**Пояснительная записка**

**к проекту национального стандарта СТ РК 16831 «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Характеристики и верификация ультразвуковых толщиномеров»**

**1 Техническое обоснование разработки стандарта**

Необходимость разработки стандарта, контроль неразрушающий является важнейшим элементом системы экспертизы промышленной безопасности, обеспечивающей техническую безопасность на опасном производственном объекте. За последние годы контроль неразрушающий, выполняя важную функцию в указанной системе, развивается ускоренными темпами во всех своих составляющих, включая развитие новых методов и методик, создание более совершенной техники, базирующейся на достижениях электроники и вычислительных устройств, повышение требований к персоналу в области контроля неразрушающего.

Ультразвуковой контроль – неразрушающий метод, при котором лучи высокочастотных звуковых волн проникают в материалы для обнаружения поверхностных и внутренних дефектов. Звуковые волны проходят через материал с некоторыми сопутствующими потерями энергии (затуханием) и отражаются от поверхностей. Отраженный луч принимается и затем анализируется, чтобы определить присутствие и местоположение дефектов или несплошностей.

Ультразвуковая толщинометрия – основной метод, применяемый с целью оценки фактического значения толщины стенок элементов конструкций способом однократных измерений в местах, недоступных для измерения толщины механическим измерительным инструментом.

Наиболее часто используемые приборы – ультразвуковые толщиномеры, которые измеряют время прохождения ультразвукового импульса от излучателя до противоположной поверхности объекта контроля и обратно к преобразователю. Для проведения таких измерений доступ к противоположной поверхности объекта контроля не требуется. Благодаря этому, если противоположная поверхность объекта контроля является труднодоступной или полностью недоступной, необходимость разрезать объект контроля (что требуется при использовании микрометра или штангенциркуля) отсутствует. С помощью ультразвуковых толщиномеров может быть измерена толщина изделий из большинства конструкционных материалов, таких как металлы, пластики, керамика, композиты, эпоксидная смола и стекло, а также толщина слоя жидкости или биологических образцов.

**2 Основание для разработки стандарта**

Настоящий стандарт разработан в соответствии Планом государственной стандартизации на 2022 год, утвержден приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан от «30» декабря 2021 года № 485-НҚ.

**3 Характеристика объекта стандартизации**

Объектом стандартизации являются центр по неразрушающему контролю и другие субъекты национальной системы стандартизации.

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

Настоящий стандарт взаимосвязан с

СТ РК «Контроль неразрушающий. Радиационные методы для компьютерной томографии. Часть 1. Терминология»\*,

СТ РК «Контроль неразрушающий. Вихретоковый контроль. Словарь»\*,

СТ РК «Контроль неразрушающий. Акустическая эмиссия. Словарь»\*,

СТ РК «Контроль неразрушающий. Контроль герметичности. Течеискание. Словарь»[[1]](#footnote-1)\*.

**5 Предполагаемые пользователи стандарта**

Предполагаемыми пользователями стандарта являются предприятия и организации, осуществляющие Контроль неразрушающий, ультразвуковой контроль, характеристики и верификация ультразвуковых толщиномеров и другие заинтересованные лица, такие как ТОО «ДИК Ойл», ТОО «Теніз арыстаны», ТОО «Батыс Ондіріс - курылыс сервисі», ЧУ «Аттестационный центр по неразрушающему контролю» и т.д.

**6 Сведения о рассылке проекта стандарта на согласование**

Проект стандарта будет направлен на согласование всем заинтересованным государственным органам, организациям и ассоциациям, НПП РК «Атамекен», техническим комитетам, органам по подтверждению соответствия.

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

Настоящий стандарт разработан в основе ISO 16831:2012(E) «Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Характеристики и верификация ультразвуковых толщиномеров».

**8 Данные о разработчике и соисполнителях (контактные данные), сроках разработки проекта стандарта**

РГП «Казахстанский институт стандартизации и метрологии»

010000, г. Нур-Султан, пр. Мангилик Ел, здание «Эталонный центр», тел. +7 (7172) 98-06-36, е-mail: [a.berik@ksm.kz](mailto:a.berik@ksm.kz).

Срок начала разработки проекта стандарта – март 2022 года.

Срок утверждения проекта стандарта – \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 года.

**Заместитель**

**Генерального директора С. Радаев**

1. \*.На стадии разработки [↑](#footnote-ref-1)