

РАДИОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ВОДЫ

Студентки гр.113451 Шунькина Д.А., Василевич Т.А.

Д-р. техн. наук, профессор Джилавдари И.З.

Белорусский национальный технический университет

Для обеспечения безопасной эксплуатации трубопроводов необходимо, проводить контроль сварных соединений. Наиболее достоверным методом контроля является радиографический контроль (РГК). РГК основан на способности рентгеновских лучей проникать через металл и воздействовать на светочувствительную рентгеновскую пленку, расположенную с обратной стороны сварного шва. В местах, где имеются дефекты (непровары, поры, трещины, шлаковые включения и др.) поглощение лучей будет меньше, и они будут более активно воздействовать на чувствительный слой рентгеновской пленки. После проведения контроля пленки проявляются и расшифровываются с целью описания и регистрации выявленных дефектов. Основные возможности радиографического контроля:

- обнаружение дефектов, которые невозможно выявить другим методом. Например: непропаев, раковин и других;
- возможность точной локализации обнаруженных дефектов, что дает возможность быстрого ремонта;
- возможность оценки величины выпуклости и вогнутости валиков усиления сварного шва.

В качестве прибора для радиографического контроля сварных соединений системы обеспечения циркуляционной воды был выбран гамма-дефектоскоп «Гаммарид 192/120 МД», рисунок 1.



Рисунок 1 - Гамма-дефектоскоп «Гаммарид 192/120

«Гаммарид 192/120 МД» предназначен для радиографического контроля металла и сварных соединений с применением источников ионизирующих излучений на основе радионуклида Селен-75, Иридий-192 и Кобальт-60. Гамма-дефектоскоп обеспечивает панорамное и фронтальное просвечивание. возможность радиационной головки перемещаться в ампулопроводе делает гамма-дефектоскоп исключительно удобными для работы в полевых, труднодоступных и затесненных условиях.