

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Единая система технологической  
подготовки производства  
Виды технического контроля**

**Р 50 - 54 - 4 - 87**

**Всесоюзный научно-исследовательский институт  
по нормализации в машиностроении  
Горьковский филиал  
Горький 1987**

---

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

Экспертная система технологической  
подготовки производства.

Р 50 - 54 - 4 - 87

Виды технического контроля

---

Рекомендации распространяются на предприятия и организации министерств и ведомств, осуществляющих технологическую подготовку производства (ТПП) изделий машиностроения, приборостроения и средств автоматизации, и устанавливают указания по применению видов технического контроля.

1. Общие указания по применению видов технического контроля приведены в табл. 1.

2. Виды технического контроля в зависимости от типа и характеристик автоматизации производства и значимости дефектов контролируемого признака следует применять в соответствии с рекомендациями табл. 2.

В табл. 2 приняты следующие обозначения:

- А - применение вида технического контроля целесообразно;
- Б - применение вида технического контроля рекомендуется (т.е. по усмотрению, при необходимости);
- В - применение вида технического контроля не рекомендуется;
- К - критический дефект;
- З - значительный дефект;
- М - малозначительный дефект.

3. В зависимости от специфических особенностей изделий и технологических процессов применяют дополнительные виды технического контроля, регламентированные в отраслевых стандартах и стандартах предприятия.

4. Объектами технического контроля являются:

продукция основного и вспомогательного производства;

средства технологического оснащения;

технологические процессы;

техническая документация.

5. Исполнители контроля:

производственный рабочий;

производственный мастер;

представитель ОТК;

представитель госприемки (при необходимости);

представитель заказчика (при необходимости).

Общие указания по применению видов  
технического контроля

Вид технического контроля	Применение
Производственный	На вспомогательных, подготовительных и технологических операциях. Контроль охватывает все объекты и этапы контроля, в том числе учет, анализ и оформление брака и включает контроль качества, комплектности, упаковки, маркировки и количества предъявленной продукции
Эксплуатационный	Объектами могут быть эксплуатируемые изделия и процессы их эксплуатации
Входной	Для контроля поступивших на предприятие материалов, полуфабрикатов, заготовок, комплектующих изделий и сборочных единиц, технической документации, средств технологического оснащения в соответствии с требованиями, установленными в стандартах, технических условиях, договорах о поставках и других руководящих документах
Операционный	Для контроля деталей и сборочных единиц в процессе изготовления или ремонта и для контроля за отклонениями параметров технологического процесса от требований технологической или программной документации
Приемочный	Для контроля изделий (деталей, сборочных единиц, комплексов, комплектов), а также выполнения требований комплектности, упаковки, консервации, пригодности к транспортированию и использованию

Продолжение табл. I

Вид технического  
контроля

Применение

Сплошной

Для контроля объектов:

если пропуск дефектов в дальнейшем производстве или эксплуатации может привести к возникновению критических дефектов;

количество объектов контроля недостаточно для применения стандартизованных планов контроля;

качество исполнения объекта не проверяется на последующих этапах;

имеется возврат забракованной продукции

Выборочный

Для контроля объектов:

если пропуск дефектов в дальнейшем производстве или эксплуатации не приведет к возникновению критических дефектов;

количество объектов контроля достаточно для применения стандартизованных планов контроля;

контроль, связанный с разрушением изделий или с операциями, выполняемыми на автоматических, полуавтоматических и поточных линиях

Непрерывный

При недостаточной стабильности технологических процессов и необходимости постоянного обеспечения количественных и качественных характеристик технологических процессов, а также когда контроль обусловлен требованиями безопасности, охраны окружающей среды и т.п.;

Продолжение табл. I

Вид технического  
контроля

Применение

для изделий, применение и эксплуатация которых невозможна без постоянного получения информации о его (изделии) техническом состоянии. Примечание. Непрерывный контроль, как правило, осуществляют автоматическими и (или) полуавтоматическими средствами контроля

Периодический

Для изделий, технологических процессов при установившемся производстве и стабильных технологических процессах

Летучий

В случаях возникновения дефектов изделий или отклонений технологических процессов от установленных требований, а также в специальных случаях, регламентированных в стандартах предприятия или отраслевых стандартах

Текущий

Для выявления и устранения отклонений технологического процесса во всех производствах. Контроль осуществляют работники отделов технического контроля и государственной приемки в соответствии с требованиями технологической документации

Профилактический

Для выявления и предупреждения причин возникновения дефектов или отклонений технологического процесса во всех производствах. Контроль осуществляют сотрудники, состав которых устанавливается в стандартах предприятия, в том числе работниками отделов технического контроля и государственной приемки

