

**НАЗВАНИЕ — ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ НА ПАО «ЧМК»
для XXXII УРАЛЬСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ
УЧАСТИЕМ «ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО
КОНТРОЛЯ (ЯНУСОВСКИЕ ЧТЕНИЯ)»**

© 2022 г. Бабинов Сергей Юрьевич, Хисматулина Лилия Расифовна, Маврин А.С.

Научный руководитель работы: Молоканов Сергей Яковлевич (Удостоверение №РО-0139; Третий уровень по акустическому виду НК; Третий уровень по вихретоковому виду НК; Второй уровень по магнитному виду НК)

¹ – ПАО «ЧМК», 454047, 2-я Павелецкая, № 14

* - *SergeyBabinov@mechel.ru, LiliyaHismatulina@mechel.ru*

В 2016 году на Челябинском металлургическом комбинате введена в эксплуатацию линия автоматизированного неразрушающего контроля рельсов производства NDT Technologies Inc., имеющая в своем составе как ультразвуковые станции («SONOTRON™» – EMAT 880, «SONOTRON™/24»), так и вихретоковую станцию («EDDYTRON™»). Данные станции линии НК предназначены для проведения приемо-сдаточного неразрушающего контроля по внутренним и поверхностным дефектам рельсов длиной 100 и более метров в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51685-2013 и СТО РЖД 1.11.004-2009.

В материале рассматриваются технические аспекты проведения неразрушающего контроля рельсовой продукции на автоматизированной линии НК. Приведены особенности внедренных доработок и дооснащения элементов линии НК, выполненные на основе бесконтактных лазерных технологий. Данные модернизации позволяют обеспечивать сохранность элементов систем станций, входящих в состав линии НК, препятствуя заданию на контроль стометровых рельсов, имеющих превышение предельно-допустимой кривизны концевых участков, что в свою очередь позитивно влияет на проведение достоверного неразрушающего контроля рельсовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51685-2013 и СТО РЖД 1.11.004-2009.

Рассматривается опыт ПАО «ЧМК» в проведении импортозамещения в части изготовления динамических вихретоковых преобразователей для станции «EDDYTRON™», а также изготовления ручных ультразвуковых преобразователей, использующихся для контроля листового проката.