

УДК 681.7.068 : 681.335.2
СТРУКТУРА КОМБИНИРОВАННОГО ВИДЕОСКОПИРОВАНИЯ В
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ

А.П.МАРКОВ, Е.И.МАРУКОВИЧ, А.Г.СТАРОВОЙТОВ
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Специфика пространственно-распределенной технологической информации определяется случайным сосредоточением некоторых характерных признаков технологических отклонений. В пространственно-временной изменчивости элементов поверхности проявляются ее неоднородности, как потенциально зарождающиеся дефекты. Зональное проявление таких неоднородностей связано с характерными поверхностными явлениями, в которых отражаются внешние и внутренние свойства конструкторных материалов.

Оценка поверхностной неоднородности по множеству точек, составляющих пространственно-структурную совокупность признаков, обусловлена проявлением этих признаков и их выявлением через потоки энергии. В активных и пассивных методах контроля, посредством обратных связей формируются информационные излучения, в которых селективно и направленно локализируются энергетические потоки. В информативном излучении формируются новые сведения об изменяющихся свойствах поверхности, что составляет основу видеоскопирования.

Спектрально-энергетические эффекты преобразования пространственно-распределенных информативных излучений функционально связаны с природой технологической информации. В ней отражается единство физико-технических и физико-оптических информационных процессов перехода от материальных свойств к их формализованному отображению.

В структуре комбинированного скопирования реализуется определенная система базовой автоматизации. Для обеспечения контролируемости и управляемости технологического объекта очень важна своевременно получаемая оперативная информация. В такой стратегии технологического контроля определяющее значение имеет взаимосвязь воздействующих излучений, технологической изменчивости свойств и уровней формирования носителей качественной достоверной информации. Особую значимость приобретают системные факторы технологической проявляемости неоднородностей и их корреляционных зависимостей с информативными изменениями.

Структура комбинированной видеоскопии объединяет каналы прямых и обратных связей с источниками питания информационных излучений, включая каналы фотометрирования и трансформации лучистых потоков и оптических изображений.