



**МИНИСТЕРСТВО
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

107174, г Москва, Н -Басманная, 2

от 15.07.98 № ЦТехСи-16/12

На № _____

Руководителям департаментов МПС (по списку)
Начальникам железных дорог
Руководителям предприятий и организаций МПС (по списку)

С целью реализации Закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» и обеспечения взаимодействия с территориальными органами Госстандарта России в области государственного метрологического контроля и надзора за средствами измерений, применяемыми на железнодорожном транспорте, направляю Вам согласованное с Госстандартом России и утвержденное МПС России «Руководство по установлению номенклатуры контролируемых параметров и средств измерений на железнодорожном транспорте, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору» (Р 32-110-98).

Приложение: упомянутое на 17 листах в 1 экз.

Руководитель Департамента
технической политики

Н.Г. Васильев

СОГЛАСОВАНО

Статс-секретарь -
Заместитель Председателя
Государственного Комитета
Российской Федерации по
стандартизации, метрологии
и сертификации



Л.К.Исаев
Л.К.Исаев
1998г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра путей сообщения
Российской Федерации



М.С.Беседин
М.С.Беседин
1998г.

Руководство по установлению номенклатуры контролируемых параметров и средств измерений на железнодорожном транспорте, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору

(Р 32 -110 -98)

Согласовано

Начальник Управления
метрологии Государственного
Комитета Российской Федерации
по стандартизации, метрологии
и сертификации

В.М.Лахов
В.М.Лахов
"25" 06 1998г.

Согласовано

Начальник Управления
технической политики
Министерства путей
сообщения Российской
Федерации

Н.Г.Васильев
Н.Г.Васильев
"25" 06 1998г.

Москва
1998г.

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским
институтом железнодорожного транспорта МПС России

ВНЕСЕН Управлением технической политики МПС России

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 29 июля 1998г

3 ВЗАМЕН РД 32-21-92

Настоящее руководство не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения МПС России.

Содержание

1 Общие положения	4
2 Организация работ по составлению перечня средств измерений, подлежащих поверке.....	5
Приложение А Перечень основных нормативных документов, определяющих сферу действия государственного метрологического контроля и надзора	6
Приложение Б Перечень исходных эталонов, подлежащих поверке	8
Приложение Б1 Перечень рабочих СИ, подлежащих поверке.....	9
Приложение В Номенклатурный перечень контролируемых параметров на железнодорожном транспорте в областях использования СИ, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору	10
Приложение Г Области использования СИ, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору	13

Настоящее руководство разработано в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений" и устанавливает порядок отнесения средств измерений, эксплуатируемых на железных дорогах и других предприятиях и организациях железнодорожного транспорта к сфере распространения государственного метрологического контроля и надзора (ГМК и Н).

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 На железнодорожном транспорте к сфере распространения ГМК и Н относятся исходные эталоны и средства измерений, применяемые в качестве рабочих при измерениях, результаты которых используются для:

обеспечения здравоохранения, охраны окружающей среды и безопасных условий труда;

государственных учетных операций;

торговых операций, взаимных расчетов с поставщиками сырья, материалов, топлива, электроэнергии и с потребителями продукции;

испытания и контроля качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации;

обеспечения геодезических и гидрометеорологических работ; обязательной сертификации продукции и услуг.

Основные нормативные документы, определяющие сферу действия ГМК и Н приведены в приложении А.

1.2 В каждом подразделении железной дороги, а также на предприятиях и в организациях, не входящих в состав железных дорог, составляются конкретные перечни средств измерений (далее СИ), подлежащих поверке (приложения Б и Б1).

1.3 При составлении перечня СИ за основу берется "Номенклатурный перечень контролируемых параметров на железнодорожном транспорте в областях использования СИ, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору" (приложение В)

В приложении Г, в качестве рекомендуемого материала, приведены "Области использования средств измерений, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору"

1.4 Предприятия, аккредитованные в установленном порядке на право проведения обязательной сертификации продукции и услуг и проводящие испытания и контроль качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации, включают в перечень все СИ, используемые при сертификации и испытаниях продукции.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПЕРЕЧНЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПОВЕРКЕ

2.1 Перечни, составляемые подразделениями железных дорог и предприятиями (организациями), не входящими в состав железных дорог, должны включать исходные эталоны и рабочие СИ в соответствии с "Областями использования средств измерений, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору" (приложение Г) и учитывать специфику каждого предприятия.

