальной атмосферы и информированность служащих проведение мер по формированию культуры качества; подготовку управленческих кадров для руководства деятельностью в области качества;

возложение ответственности за деятельность в области качества на высшее руководство.

Тотальное управление качеством:

- ориентация работы предприятия на запросы потребителей;
- подбор стратегии и политики, которые будут постоянно улучшать качество продукции и услуг;
- руководство первыми лицами и администрацией всеми подразделениями компании, исходя из обязательности обеспечения требуемого качества;
- мотивация труда на должном уровне для активной работы персонала по улучшению качества, организация работы кружков качества;
- учет индивидуальных требований потребителей даже в высокопроизводительном и крупносерийном производстве;
- соответствие требованиям международных стандартов, но с учетом особенностей самой компании;
- применение системного, процессного и ситуационного подходов в управлении;
- участие в конкурсах на присуждение премий по качеству;
- инвестиции в повышение квалификации персонала, обучение смежным специальностям, а также методам разрешения проблем качества; сертификация продукции, систем качества, правильный анализ уже существующих проблем и разработка мероприятий по дальнейшему обеспечению качества.

