

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ

*Проект,
первая редакция*

**ИЗДЕЛИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИЗ МЕТАЛЛА
ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
Технические условия**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2-2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Уральский институт металлов» (ОАО «УИМ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 367 «Чугун, прокат и металлоизделия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от _____ № _____)

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

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от № _____ межгосударственный стандарт введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с _____

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети «Интернет».

Стандартинформ, 201

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения национального органа по стандартизации

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	3
4 Основные размеры.....	3
5 Технические требования.....	4
6 правила приемки.....	10
7 Методы контроля.....	11
8 Транспортирование и хранение.....	12
9 Гарантии изготовителя.....	13
10 Библиография.....	14

ИЗДЕЛИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИЗ МЕТАЛЛА**ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ****Технические условия**

Sanitary ware made of metal for children and adolescents. Specifications

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на санитарно-гигиенические изделия из металла (далее – изделия), предназначенные для детей и подростков.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 15.009–91 Система разработки и постановки продукции на производство.

Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 166–89 (ИСО 3599–76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427–75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1668–73 Проволока стальная оцинкованная для воздушных линий связи.

Технические условия

ГОСТ 1770–74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 3282–74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения.

Технические условия

ГОСТ 3560–73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 5582–75 Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия

ГОСТ 5632–2014 Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 6507–90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 9142–90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 9557–87 Поддон плоский деревянный размером 800 x 1200 мм. Технические условия

ГОСТ 10304–80 Заклепки классов точности В и С. Общие технические условия

ГОСТ 10905–86 Плиты поверочные разметочные. Общие технические условия

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

ГОСТ 14918–80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия

ГОСТ 15150–69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15846–2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 20558–82 Изделия посудо-хозяйственные оцинкованные. Общие технические условия

ГОСТ 21650–76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 24297–2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 24405–80 Фритты. Технические условия

ГОСТ 24788–2001 Посуда хозяйственная стальная эмалированная. Общие технические условия

ГОСТ 25951–83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ 27002–86 Посуда из коррозионно-стойкой стали. Общие технические условия

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 Санитарно-гигиенические изделия из металла: Изделия из металла, предназначенные для купания детей, стирки и других санитарно-гигиенических потребностей детей и подростков

4 Основные размеры

4.1 Вместимость изделий, толщина исходного металла и комплектация изделий крышками приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделий	Вместимость, л, не менее	Толщина металла корпуса, крышки, мм	Комплектация крышками
Изделия стальные эмалированные			
Горшок ночной	1,5; 2,0; 3,0	0,5 – 0,6	+
Ковш	0,4; 0,8; 1,5	0,5 – 0,6	-
Кувшин	1,5; 2,0	0,5 – 0,6	±
Таз	9,0; 12,0	0,5 – 0,6	-
Изделия из оцинкованной стали			
Ванна для купания	45; 50; 55; 60	0,5	-
Таз круглый	9; 12; 16	0,5	-
Таз овальный	17; 20; 25; 27; 30	0,5	-
Изделия из коррозионно-стойкой стали			
Ковш	0,6; 1,0	0,5	-
Таз	9; 12	0,5	-

Примечание – Знак «+» означает обязательное изготовление изделия с крышкой, знак «-» – изготовление изделия без крышки, знак «±» – возможность изготовления изделия с крышкой или без крышки.

5 Технические требования

5.1 Изделия изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, образцам-эталонам и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

Изделия, отличающиеся по наименованию, размерам, вместимости от требований, установленных настоящим стандартом, изготавливают по техническим описаниям по ГОСТ 15.009.

5.2 Общие требования

5.2.1 Для изготовления санитарно-гигиенических изделий из металла используют следующие материалы:

- прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой стали, предназначенный для изготовления эмалированных изделий;
- прокат тонколистовой холоднокатаный из коррозионно-стойкой стали;
- прокат тонколистовой оцинкованный.

Применение материалов для изготовления санитарно-гигиенических изделий из металла, непосредственно контактирующих с кожей детей при купании и стирке, должно быть разрешено национальными органами здравоохранения.

5.2.2 Для изготовления ручек изделий применяют следующие материалы:

- прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой стали, не склонный к образованию дефекта «рыбья чешуя» после нанесения эмалевого покрытия;
- прокат тонколистовой холоднокатаный из коррозионно-стойкой стали;
- прокат тонколистовой оцинкованный;
- пластмассу и керамику по нормативным документам (НД).

5.2.3 Выделение вредных веществ из санитарно-гигиенических изделий из металла в соответствии с техническим регламентом [1] не должно превышать, мг/дм³:

- железа – 0,30;
- алюминия – 0,50;
- свинца – 0,03.

5.2.4 Изделия санитарно-гигиенические из металла должны быть стойкими к коррозии.