2.2 Основным критерием для решения вопроса о включении в Перечень конкретного рабочего СИ, подлежащего поверке, является область его применения, а не технические и метрологические характеристики.

2.3 Перечень СИ, подлежащих поверке, утверждается главным инженером подразделения железной дороги или предприятия (организации), не входящего в состав железной дороги, который несет ответственность за его полноту.

Перечень составляется лицом, ответственным за метрологическое обеспечение в подразделении железной дороги или на предприятии (организации), не входящего в состав железной дороги. Для подразделений железных дорог Перечень должен быть согласован с главным метрологом железной дороги.

2.4 Перечень СИ, подлежащих поверке, направляется в территориальный орган (далее ТО) Госстандарта, который в процессе осуществления государственного метрологического контроля и надзора за соблюдением метрологических правил и норм контролирует правильность отнесения СИ в указанный Перечень.

2.5 Поверка СИ, включенных в Перечень, осуществляется организациями и предприятиями, аккредитованными на право поверки СИ.

Приложение А
(обязательное)

Перечень основных нормативных документов, определяющих сферу действия государственного метрологического контроля и надзора.

1. Закон Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений" (статья 13).

2. Закон Российской Федерации "Об энергосбережении" (статья 7).
" Статья 7. Метрология.

При добыче, производстве, переработке, транспортировке, хранении и потреблении энергетических ресурсов, а также при их сертификации осуществляется обязательный государственный метрологический контроль и надзор в области энергосбережения."

3. Закон Российской Федерации "О Федеральном железнодорожном транспорте"

4. МИ 2273-95 ГСИ. Области использования средств измерений, подлежащих поверке.

5. Постановление Правительства Российской Федерации N 937 от 12 августа 1994 г. "О государственных нормативных требованиях по охране труда в Российской Федерации"

Перечень видов нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования по охране труда в Российской Федерации:

- государственные стандарты системы стандартов безопасности труда (ГОСТ Р ССБТ);
- отраслевые стандарты системы стандартов безопасности труда (ОСТ ССБТ);
- санитарные правила (СП);
- санитарные нормы (СН);
- гигиенические нормативы (ГН);
- санитарные правила и нормы (СанПин);
- строительные нормы и правила (СНиП);
- правила безопасности (ПБ);
- правила устройства и безопасной эксплуатации (ПУБЭ);
- инструкции по безопасности (ИБ);
- правила по охране труда межотраслевые (ПОТ М);
- межотраслевые организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации);
- правила по охране труда отраслевые (ПОТ О);

- типовые отраслевые инструкции по охране труда (ТОИ);
- отраслевые организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации).
- 6. ССБТ.Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности (ГОСТ 12.2.056-81)
- 7. ССБТ.Работы погрузочно-разгрузочные.Общие требования безопасности (ГОСТ 12.3.009-76)
- 8. ССБТ.Нормы и методы измерения уровней внешнего шума тепловозов (ОСТ 24.040.034-86)
- 9. ССБТ.Вагоны пассажирские и рефрижераторные.Шумовые характеристики.Нормы и методы измерения (ОСТ 24.050.18-82).
- 10. ССБТ.Инфразвук в кабинах машиниста тягового подвижного состава железных дорог.Допустимые уровни и методы измерения (ОСТ 32.97-87)
- 11. Тепловозы.Допустимые уровни шума в кабине машиниста и методы его измерения (ОСТ 24.040.01-75)
- 12. ССБТ.Методы определения характеристик шума путевых машин (ОСТ 24.040.018-83)
- 13. ССБТ.Методы измерения характеристик вибраций путевых машин (ОСТ 24.050.18-82)
- 14. Вагоны пассажирские.Методы измерения и оценки вибраций (ОСТ 24.050.28-81)
- 15. Инструкция о порядке и методах измерений при поступлении, хранении, отпуске и использовании нефтепродуктов на предприятиях МПС (ЦТ-212)
- 16. Инструкция о порядке и методах измерений при поступлении, хранении и отпуске твердого топлива на базах железных дорог (ЦТ/4807)
- 17. Правила устройства и безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов (Госгортехнадзор России)
- 18. Правила устройств тягового электроснабжения (ЦЭ 462 -97)
- 19. Подвижной состав железнодорожного транспорта. Санитарные правила, регламентирующие физические и химические факторы среды на подвижном составе железнодорожного транспорта на уровнях, обеспечивающих безопасность работающих и пассажиров (ЦУВС-6/27)
- 20. Гигиенические требования к служебно-бытовым вагонам рефрижераторного подвижного состава железных дорог и их эксплуатации. Санитарные нормы. (СанПин 2.5.083-96)

