

для верхней стороны, что важно учитывать на практике при проектировании и оптимизации процессов очистки.

УДК 681: 621.315

СИСТЕМА РАДИОГРАФИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В НЕФТЕПРОВОДЕ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Студент гр.113451 Батура А.М.

Канд. техн. наук, доцент Воробей Р.И.

Белорусский национальный технический университет

Нефтепровод – комплекс сооружений для транспортировки нефти и продуктов ее переработки от места их добычи или производства к пунктам потребления или перевалки на железнодорожный либо водный транспорт. Существуют различные методы контроля сварных соединений в нефтепроводах. На стадии строительства и реконструкции нефтепровода в зависимости от диаметра, проектного давления, условий прокладки и категории нефтепровода применяются различные типовые методы неразрушающего контроля: ВИК, РГ, УЗК.

Радиографический метод контроля стыков дает возможность определить наличие различных включений, непроваров, трещин, пор и подрезов. Также с его помощью в труднодоступных для внешнего обследования местах можно определить степень вогнутости и выпуклости части сварного шва, удаленной от лицевой поверхности.

Данный способ выявления дефектов в изделии считается наиболее достоверным, дающим возможность наглядно идентифицировать вид и характер повреждений, с высокой степенью точности определить их расположение, а также сохранить полученные результаты в архиве. Однако у данного метода есть недостатки – ионизирующее рентгеновское излучение оказывает пагубное влияние на живые организмы и провоцирует развитие лучевой болезни и рака. В связи с этим при проведении радиографического контроля необходимо придерживаться соответствующих мер защиты, а фирмы, занимающиеся данным видом контроля, обязаны иметь лицензию. Также данный метод контроля является затратным с финансовой точки зрения по сравнению с другими видами контроля.

Учитывая опасность, представляемую объектом контроля для окружающей среды и человечества, и увеличение чувствительности сенсоров ионизирующего излучения, что постоянно снижает радиологическую нагрузку, выбор радиографического метода является оптимальным, несмотря на организационные и финансовые затраты.