**Пояснительная записка**

**к проекту национального стандарта**

**СТ РК «Электрозарядные станции переменного тока для электромобилей. Методика поверки»**

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

С развитием инфраструктуры для электромобилей в Казахстане значительно возрастает потребность в обеспечении единства измерений при эксплуатации электрозарядных станций (ЭЗС). Электромобили становятся важной частью транспортной системы, а точность измерений, связанных с потреблением электроэнергии, играет ключевую роль в обеспечении прозрачности и справедливости взаимодействия между пользователями и операторами ЭЗС.

Точное измерение потребляемой электроэнергии критически важно по нескольким причинам:

**- Корректный расчёт стоимости зарядки.** Отсутствие точности может привести к недоверию пользователей, а также к финансовым потерям для операторов ЭЗС.

**- Формирование доверия пользователей.** Прозрачность измерений создаёт уверенность у потребителей в справедливости начисляемых сумм за зарядку, что является важным фактором для популяризации электромобилей.

**- Соблюдение норм законодательства.** Точность измерений необходима для соответствия требованиям нормативно-правовой базы и обеспечения защиты прав как пользователей, так и операторов ЭЗС.

На текущий момент в Казахстане отсутствует единая национальная методика поверки электрозарядных станций. Это создаёт ряд проблем:

- недостаточная метрологическая прослеживаемость, которая осложняет контроль качества измерений.

- возможные погрешности при измерении потребляемой электроэнергии, что может отрицательно сказаться на расчётах и репутации инфраструктуры в целом.

- отсутствие унифицированных требований к поверке электроизмерительных систем в ЭЗС приводит к разрозненности подходов и затрудняет интеграцию международного опыта.

Разработка национального стандарта для поверки электрозарядных станций станет важным шагом в решении этих проблем. Такой стандарт обеспечит:

**- Унифицированный подход.** Будут установлены единые требования и процедуры поверки электроизмерительных систем, интегрированных в ЭЗС, что позволит стандартизировать процесс на национальном уровне.

**- Метрологическую прослеживаемость.** Внедрение стандарта обеспечит связь измерений с национальными эталонами, что повысит доверие к результатам измерений.

**- Поддержку развития инфраструктуры.** Национальный стандарт станет основой для внедрения современных технологий и улучшения качества предоставляемых услуг в сфере электромобильности.

Введение такого документа станет важным шагом на пути к формированию надёжной, прозрачной и высокотехнологичной инфраструктуры для электромобилей в Казахстане, которая будет соответствовать международным стандартам и обеспечит устойчивое развитие данного направления.

2 Основание для разработки документа по стандартизации

Национальный стандарт разрабатывается в инициативном порядке.

**3 Характеристика объекта стандартизации**

Объектом стандартизации является процесс поверки электрозарядных станций (ЭЗС), включая измерительные системы, встроенные в их состав, и процедуры, обеспечивающие точность и достоверность измерений потребляемой электрической энергии.

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

В качестве основной нормативной базы (первоисточника) предлагается использовать международные стандарты:

1. **Национальные метрологические правила поверки Китайской Народной Республики. JJG 1148-2018.** AC зарядные станции для электромобилей.
2. **Международная организация законодательной метрологии (OIML** G22**).** Оборудование для зарядки электромобилей (EVSE): Метрологические и технические требования; Метрологический контроль и испытания производительности. Издание 2022 года.

**5 Предполагаемые пользователи проекта документа по стандартизации**

Предполагаемыми пользователями национального стандарта являются государственные метрологические службы, аккредитованные поверочные и калибровочные лаборатории, операторы и владельцы электрозарядных станций, производители и поставщики зарядного оборудования и встроенных средств измерений, органы по сертификации и контролю качества, а также проектные, инженерные, научно-исследовательские и образовательные организации, работающие в области электромобильной инфраструктуры,, а также иные организации вне зависимости от форм собственности.

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

Проект национального стандарта направлен на согласование и рассмотрение заинтересованным организациям и государственным органам.

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

Проект национального стандарта разработан с учётом результатов испытаний электрозарядных станций в аккредитованных метрологических лабораториях Китая, анализа практики поверки встроенных средств измерений электроэнергии, а также международного опыта. В качестве основы использованы международные и национальные документы по стандартизации, включая, Национальные метрологические правила поверки Китайской Народной Республики JJG 1148-2018 «AC зарядные станции для электромобилей», документ Международной организации законодательной метрологии OIML G22:2022 «Оборудование для зарядки электромобилей (EVSE): Метрологические и технические требования; Метрологический контроль и испытания производительности», а также действующие стандарты и нормативно-правовая база Республики Казахстан в сфере обеспечения единства измерений.

**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»

Тел. +7 (7172) 75-59-38

Е-mail: info@ksm.kz, zh.tuyakov@ksm.kz

**Руководитель**

**Департамента разработки стандартов Сопбеков А.Н.**