Приложение Б
(рекомендуемое)

Согласовано Главный метролог (наименование ж.д.) (подпись)(инициалы; фамилия) (число, месяц, год)	Утверждаю Главный инженер (наименование подразделения ж.д.) (подпись) (инициалы, фамилия) (число, месяц, год)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

П Е Р Е Ч Е Н Ь

исходных эталонов, подлежащих поверке

п/п	Наименование эталона	Тип эталона	Заводской номер	Метрологические характеристики	Периодичность поверки (месяцы)
1	2	3	4	5	6

Метролог подразделения
железной дороги (подпись) (инициалы, фамилия)

Приложение Б1
(рекомендуемое)

Согласовано
Главный метролог
(наименование ж.д.)
(подпись) (инициалы, фамилия)
(число, месяц, год)

Утверждаю
Главный инженер
(наименование подразделения ж.д.)
(подпись) (инициалы, фамилия)
(число, месяц, год)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

рабочих СИ, подлежащих поверке

№ п/п	Наименование СИ	Тип СИ	Заводской номер СИ	Метрологические характеристики	Периодичность поверки (месяцы)	Сфера применения СИ	Место применения СИ
1	2	3	4	5	6	7	8

Метролог подразделения
железной дороги

(подпись) (инициалы, фамилия)

Приложение В
(рекомендуемое)

Номенклатурный перечень
контролируемых параметров на железнодорожном
транспорте в областях использования СИ,
подлежащих государственному метрологическому
контролю и надзору *

В.1 Контроль параметров в области здравоохранения, обеспечения охраны окружающей среды и безопасных условий труда, в т.ч.:

В.1.1 Характеристики состояния здоровья человека:

- амплитудные и временные параметры биопотенциалов сердца;
- биохимический анализ крови;
- измерения артериального давления и т.д.

В.1.2 Параметры безопасности труда в помещениях и на рабочих местах машинистов, операторов путевых машин и т.д.:

- скорость движения локомотива;
- давление в паровых котлах, в кислородных и ацетиленовых установках;
- уровень шума;
- уровень вибрации;
- содержание вредных и прочих веществ в воздухе;
- температура рабочей зоны;
- влажность воздуха;
- напряженность электромагнитного поля в диапазонах ВЧ, УВЧ, СВЧ;
- мощность и доза ионизирующего излучения;
- уровень освещенности рабочего места;
- диэлектрическая прочность средств индивидуальной защиты;
- сопротивление заземления электроустановок потребителей.

В.1.3 Количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами ТЭС, котельными, двигателями подвижного состава:

- содержание окислов азота;
- содержание окислов углерода;
- содержание твердых частиц;
- расход дымовых газов, выбрасываемых в атмосферу.

В.2 Контроль параметров, используемых при взаимных расчетах с поставщиками и потребителями (расчетный учет)

В.2.1 Количество электрической энергии, получаемой предприятиями (общеподстанционный учет на подстанциях постоянного и переменного тока) и поставленной сторонним потребителям:

- электрическая энергия активная;
- электрическая энергия реактивная;
- электрическая мощность активная;
- электрическая мощность реактивная.

