**Пояснительная записка**

**к проекту национального стандарта**

**СТ РК ISO 18563-1 «Контроль неразрушающий. Определение характеристик и верификация ультразвуковой аппаратуры с фазированными решетками. Часть 1. Приборы»**

**1 Техническое обоснование разработки проекта документа по стандартизации**

На сегодняшний день, разработан ряд стандартов по неразрущающему контролю.

При этом, есть необходимость актуализации их требований согласно международным требованиям. В этой связи, предлагается разработка стандарта, который будет устанавливать функциональные характеристики многоканального ультразвукового прибора на фазированной решетке, используемого с преобразователями с фазированной решеткой, и устанавливает методы их измерения и верификации. Настоящий стандарт может частично распространятся на ультразвуковые приборам на фазированной решетке, используемые в автоматизированных системах, но тогда могут потребоваться дополнительные испытания для обеспечения гарантии соответствия техническим требованиям. Когда прибор с фазированной решеткой является частью автоматизированной системы, критерии приемки могут быть изменены по соглашению между участвующими сторонами.

Также данный стандарт будет устанавливать степень верификации и определять критерии приемки в диапазоне частот от 0,5 МГц до 10 МГц. Оценка функциональных характеристик позволит получить хорошо структурированное описание ультразвукового прибора на фазированной решетке и обеспечить возможность сравнения приборов.

Разработка настоящего стандарта необходима с целью обеспечения требований ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

2 Основание для разработки документа по стандартизации

Национальный план стандартизации на 2023 год, утвержденный приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 20 декабря 2022 года № 433- НҚ (с учетом всех изменений).

**3 Характеристика объекта стандартизации**

Настоящий стандарт устанавливает функциональные характеристики многоканальных ультразвуковых приборов с фазированной решеткой, используемых для матричных датчиков, и предоставляет методы их измерения и проверки.

Настоящий стандарт также применим к ультразвуковым приборам с фазированной решеткой в автоматизированных системах; однако для обеспечения удовлетворительных характеристик могут потребоваться другие испытания. Если прибор с фазированной решеткой является составной автоматизированной системы, критерии приемки могут быть изменены по соглашению между участвующими сторонами.

Настоящий стандарт также может частично применяться к приборам FMC и приборам TFM.

Настоящий стандарт устанавливает степень верификации и определяет критерии приемки в диапазоне частот от 0,5 МГц до 10 МГц.

**4 Сведения о взаимосвязи проекта документа по стандартизации с техническими регламентами и документами по стандартизации**

Настоящий стандарт взаимосвязан со следующими документами по стандартизации:

ISO/IEC 17024:2012 Conformity assessment – General requirements for bodies operating certification of persons (Оценка соответствия. Общие требования к органам, проводящим сертификацию персонала)

ISO 18490:2015 Non-destructive testing – Evaluation of vision acuity of NDT personnel (Контроль неразрушающий. Оценка остроты зрения персонала, занятого в области неразрушающего контроля)

**5 Предполагаемые пользователи проекта документа по стандартизации**

Потенциальными пользователями стандарта могут быть ИЦ (ИЛ), ОПС, производители оборудования, работающего под избыточным давлением.

**6 Сведения о рассылке проекта документа по стандартизации на согласование**

Проект настоящего стандарта направлен на согласование всем заинтересованным субъектам национальной системы стандартизации.

**7 Информация о результатах научных исследований (испытаний) и измерений, документах по стандартизации и иных документах, на основе которых разрабатывается проект документа по стандартизации**

Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 18563-1:2022 Non-destructive testing – Characterization and verification of ultrasonic phased array equipment – Part 1: Instruments (Контроль неразрушающий. Определение характеристик и верификация ультразвуковой аппаратуры с фазированными решетками. Часть 1. Приборы).

**8 Данные о разработчике и соисполнителях (контактные данные), сроках разработки документа по стандартизации**

РГП на ПХВ «Казахстанский институт стандартизации и метрологии»

г. Астана, пр. Мәнгілік Ел, д. 11, здание «Эталонный Центр»

Эл.почта: a.turumov@ksm.kz

Тел.:8 (7172) 98 06 31

**Заместитель**

**Генерального директора Е. Амирханова**