ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕПЛОВОЗЫ КОЛЕИ 1520 мм

Требования к проведению экологического контроля

СТ РК 1520-2006

Издание официальное

**Комитет по техническому регулированию и метрологии
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации №53 «Сертификация машиностроительной, металлургической, строительной продукции и услуг» ТОО «Технократ плюс»

ВНЕСЕН Комитетом путей сообщения Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли республики Казахстан от 14 сентября 2006 года № 390

3 В настоящем стандарте реализованы нормы законов Республики Казахстан «О техническом регулировании», «О железнодорожном транспорте»

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующего международного стандарта:

UIC CODE 624 O «Испытание на уровень выхлопных газов для двигателей тепловой тяги» 2-ое издание, апрель 2003год, в части требований, изложенных согласно 4.4, 4.10 которые по тексту выделены курсивом

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2011 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	2
4	Общие требования	2
5	Средства и методы измерений	3
6	Требования безопасности	4
	Приложение (справочное) Библиография	5

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕПЛОВОЗЫ КОЛЕИ 1520 мм

Требования к проведению экологического контроля

Дата введения 2007.07.01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к проведению экологического контроля (далее ЭК) дизеля тепловоза.

Настоящий стандарт распространяется на магистральные и маневровые тепловозы (далее - тепловозы).

Положения стандарта применяются операторами локомотивной тяги [1], а так же всеми физическими и юридическими лицами, независимо от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТ РК 2.18-2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Методики выполнения измерений. Порядок разработки, метрологической аттестации, регистрации и применения.

СТ РК ГОСТ Р ИСО 14050-2000 Управление окружающей средой. Словарь.

СТ РК ГОСТ Р 50953-2004 Выбросы вредных веществ и дымность отработавших газов магистральных и маневровых тепловозов. Нормы и методы определения.

ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.012-90 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

Издание официальное

ГОСТ 12.4.051-87 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины согласно [1], СТ РК ГОСТ Р ИСО 14050 и СТ РК ГОСТ Р 50953.

4 Общие требования

4.1 Проведение ЭК работы дизель – генераторной установки тепловоза проводится с целью установления нормативов выбросов продуктов сгорания. Приборы и оборудование, используемые при ПЭК, должны обеспечивать измерения основных технико-экологических параметров тепловозных дизелей: динамического давления и температуры, дымности и содержания в отработавших газах окиси углерода (CO), окислов азота (NO_x), углеводородов C_nH_m.

Проведение ЭК необходимо использовать для контроля и разработки норм предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу.

4.2 Проведение ЭК должно проводиться у позиции реостатных испытаний тепловозов, на станции испытаний дизелей, диагностических лабораторий.

При проведении ЭК необходимо учитывать особенности размещения на кузове тепловоза выхлопного коллектора, а также другие параметры конструкции тепловоза.

4.3 Проведение ЭК должно обеспечивать несколько вариантов испытаний, с учетом схем привязки его к месту расположения позиции испытаний тепловоза:

- поочередный ЭК каждой секции тепловоза по отдельности;
- одновременный ЭК обеих секций тепловозов;
- одновременный ЭК обеих секций тепловозов при использовании специальной удлиненной газоотводной трубы.

4.4 ЭК должен производиться после реостатных испытаний и настройки дизель-генераторной группы тепловоза по внешней характеристике генератора.

По данным ЭК дымности, окиси углерода и азота, при необходимости, производится дополнительная регулировка топливной аппаратуры и системы воздухоснабжения дизеля.

Порядок проведения испытаний силовой установки оператор локомотивной тяги (или изготовитель дизеля) должен согласовать с экологической организацией.

Примечание - Экологическая организация – территориальное управление охраны окружающей среды.

4.5 Конструкция устройств при проведении ЭК должна обеспечивать сопряжения подсоединения и отсоединения оборудования и приборов контроля с помощью унифицированных деталей с учетом требований безопасности, технической эстетики и эргономики.

4.6 Методические указания проведения ЭК на позиции реостатных испытаний тепловозов, станции испытаний дизелей, диагностических лабораторий с учетом конкретных условий территории предприятия (организации) и серии тепловозов, разрабатываются и утверждаются в установленном порядке.

4.7 Режимы по измерению выбросов вредных веществ в атмосферу должны быть в методических указаниях согласно 4.6 с учетом типа и серии тепловоза (дизеля).