В.2.2 Количество жидкости, пара, газа, подаваемых на предприятия, организации и учреждения железнодорожного транспорта:

- расход жидкости, пара и газа;
- уровень жидкости;
- объем жидкости и газа.

В.2.3 Расход, количество твердых и сыпучих тел, в том числе продовольственных грузов, топлива (уголь, торф и др.):

- масса грузов, поступающих от поставщиков;
- влажность грузов.

В.2.4 Количество тепловой энергии и теплоносителя, поставляемых от сторонних источников тепла (ТЭЦ, котельные, тепловые сети):

- количество теплоносителя;
- температура теплоносителя.

В.2.5 Проверка электрических параметров каналов и трактов передачи участков сетей связи, предоставляемых потребителям в аренду на соответствие нормам, утвержденным Министерством связи России.

В.3 Испытание и контроль качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации

В.3.1 Параметры колес цельнокатаных, центров колесных литых, осей чистовых для подвижного состава, боковых рам и надрессорных балок тележек вагона, деталей автосцепки, колодок чугунных, контролируемые приемщиками МПС на заводах-изготовителях:

- твердость металла;
- химический состав металла;
- геометрические размеры.

В.3.2 Физико-химические параметры веществ и материалов, используемых при ремонте технических средств:

В.3.2.1 для металлопроката:

- металлографические характеристики;
- твердость;
- содержание вредных примесей.

В.3.2.2 для электротехнических изделий (провода, кабели):

- геометрические размеры и качество поверхности;
- механические свойства;
- удельное электрическое сопротивление.

В.3.3 Параметры качества нефтепродуктов:

- температура вспышки;
- вязкость;
- количество механических примесей;
- количество свободных щелочей и органических кислот;
- механическая стабильность;
- зольность.

В.4 Контроль параметров, используемых при геодезических и гидрометеорологических работах

В.4.1 Обеспечение требований СНиП при проектно-строительных работах на железнодорожном транспорте.

В.5 Контроль параметров по обеспечению требований и критериев безопасности движения при обязательной сертификации подвижного состава, элементов верхнего строения железнодорожных путей и других технических средств, поставляемых железнодорожному транспорту, и услуг (по перечню утвержденному МПС России)).**

***) Номенклатурный перечень контролируемых параметров в областях использования СИ, подлежащих ГМК и Н, может быть изменен и (или) дополнен.**

****) Сертификационные испытания проводятся аккредитованными испытательными центрами в системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ПССФЖТ-01-96 , утв. МПС РФ N 166у , зарег. в Минюсте РФ 27.12.96г. рег. N 1220).**

Приложение Г
(рекомендуемое)

Таблица Г.1 Области использования СИ, подлежащих
государственному метрологическому
контролю и надзору

Сферы распрост- ранения ГМК и Н	Наименование (номенклатура) средств измерений	Рекомендуемые межповерочные интервалы
1	2	3
Здравоохранение (лечебно-профи- лактические уч- реждения).	По "Перечню технических уст- ройств, относящихся к средствам измерений медицинского назначе- ния", утвержденному 25.02.97 Госстандартом России	1 год
Охрана окружа- ющей среды.	По номенклатуре СИ, применя- емых в аккредитованных лабо- раториях экологии, СЭС, НОДвод, в т.ч. газоанализаторы, дымо- меры, вискозиметры, рН-метры и электроды к ним, иономеры, фотоэлектроколориметры, спектрофотометры, рефрактометры.	1 год
	Термометры стеклянные	4 года
Обеспечение безо- пасных условий труда.	СИ стан­дов для испытаний строп, динамометры рабочие для испытаний предохранительных поясов, испытательные машины и прессы заводов ЖБК.	1 год
	Приборы "петля -фаза -ноль", аппараты АИИ-70, АИИ-90 и мил-	1 год

