

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ ТРУБОПРОВОДОВ В ПРЕДЕЛАХ КОТЛА БКЗ 210-140

Студентка гр. 113458 Кошмарева Е.И.¹

Канд.техн. наук, доцент Воробей Р.И.¹, ведущий инж.Титорович Н.П.²

¹Белорусский национальный технический университет

²ЛМиС Светлогорской ТЭЦ

Тепловые электростанции являются объектами повышенной опасности, и поэтому контроль состояния их оборудования – обязательное условие эксплуатации. В последние годы вопрос обеспечения эксплуатации отечественных ТЭС резко обострился из-за сильной изношенности тепломеханического оборудования. Минимизировать возможные последствия старения оборудования ТЭС и продлить сроки его службы можно только при условии своевременного и квалифицированного контроля и диагностики его технического состояния.

Ультразвуковой контроль сварных соединений трубопроводов в пределах котла БКЗ 210-140 проводится на наличие следующих дефектов:

– поверхностные дефекты – непровары в корне шва; подрезы; наплывы; кратеры; занижение (ослабление) лицевой поверхности шва; вогнутость корня шва; смещение сваренных кромок; резкий переход от шва к основному металлу (неправильное сопряжение сварного шва); брызги металла; поверхностное окисление; поверхностные трещины.

– внутренние дефекты – поры; включения; оксидные плёнки; внутренние трещины; непровары по кромке с основным металлом и между отдельными слоями; свищи.

– сквозные дефекты – трещины и прожоги.

Помимо дефектов-несплошностей к дефектам сварки плавлением относят: искажение формы соединения, связанное с деформацией, и несоответствие геометрических размеров сварного шва или точек, регламентированным значениям, установленным нормативно-технической документацией.

Для контроля трубопроводов в пределах котла ТЭС предлагается структурная схема ультразвукового контроля с использованием эхоимпульсного метода

