

Таким образом, для повышения производительности рентгенографического контроля и снижения его себестоимости следует использовать портативную аппаратуру и регистрацию результатов НК на пленку.

УДК 621.3

## **УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ ШВОВ СОСУДОВ С НЕФТЬЮ**

Студенты гр. 11312118 Красневский Д. Ю., Париза И. А.

Ст. преподаватель Куклицкая А. Г.

Белорусский национальный технический университет

Своевременный контроль сосудов хранения нефти и нефтепродуктов является важным процессом, позволяющий упредить их несвоевременное разрушение, загрязнение и убытки промышленности. Целью данной работы является определение наиболее универсальной и доступной методики контроля сварных швов, а также выбор технических средств и разработка методики технического контроля для сосудов с нефтью.

Для технического контроля применяют следующие методы неразрушающего контроля: радиографический, визуально-измерительный, ультразвуковой. Исследуя различные методы контроля для применения на сосудах с нефтью, нужно указать следующие особенности: радиографический метод возможно применять, лишь на сосудах, в которых отсутствует нефть, так как он требует двухстороннего доступа.

Визуально-измерительный метод позволяет лишь поверхностно оценить состояние швов, а для доступа во внутреннюю часть резервуара, требуется дополнительные средства и время.

В итоге, из общедоступных методов контроля, остаётся ультразвуковой и в частности, предлагается применить ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решётках, что позволяет уменьшить затраты сил и времени на обследование сосуда.

В качестве технического средства реализации контроля качества сварных швов сосудов с нефтью и нефтепродуктами выбран ультразвуковой дефектоскоп Mentor UT (рис.). Используется фазированная решётка с перестраиваемой частотой в диапазоне от 0,5 МГц до 15 МГц.

Возможности Mentor UT позволяют увеличить точность работы, а эргономичность – удобство работы оператора.