1	2	3
	лиамперметры к ним, измерители сопротивления заземления.	
	Манометры, установленные на паровых, водогрейных котлах, автоклавах, противопожарных установках тягового подвижного состава, а также ацетиленовые и кислородные.	1 год
	Скоростемеры локомотивные	3 мес.
	Тягонапоромеры, диафрагмы, логометры с первичными преобразователями в котельных.	1 год
	Газоанализаторы, анемометры чашечные, психрометры, люксметры, шумомеры, измерители плотности потока энергии .	1 год
	Термометры ртутные и жидкостные всех типов с ц.д. 0,1 и 0,2 С.	1 год
	Клещи электроизмерительные.	2 года
	Виброметры, вибрографы.	1 год
Государственные учетные операции; торговые операции; операции при транспортировке, хранении и потреблении энергетических ресурсов; взаимные расчеты между поставщика-	Расчетные счетчики активной и реактивной энергии на подстанциях постоянного и переменного тока и фидерах сторонних потребителей	Срок поверки устанавливает Госстандарт России
	Теплосчетчики промышленные и бытовые, водосчетчики, водомеры, газосчетчики промышленные.	2 года

ми и потребителя- ми продукции	Трансформаторы измерительные	8 лет
	Весы вагонные, автомобильные, иоварные и гири к ним, исполь- зуемые для взвешивания хлебопродуктовых грузов, прочих грузов	0,5 года 1 год
	Весы багажные, торговые, почтовыеи гири к ним	1 год
	СИ, используемые на складах не- фтепродуктов и твердого топли- ва; мерники технические;	2 года
	колонки топливо- и маслоразда- точные*,счетчики нефтепродуктов, метрштоки.рулетки с грузом, тер- мометры, плотнометры;	1 год
	автоцистерны	2года
	резервуары цилиндрические стационарные для хранения нефтепродуктов	5 лет
	псофометры,указатели уровня, анализаторы спектра,измери- тельные генераторы.	1год

*) Кроме колонок для запаравки локомотивов для внутростанционных маневровых работ

1	2	3
Испытания и контроль качества продукции в целях оп-ределения соответствия обязательным требованиям ГОСТ.	СИ, применяемые ж.д. инспекцией на заводах-изготовителях продукции для ж.д. транспорта: твердомеры для металлов; машины и приборы для испытания материалов на растяжение, ударную вязкость и др.	2 года 1 год
	Штангенинструмент.	1 год
	Микроскопы инструментальные, профилографы-профилометры, влагомеры, поляриметры секундомеры, хронометры.	1 год
	Мультиметры, электроизмерительные комбинированные приборы	1 год
Обеспечение геодезических и гидрометеорологических работ	СИ, применяемые при топографической съемке, выправке и рихтовке пути: теодолиты, нивелиры и др.;	1 год
	рейки нивелирные.	2 года
Обязательная сертификация продукции и услуг.	По номенклатуре СИ, применяемых при сертификационных испытаниях технических средств подвижного состава, элементов верхнего строения железнодорожных путей и других технических средств железнодорожного транспорта аккредитованными испытательными центрами в ССФЖТ	

Р 32-110-98

СОГЛАСОВАНО

**Зам руководителя
Департамента пути
и сооружений МПС России**

**Н П. Кемеж
18 02.1998г.**

**Зам руководителя
Департамента вагонного
хозяйства МПС России**

**Е Н Самохин
06 02 1998г.**

**Зам руководителя
Департамента локомотивного
хозяйства МПС России**

**М В. Романов
20.03.1998г.**

**Зам руководителя
Департамента электрификации
и электроснабжения МПС
России**

**А П. Мезенцев
23 03.1998г**

**Зам руководителя
Департамента сигнализации,
связи и вычислительной
техники МПС России**

**В И Талалаев
30 01 1998г**

**Главный санитарный
врач железнодорожного
транспорта**

**С. Д Кривуля
03 03.1998г.**

**Зам руководителя
Департамента грузовой и
коммерческой работы МПС
России**

**А. Н Иловайский
12 02.1998г**

**Зам руководителя
Департамента пассажирских
сообщений МПС России**

**А.Д. Емельянов
08 04.1998 г.**

**Зам. руководителя
Департамента безопасности
движения и экологии МПС
России**

**В. К. Иванов
20.02.1998г.**