



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
35221—
2024

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ТУРБИНЫ СТАЦИОНАРНЫЕ ПАРОВЫЕ

Требования по контролю металла и продлению
срока службы основных элементов паровых турбин

Зарегистрирован

№ 17622

1 октября 2024 г.



Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Уральский турбинный завод» (АО «УТЗ») и Открытым акционерным обществом «Всероссийский дважды ордена Трудового Красного Знамени Теплотехнический научно-исследовательский институт» (ОАО «ВТИ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 30 сентября 2024 г. №177-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Кыргызстандарт, 2025

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) от 03 апреля 2025 г. № 15-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 35221—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт)

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Сокращения	2
5 Основные положения	3
6 Контроль элементов паровых турбин в пределах расчетного (паркового) ресурса	4
6.1 Турбины	4
6.2 Крепеж	4
7 Методы, объемы и сроки проведения контроля состояния металла энергооборудования	5
8 Порядок и организация проведения контроля металла и продления срока службы турбин после выработки расчетного (паркового) ресурса	11
9 Порядок проведения контроля и исследований металла	11
10 Критерии оценки состояния металла	14
10.1 Корпусные детали турбин	14
10.2 Роторы турбин	14
10.3 Крепеж	16
10.4 Лопатки	16
10.5 Насадные диски роторов	16
Приложение А (обязательное) Пример оформления заключений контроля металла	17
Приложение Б (рекомендуемое) Пример оформления решения по установлению возможности и сроков дальнейшей эксплуатации	20
Приложение В (обязательное) Шкала сфероидизации в углеродистых и низколегированных сталях (в 1000-кратном увеличении микроскопа)	21

ТУРБИНЫ СТАЦИОНАРНЫЕ ПАРОВЫЕ**Требования по контролю металла и продлению срока службы
основных элементов паровых турбин**

Stationary steam turbines.

Requirements for metal control and prolongation of the service life of the main elements of steam turbines

Дата введения — 2025-08-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к контролю и определению состояния металла основных элементов паровых стационарных турбин действующих энергоустановок в целях обеспечения их надежной и безопасной эксплуатации.

Настоящий стандарт не регламентирует обязательные требования к показателям качества основных элементов турбин. Все обязательные требования к показателям качества основных элементов турбин, находящихся в эксплуатации, должны быть согласованы между заказчиком и изготовителем и прописаны в договоре.

Стандарт распространяется на турбины энергоустановок, работающих с номинальным давлением пара выше 4,0 МПа.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9454 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 20700 Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых и анкерных соединений, пробки и хомуты с температурой среды от 0 °С до 650 °С. Технические условия

ГОСТ 20911 Техническая диагностика. Термины и определения

ГОСТ 23269 Турбины стационарные паровые. Термины и определения

ГОСТ 34497 Лопатки паровых турбин. Основные требования по замене

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.