5.2.5 Крепление ручек и арматуры должно быть прочным.

5.2.6 Изделия должны быть устойчивыми на горизонтальной поверхности. Выпуклость дна изделий не допускается.

5.3 Требования к эмалированным санитарно-гигиеническим изделиям

5.3.1 Изделия изготовляют из холоднокатаного тонколистового проката из низкоуглеродистой стали по НД, не склонного к образованию дефекта «рыбья чешуя» после нанесения эмалевого покрытия.

5.3.2 На внутреннюю поверхность изделий наносят эмалевое покрытие на основе силикатных эмалей (фритт) по ГОСТ 24405. Допускается для нанесения на наружную поверхность использовать эмали по другим НД.

Силикатные эмали, используемые для нанесения на внутреннюю поверхность изделий, должны быть разрешены национальными органами здравоохранения.

5.3.3 Эмалевое покрытие изделий должно быть гладким и блестящим. Допускаемые дефекты эмалевого покрытия не должны превышать норм, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Дефекты эмалевого покрытия изделий

Вид дефекта	Норма
Отколы покровной эмали, «рыбья чешуя»	Не допускаются
Нарушение сплошности покровной эмали (обнажение грунта, кратер с оплавленными краями, прогар)	Не допускаются на внутренней поверхности, допускаются незначительные на наружной поверхности
Посторонние включения и включения другого цвета (пятна эмали и откалины)	Не допускаются на внутренней поверхности, допускаются незначительные на наружной поверхности
Непродавливаемые пузыри и бугорки, локальные утолщения эмали	Допускаются незначительные на наружной поверхности, на внутренней поверхности допускаются незначительные утолщения эмали
Оплавленные волосные линии	Допускаются в местах приварки арматуры на наружной поверхности
Следы от обжигового инструмента и желтизна в местах контакта с обжиговым инструментом	Допускаются на наружной поверхности притупленные следы и незначительная желтизна
Примечание – Под незначительными дефектами покрытия понимают дефекты, размеры и количество которых не оказывают существенного влияния на товарный вид изделий и не препятствуют использованию изделий по назначению.	

5.3.4 Общая толщина эмалевого покрытия внутренней поверхности изделий должна быть не менее 0,20 мм.

5.3.5 Ручки изделий должны выдерживать статическую нагрузку, равную удвоенной массе воды, вмещаемой изделием без остаточной деформации, ослабления крепления ручек к корпусу изделия и повреждения эмалевого покрытия в месте соединения ручек и корпуса.

5.3.6 Эмалевое покрытие изделия должно выдерживать испытания на ударную прочность. Работа удара при толщине исходного металла 0,5–0,6 мм должна составлять 0,49 (0,05) Дж (кгс·м).

5.3.7 Эмалевое покрытие на внутренней поверхности изделий должно выдерживать испытание на пористость.

5.3.8 Эмалевое покрытие изделий должно выдерживать испытания на коррозионную стойкость.

5.3.8.1 Потеря массы внутреннего эмалевого покрытия изделия после кипячения в нем 4 %-ного раствора уксусной кислоты в течение 1 ч не должна превышать 0,25 мг/см² испытываемой поверхности.

5.3.8.2 После воздействия на наружное эмалевое покрытие изделия 4 %-ного раствора уксусной кислоты при температуре (20 ± 2) °С в течение (60 ± 5) с на испытываемой поверхности не должны появляться матовые пятна.

5.3.8.3 Декорированию подвергают только наружную поверхность изделий. Декорирование внутренней поверхности изделий не допускается.

На декорированной наружной поверхности изделий допускаются дефекты рисунка, не ухудшающие внешнего вида изделий (нечеткость контура, мелкие волосные линии и выгорания).

5.4 Требования к оцинкованным санитарно-гигиеническим изделиям

5.4.1 Изделия изготавливают из тонколистового оцинкованного проката:

- по ГОСТ 14918 групп ШХ, ХП и ОН, с классом толщины цинкового покрытия 2, с узором кристаллизации КР;

Допускается изготовление посуды из оцинкованного проката без узора кристаллизации.

5.4.2 Ручки изделий изготавливают из материалов по 5.4.1 толщиной проката от 0,5 мм до 1,2 мм. Крепление ручек к корпусу изделий должно быть плотным и прочным. Крепление арматуры и ручек изделий к корпусу проводят стальными оцинкован-

ными заклепками по ГОСТ 10304. Заклепки должны быть плотно обжаты и иметь правильную форму.

5.4.3 Корпуса изделий должны быть жесткими. Жесткость корпуса изделий обеспечивается его конструкцией, закаткой в борт оцинкованной проволоки диаметром 3–6 мм по ГОСТ 3282 или ГОСТ 1668 и выполнением специальных ребер жесткости.