4.8 Все данные по измерению выбросов вредных веществ в атмосферу должны фиксироваться в журнале ЭК.

4.9 Ответственность за обеспечение и проведение измерений, ведение журнала ЭК возлагается на подразделение, проводящее измерения.

4.10 *Предельные значения выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 1.*

Таблица 1

Загрязняющие вещества	*Единицы измерения*	*Предельные значения, свыше 9кВт·ч*	
		Мощность ≤ 560 КВт	*Мощность ≥ 560 КВт*
CO	*г/кВт·ч*	*2,5*	*3*
NO_x	*г/кВт·ч*	*6*	*n >1000 об/мин 9,5 n ≤1000 об/мин 9.9*
HC углеводород	*г/кВт·ч*	*0,6*	*0,8*
Частица (сажа)	*г/кВт·ч*	*0,25*	*0,25*
Примечание - CO –угарный газ, NO_x - оксиды азота, HC – углеводороды			

5 Средства и методы измерений

5.1 Средства измерений, необходимые для проведения измерений выбросов вредных веществ в атмосферу, должны быть зарегистрированы в реестре ГСИ РК по результатам утверждения типа или метрологической аттестации и иметь действующие свидетельства о поверке. Методики выполнении измерений должны быть аттестованы и допущены к применению в соответствии с СТ РК 2.18.

5.2 Измерительная аппаратура для проведения ЭК должна быть адаптирована к условиям работы тепловозных дизелей. Измерительная система должна состоять из согласованных друг с другом приборов и устройств отбора и подготовки газа (систем газоотбора) и отвечать требованиям настоящего стандарта.

5.3 Измерение содержания вредных веществ отработавших газах и дымности отработавших газов выполнять по методам, установленным в СТ РК ГОСТ Р 50953.

Средства измерений, применяемые для измерения содержания вредных веществ в отработавших газах должны обеспечивать точность выполнения измерений, с погрешностью, не превышающей установленную в СТ РК ГОСТ Р 50953

5.4 Измерение дымности отработавших газов выполняется дымомером в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 50953.

5.5 Измерения атмосферного давления и относительной влажности окружающего воздуха выполняются по действующим нормативным документам.

5.6 Измерение температуры окружающего воздуха выполняется в соответствии с ГОСТ 28498.

5.7 Измерения вредных веществ и дымности отработавших газов тепловоза проводятся в течение одного дня.

5.8 Технологический процесс проведения ЭК, должен быть разработан и утвержден в установленном порядке.

5.9 Требования к тепловозам на соответствие их экологическим нормам (по факторным характеристикам), установлены в стандартах. Сертификационные испытания осуществляются аккредитованными испытательными Центрами и лабораториями.

6 Требования безопасности

6.1 При проведении измерения выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов должны быть соблюдены требования безопасности по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.3.002.

При проведении ЭК должна быть инструкция по технике безопасности, утвержденная в установленном порядке.

6.2 Перед началом измерений персонал, осуществляющий их проведение, должен быть проинструктирован о правилах техники безопасности при работе на данном оборудовании с росписью в журнале по технике безопасности.

6.3 Персонал, осуществляющий подготовку и проведение измерений, должен руководствоваться технологическим процессом проведения ЭК, а при проведении настройки, наладки и проверки оборудования - инструкцией по эксплуатации оборудования.

6.4 Воздух рабочей зоны проведения ЭК должен соответствовать ГОСТ 12.1.005.

6.5 Уровень шума и вибрации на рабочих местах в помещениях должны отвечать требованиям соответственно ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012.

6.6 Персонал, осуществляющий проведение ЭК, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты органов слуха согласно требованиям ГОСТ 12.4.051.

6.7 Не допускается сброс отработавших газов после прохождения газоанализаторов и дымомера в воздух рабочей зоны размещения приборов и оборудования.

Приложение
(справочное)

Библиография

[1] Закон Республики Казахстан «О железнодорожном транспорте» от 08.12.2001г. №266-II, изменения от 08.05.2003г. №414- II, от 09.07.2004г. №596- II

УДК 629.424.1:502.17(083) **МКС 45.060.01: 13.020.01**

Ключевые слова: проведение экологического контроля, тепловозы, выбросы вредных веществ, отработавшие газы, дымность, газоанализатор, дымомер

gost.e-ecolog.ru