

оценки состояния объекта, основанные на реальном влиянии дефекта на объект. В отличие от других методов, акустико-эмиссионный обнаруживает развитие дефекта, а не статические неоднородности, связанные с наличием дефектов, т.е. метод акустической эмиссии обнаруживает развивающиеся, а потому наиболее опасные дефекты.

Этот метод может быть использован для контроля объектов при их изготовлении, в процессе приемочных испытаний, при периодических технических освидетельствованиях, в процессе эксплуатации.

Основными преимуществами метода акустической эмиссии перед традиционными методами неразрушающего контроля являются следующие:

Интегральность метода, которая заключается в том, что, используя один или несколько датчиков, можно проконтролировать весь объект целиком (100% контроль), особенно при исследовании труднодоступных (не доступных) поверхностей контролируемого объекта.

Метод АЭ **не требует тщательной подготовки поверхности объекта** контроля. Следовательно, выполнение контроля и его результаты не зависят от состояния поверхности и качества ее обработки.

Дистанционность метода – данная особенность метода позволяет эффективно использовать его для контроля (мониторинга) объектов расположенных на значительном расстоянии друг от друга.

Максимальное соотношение эффективность-стоимость.

УДК 542.2

НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ МИНЕРАЛЬНОЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Студентка гр. 113521 Богодяж А.В.

Канд. техн. наук, доцент Савкова Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

Основной целью контроля и испытаний воды минеральной в Республике Беларусь является контроль качества водных ресурсов на предмет содержания элементов и соответствие нормам поступающих на прилавки магазинов. Вода – единственное вещество, которое в природе присутствует в различных состояниях, и от ее качества зависит состояние здоровья человека. Для данного объекта был проведен анализ нормативной документации и технических нормативных правовых актов. В ходе которого было найдено 6967 стандартов. Из них на международном уровне – 862 стандарта, на региональном уровне – 1095 стандартов, на национальном уровне – 890 стандартов, 3908 стандарт других государств

и 212 санитарных норм и правил. Согласно найденной документации выявлены следующие гигиенические требования для контроля качества воды минеральной: токсикологические; органолептические; микробиологические. Для контроля этих требований использую следующие методы контроля: измерительный, визуальный, регистрационный соответственно.

Качество воды минеральной по содержанию в ней элементов, контролируют в соответствии с СТБ ГОСТ Р 51309 в Центре аналитических и спектральных измерений (далее ЦАСИ). В ЦАСИ определяют содержания элементов методами атомной спектроскопии. Одним из методов является метод атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической амортизацией. Данный нормативный документ устанавливает нормы массовых концентраций элементов, содержащиеся в воде. Метод основан на измерении поглощения излучения резонансной длины волны атомным паром определенного элемента, образующимся в результате электротермической атомизации анализируемой пробы в графитовой печи спектрометра. Данный метод позволяет более точно ($\pm 5\%$) определить концентрации элементов, содержащиеся в воде. Это является главной задачей так как от качества воды зависит состояние здоровья человека.

УДК 535.317

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Студентки Давыдова К.А. гр (11305212),

Бояровская К.С. гр. (11305312)

Канд. техн. наук Савкова Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время цифровые фото и видеокамеры подлежат подтверждению соответствия в форме обязательной сертификации с позиции электромагнитной совместимости и безопасности, что регламентируется ТР ТС 020/2011.

Эргономические характеристики, такие как яркость, цветность и другие не контролируются при подтверждении соответствия, поэтому могут возникать ситуации, когда производители завышают показатели. Если у потребителей будут различные методики оценки качества фото и видеокамер, с учетом же заинтересованности потребитель сможет корректировать выбор по соотношению цена/качество. В странах ЕС применяется опыт измерений характеристик, согласно методикам, изложенным в нормативном документе EMVA1288.

В данном документе предлагается использовать 4 метода оценки характеристик фото и видеокамер:

- 1) метод чувствительности, линейности и шума;
- 2) метод темного тока;