

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

# Отдел технического контроля

Технический контроль качества продукции на предприятии осуществляет отдел технического контроля (ОТК), возглавляемый начальником или заместителем руководителя предприятия по качеству.

Начальник ОТК наравне с руководителем и главным инженером предприятия в соответствии с действующим законодательством несет ответственность за выпуск недоброкачественной продукции (не соответствующей НТД, особенно в части обязательных требований).

# Права начальника ОТК

1. прекращать приемочный контроль продукции, имеющей повторяющиеся дефекты, до устранения причин, вызывающих их;
2. запрещать с одновременным письменным уведомлением директора предприятия использование в производстве сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, инструмента, не соответствующих установленным требованиям; изготовление новой продукции, если проектно-конструкторская и технологическая документация на нее не обеспечивает соблюдения требований НТД;
3. участвовать в решении вопросов о переводе отдельных работников, бригад, участков и цехов на самоконтроль, вносить в необходимых случаях представления о лишении права на самостоятельный контроль работников и подразделений предприятия.

# Главные задачи ОТК

- ▣ предотвращение выпуска (поставки) предприятиями продукции, не соответствующей требованиям нормативно-технической документации (НТД)
- ▣ не соответствующей условиям поставки и контрактов
- ▣ укрепление производственной дисциплины и повышение ответственности во всех звеньях производства за качество выпускаемой продукции

# Функции ОТК

1. подбор и расстановка кадров, обучение и повышение их квалификации;
2. анализ эффективности всех видов технического контроля;
3. внедрение прогрессивных методов контроля и оценки качества изделий;
4. входной контроль;
5. анализ и обобщение статистических данных об эксплуатационных свойствах выпущенной предприятием продукции;
6. контроль за реализацией и эффективностью мероприятий по устранению выявленных конструктивных, производственных недостатков изделий и предупреждение брака;
7. участие в подготовке к сертификации продукции;
8. разработка предложений, направленных на повышение качества изготавливаемой продукции;
9. участие в совершенствовании НТД.

Предприятие может реализовать только ту продукцию, которая принята ОТК или изготовлена лицами, работающими в условиях самоконтроля.

В любом из этих случаев ОТК оформляет документ, удостоверяющий соответствие этой продукции установленным требованиям.

Система технического контроля является неотъемлемой частью производственного процесса, разрабатывается одновременно с проектированием технологии изготовления продукции службой главного технолога предприятия либо соответствующими проектно-технологическими организациями при участии ОТК

# Система технического контроля

- ▣ объекты контроля
- ▣ контрольные операции, их последовательность
- ▣ техническое оснащение
- ▣ режимы, методы, средства механизации и автоматизации

# Виды технического контроля качества продукции

# Технический контроль

– проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит ее качество, установленным требованиям.

# Технический контроль на стадиях ЖЦ

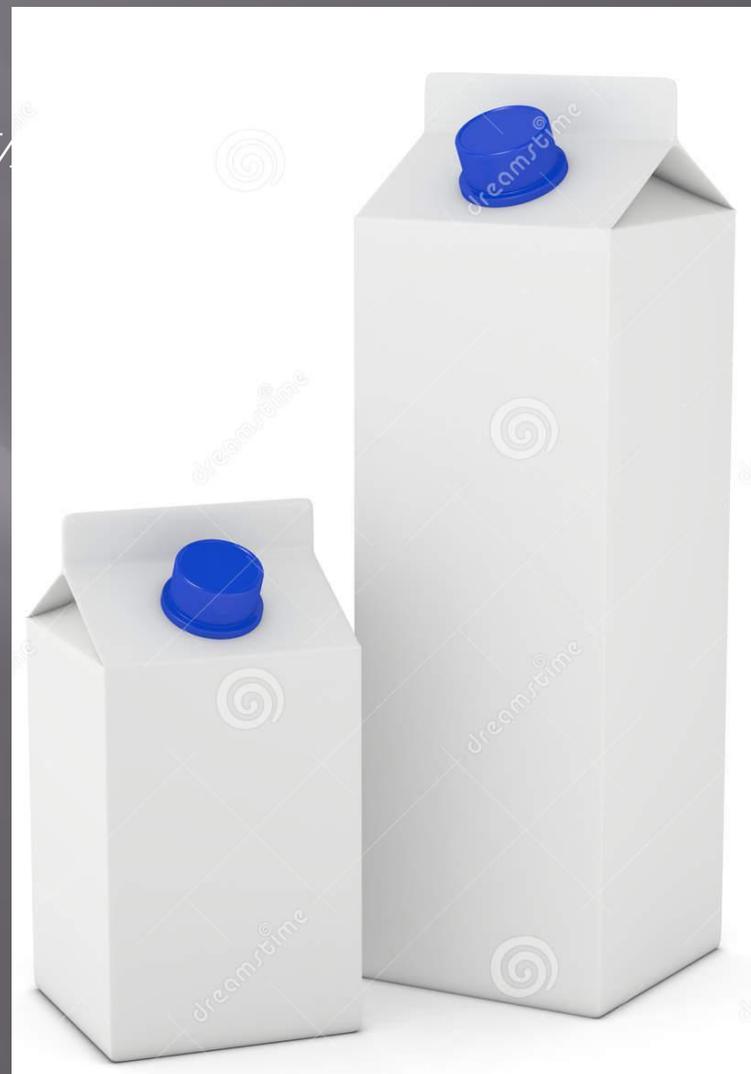
Стадия ЖЦ	Характеристика
Разработка продукции	проверка соответствия опытного образца техническому заданию, технической документации, правилам оформления, изложенным в ЕСКД
Изготовление	качество, комплектность, маркировку, количество предъявляемой продукции, ход (состояние) производственных процессов
Эксплуатация	проверка соблюдения требований эксплуатационной и ремонтной документации

# Этапы технического контроля

1. получение первичной информации о фактическом состоянии объекта контроля, контролируемых признаках и показателях его свойств;
2. получение вторичной информации – отклонений от заданных параметров путем сопоставления первичной информации с запланированными критериями, нормами и требованиями;
3. подготовка информации для выработки соответствующих управляющих воздействий на объект, подвергавшийся контролю.

