

КОМПЬЮТЕРНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ ТРУБ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗАПОМИНАЮЩИХ ПЛАСТИН

Студенты гр. 11312115 Климашонок В. Л., Лях Л. А.

Ст. преподаватель Куклицкая А. Г.

Белорусский национальный технический университет

Компьютерная рентгенография – исследование внутренней структуры объектов, которые проецируются при помощи рентгеновских лучей на специальную запоминающую пластину. Применяется в медицине, нефтегазовой отрасли, аэрокосмической отрасли, автомобильной промышленности, электростанции, научных исследований и разработки, оборонной промышленности, музеях.

Компьютерная радиография (CR) является цифровым эквивалентом обычной радиографической пленки, одновременно обеспечивая огромные преимущества: отсутствие расходных материалов и значительное уменьшение времени получения изображения.

Цель научной работы – создание методики компьютерной рентгенографии труб большого диаметра. Анализ результатов контроля труб большого диаметра с применением запоминающих пластин.



Рис. Сканер CR 35

В результате выполнения дипломного проекта разработана методика компьютерной рентгенографии труб большого диаметра с применением запоминающих пластин.

В процессе выполнения проекта был осуществлен анализ существующих методов контроля труб большого диаметра и их технических решений; определены основные типы выявляемых дефектов при контроле труб большого диаметра; обоснован выбор метода компьютерной радиографии при контроле труб большого диаметра.

Проанализированы пути совершенствования и развития разрабатываемой методики контроля труб большого диаметра; синтез структурных и электрических схем прибора, применяемого в ходе контроля; разработан алгоритм процесса контроля; проанализированы методики контроля компьютерной радиографии; обоснован выбор приборов для компьютерной радиографии: Egeseo и сканер CR – 35 (рис.).