

Введение

Термины и определения

**Глава 1.** Физические основы радиографического метода неразрушающего контроля

Формирование радиационного изображения

Преобразование радиационного изображения в оптическое

**Глава 2.** Разработка технологии контроля

Категория качества объекта контроля

Схемы контроля

Чувствительность контроля

Выбор энергии излучения: анодного напряжения или радионуклидного источника

Выбор расстояния от источника до обращенной к нему поверхности ОК

Пленочные системы

Продолжительность экспонирования

Алгоритм получения оптимального режима контроля

**Глава 3.** Получение радиографических снимков, их расшифровка и выдача заключения

Фотообработка экспонированной радиографической пленки

Основные характеристики радиографических снимков и технические средства, применяемые при их расшифровке

Определение пригодности снимка к расшифровке

Расшифровка радиографических снимков

**Глава 4.** Допустимость дефектов

**Глава 5.** Трудности, с которыми может столкнуться дефектоскопист при радиографическом контроле по ГОСТ ISO 17636-1

**Глава 6.** Примеры расчета режимов контроля некоторых объектов в системах ГОСТ, ГОСТ ISO и ISO

**Глава 7.** Цифровые технологии в радиационном неразрушающем контроле

Радиационный неразрушающий контроль с использованием цифровых детекторных систем матричного типа

Технологическая последовательность этапов рентгеновского неразрушающего контроля с применением цифровых детекторных систем

Оцифровка радиографических снимков

Системы компьютерной радиографии с применением фотостимулируемых пластин

**Глава 8.** Рентгеновская компьютерная томография

**Глава 9.** Задачи и контрольные вопросы

Список литературы

**Приложение А.** Перечень международных и российских стандартов

**Приложение Б.** Линейные коэффициенты ослабления излучения и дозовые факторы накопления излучения

**Приложение В.** Основные единицы измерения характеристик излучения в системе СИ и внесистемные

**Приложение Г.** Характеристики радионуклидных источников

**Приложение Д.** Расчет экспозиционной дозы при работе рентгеновских аппаратов

**Приложение Е.** Основные понятия радиационного контроля

**Приложение Ж.** Схемы контроля

**Приложение И.** Оборудование и рекомендации по организации работы фотолаборатории

**Приложение К.** Артефакты радиографических снимков и причины их происхождения

**Приложение Л.** Альбом отпечатков радиографических снимков с изображением артефактов фотообработки

**Приложение М.** Пример технологической

карты радиографического контроля

**Приложение Н.** Репродукции радиографических снимков сварных соединений, их расшифровка и условная сокращенная запись дефектов по ГОСТ 7512