# Объекты технического контроля

изделия или процессы, влияющие на



# *Контролируемый признак*

*Контролируемый признак – это количественная или качественная характеристика свойств объекта, подвергаемого контролю.*

Комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение производства продукции с заданным уровнем качества, составляет предмет организации контроля.

# Метод контроля

– это совокупность правил применения определенных принципов для осуществления контроля.

В метод контроля входят основные физические, химические, биологические и другие явления, а также зависимости (законы, принципы), применяемые при снятии первичной информации относительно объекта контроля.

# Система контроля

Под *системой контроля* понимают совокупность средств контроля и исполнителей, взаимодействующих с объектом по правилам, установленным соответствующей документацией.

# Средства контроля

– это изделия (приборы, приспособления, инструменты, испытательные стенды) и материалы, используемые при контроле.



# Классификация технического контроля

1. в зависимости от объекта контроля;
2. по стадиям создания и существования продукции;
3. по этапам процесса;
4. по полноте охвата;
5. по связи с объектом контроля во времени
6. по возможности последующего использования продукции ;
7. по степени использования средств контроля;
8. по проверке эффективности контроля;
9. в зависимости от исполнителя контроля;
10. в зависимости от уровня технической оснащённости;
11. по структуре организации.

# Классификация технического контроля

1. В зависимости от объекта контроля – контроль количественных и качественных характеристик свойств продукции, технологического процесса (его режимов, параметров, характеристик, соответствия требованиям ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП);
2. по стадиям создания и существования продукции – проектирования (контроль процесса проектирования конструкторской и технологической документации), производственный (контроль производственного процесса и его результатов), эксплуатационный. Производственный контроль, как правило, охватывает вспомогательные, подготовительные и технологические операции. Объектом эксплуатационного контроля могут быть эксплуатируемые изделия и процесс эксплуатации;

3. по этапам процесса – входной (контроль качества поступающих на предприятие сырья, материалов и комплектующих изделий), операционный (контроль продукции или процесса во время выполнения или после завершения определенной операции), приемочный (контроль законченной производством продукции, по результатам которого принимается решение о ее пригодности к поставке или использованию);
4. по полноте охвата – сплошной (контроль каждой единицы продукции, осуществляемый с одинаковой полнотой), выборочный (контроль выборок или проб из партии или потока продукции);

5. по связи с объектом контроля во времени – летучий (контроль в случайные моменты, выбираемые в установленном порядке), непрерывный (контроль, при котором поступление информации о контролируемых параметрах происходит непрерывно), периодический (поступление информации о контролируемых параметрах происходит через установленные интервалы). Эффективность летучего контроля обуславливается его внезапностью, правила обеспечения которой должны быть специально разработаны. Этот контроль, как правило, осуществляется непосредственно на месте изготовления, ремонта, хранения и т.п.;

6. по возможности последующего использования продукции – разрушающий (объект контроля использованию не подлежит), неразрушающий (без нарушения пригодности объекта контроля к дальнейшему использованию);
7. по степени использования средств контроля – измерительный, регистрационный, органолептический, по контрольному образцу (путем сравнения признаков качества продукции с признаками качества контрольного образца;

8. по проверке эффективности контроля – инспекционный (осуществляется специально уполномоченными исполнителями с целью проверки эффективности ранее выполнявшегося контроля);

9. в зависимости от исполнителя контроля – ведомственный (осуществляется органами министерства или ведомства), государственный надзор (осуществляется специальными государственными органами);

10. в зависимости от уровня технической оснащённости – ручной (используются немеханизированные средства контроля для проверки качества деталей, изделий), механизированный (применение механизированных средств контроля), автоматизированный (осуществляется с частичным непосредственным участием человека), автоматический (без непосредственного участия человека), активный (непосредственно воздействует на ход осуществления технологического процесса и режимов обработки с целью управления ими);

11. по структуре организации – самоконтроль (контроль качества исполнителем, имеющим на это право), одноступенчатый (контроль исполнителем и работником ОТК), многоступенчатый (контроль исполнителем, операционный контроль, специальные методы контроля), приемочный (ОТК);

12. по типу проверяемых параметров и признакам качества – геометрических параметров (контроль линейных, угловых размеров, шероховатостей поверхности, формы, перпендикулярности торцов тела вращения его осей и др.), физических свойств (теплопроводность, электропроводность, температура плавления и др.), механических свойств (жесткость, твердость, пластичность, упругость, прочность и др.), химических свойств (химический анализ состава вещества, коррозионная стойкость в различных средах и др.), металлографические исследования (контроль микро- и макроструктуры заготовок, полуфабрикатов, деталей), специальный (контроль герметичности, отсутствия внутренних дефектов, например с помощью ультразвука), функциональных параметров (контроль работоспособности приборов, систем, устройств в различных условиях), признаков качества. Например, внешнего вида визуально.