Продолжение табл. I

Вид технического контроля	Применение
Прогнозирующий	Для предсказания возникновения дефектов или отклонений технологического процесса во всех производствах. Контроль осуществляют автоматизированными встроенными средствами контроля
Неразрушающий	В случаях, когда любая из проверенных единиц продукции должна остаться пригодной к использованию по назначению
Разрушающий	В случаях невозможности применения неразрушающего контроля или нецелесообразности его применения по экономическим соображениям
Измерительный	Для проверки количественных и качественных характеристик параметров с применением средств измерения
Допусковый	То же
Регистрационный	При необходимости
Органолептический	Для контроля качественных характеристик параметров (эстетических, вкусовых и т.п.) без использования средств измерения, только по результатам анализа чувственных восприятий. При этом могут применяться средства контроля, не являющиеся измерительными, но увеличивающие восприимчивость органов чувств. Для проверки качественных и количественных характеристик параметров объектов при совместном выполнении органолептического, регистрационного и измерительного контроля

Продолжение табл. I

Вид технического контроля	Применение
Однократный	Для измерения контролируемого параметра, если достоверность одного результата контроля не ниже требуемой
Многократный	Для измерений контролируемого параметра в случае, если предъявляются повышенные требования достоверности результатов контроля, и при невозможности получения необходимой достоверности при однократном контроле
Выносной	<p>Для контроля на специально отведенном рабочем месте вне технологической системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>при нормальных условиях измерения;</li> <li>значительном числе одинаковых объектов;</li> <li>приемочном контроле перед сдачей деталей и сборочных единиц на склад или в другой цех;</li> <li>использовании средств контроля, приспособленных только к стационарным условиям и которые не могут быть перенесены к местам расположения объекта;</li> <li>невозможности включения в ритм производственного процесса специально оборудованного рабочего места для выполнения технического контроля;</li> <li>повышенной точности измерений в нормальных условиях измерения;</li> </ul>



Вид технического контроля	Применение
Встроенный	<p>нестабильности условий измерения в зоне обработки или при постоянном их отклонении от нормальных;</p> <p>невозможности обеспечения средствами контроля установленной производительности технологической системы</p> <p>Для контроля средствами, встроенными в технологическую систему (изделие или технологическое оборудование), являющимися ее составной частью. Выполняется в условиях функционирования технологической системы:</p> <p>при значительном воздействии факторов на ход технологического процесса; если условия измерения и встроенные средства измерения обеспечивают контроль с требуемой точностью и достоверностью; если возможна установка средств контроля в качестве составной части изделия или технологического оборудования</p>
Подвижной	<p>Для контроля на месте непосредственного изготовления, испытания, технического обслуживания или ремонта продукции. Выполняется в условиях нефункционирования технологической системы:</p> <p>при незначительном числе объектов, которые целесообразно контролировать на месте их изготовления;</p> <p>контроле громоздких и неудобных для транспортирования объектов;</p> <p>возможности применения переносных средств контроля;</p>

---

**Вид технического  
контроля**

---

**Применение**

---

невозможности включения в ритм  
производственного процесса выносного  
рабочего места для выполнения конт-  
роля;

отсутствии специальных требова-  
ний к условиям контроля

**Инспекционный**

Для проверки эффективности ранее вы-  
полненного контроля любых объектов, а  
также в массовом производстве при вы-  
сокой точности и стабильности техно-  
логических процессов при входном, опе-  
рационном и приемочном контроле





## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ И ВНЕСЕНЫ Государственным комитетом СССР  
стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ: И.М. Дунаев, В.В. Елкин, А.В. Илѣжнѣ,  
В.И. Колчков, Р.С. Коляда, Э.Л. Кузнецова,  
К.Н. Лапотников, В.П. Ларин, А.Д. Никофоро  
Г.А. Ноздрунков, Б.В. Павлов, А.Д. Савилов  
А.Б. Скворцов, Т.З. Терехова, Л.В. Теуш,  
В.Н. Зупырин (руководитель темы)

2. УТВЕРДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ приказом директора №  
от 03.06.87 № 182

3. ВЗАМЕН ГОСТ 14.318-83 "Единая система технологической  
готовки производства. Виды технического контроля"

# РЕКОМЕНДАЦИИ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА. ВИДЫ  
ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

~~Р-50-54-4-87~~

МЦ 16380 Подписано к печати и в свет

Формат 60x84 1/16. Объем 0,7 печ.л.

Заказ 337 Тираж 225 экз.

"Ромайор" Горьковского филиала ВНИИМАШ

603603, г.Горький, М-79, Московское шоссе, 213-а.