5.4.4 Форма дна изделий должна быть плоской. Допускается выпуклость дна, не выходящая за опорную поверхность изделий.

Отклонение опорной поверхности изделий от плоскостности (зазор) не должно превышать:

- 2 мм – для круглых тазов;
- 7 мм – для ванн и овальных тазов.

5.4.5 Борта изделий должны быть подкатаны или плотно подогнуты по всему периметру.

Зазор между кромкой подкатанного борта и корпусом должен быть одинаковым и не превышать:

- 4 мм – для изделий без закатанной в борт проволоки;
- 2 мм – для изделий с закатанной в борт проволокой.

5.4.6 Ручки должны симметрично располагаться на корпусах изделиях. Смещение ручек от оси симметрии корпуса не должно превышать 5 мм.

5.4.7 Качество поверхности изделий должно соответствовать требованиям ГОСТ 14918. На поверхности изделий допускаются следы от инструмента без обнажения стальной основы.

5.4.8 Изделия не должны иметь заусенцев, острых кромок и острых ребер жесткости.

5.4.9 Изделия должны быть водонепроницаемыми. Герметизация швов изделий должна проводиться нанесением уплотнительной пасты по НД на кромки заготовок перед сшивкой.

5.5 Требования к санитарно-гигиеническим изделиям из коррозионно-стойкой стали

5.5.1 Изделия изготавливают из тонколистового холоднокатаного проката из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 5582 из стали марок 12Х18Н9, 08Х22Н6Т, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 и из стали других марок, разрешенных национальными органами здравоохранения.

5.5.2 Поверхность изделий должна быть чистой, блестящей или матовой. На поверхности изделий не допускаются трещины, царапины, заусенцы, острые кромки, вмятины, гофры и волнистость.

5.5.3 Крепление ручек изделий должно быть прочным, без зазоров и смещений относительно оси симметрии.

5.5.4 Ручки изделий должны выдерживать статическую нагрузку, равную утроенной массе воды, вмещаемой изделием без остаточной деформации или ослабления крепления к корпусу.

5.5.5 Дно изделий должно быть плоским. Выпуклость дна не допускается

5.6 Маркировка

5.6.1 На каждое изделие наносят маркировку с указанием:

- товарного знака предприятия-изготовителя;
- вместимости изделий в литрах;
- предназначения изделия или набора для детей и подростков (обозначения ДП).

5.6.2 Транспортную маркировку наносят по ГОСТ 14192. Маркировка должна содержать манипуляционные знаки: «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно» (только для эмалированных и оцинкованных изделий), «Верх» (только для эмалированных изделий), нанесенные непосредственно на тару или ярлыки, прикрепляемые к таре.

5.7 Упаковка

5.7.1 Эмалированные изделия и изделия из коррозионно-стойкой стали упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142 и другим НД. Допускается использовать другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность изделий при транспортировании и хранении.

Изделия из оцинкованной стали укладывают в стопы, которые обвязывают проволокой по ГОСТ 3282 или обрезью тонколистового оцинкованного проката. Обвязка должна исключать свободное перемещение изделий в стопах. Масса брутто стопы не должна превышать 15 кг.

Борта, выступающие части и поверхность изделий должны быть защищены от потертости и смятия путем применения специальных прокладок.

5.7.2 Упаковывание посуды, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, проводят по ГОСТ 15846.

6 Правила приемки

6.1 Изделия принимают партиями. Партией считают количество изделий одного вида, изготовленное за смену при определенном технологическом режиме.

При приемке изделий потребителем партией считают количество изделий, одновременно отправляемое потребителю и сопровождаемое документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- наименование изделий;
- количество изделий в партии;
- обозначение настоящего стандарта;
- подтверждение соответствия посуды требованиям настоящего стандарта;
- дату оформления документа о качестве;
- штамп ОТК или штамп предприятия-изготовителя.

6.2 Изделия подвергают приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

6.3 При приемо-сдаточных испытаниях проводят сплошной и выборочный контроль.

6.3.1 Сплошной контроль проводят на соответствие изделий требованиям настоящего стандарта по внешнему виду, качеству сборки и маркировки.

6.3.2 Выборочный контроль изделий проводят на соответствие требованиям настоящего стандарта:

для эмалированных изделий по:

- толщине эмалевого покрытия;
- термической и коррозионной стойкости и ударной прочности эмалевого покрытия;

- прочности крепления ручек;

для изделий из коррозионно-стойкой стали по:

- прочности крепления ручек;

для изделий из оцинкованной стали по:

- прочности крепления ручек и жесткости корпуса изделий;
- зазору между кромкой борта и корпусом изделий;
- водонепроницаемости.

Испытания проводят не менее чем на трех изделиях не реже одного раза в неделю.

6.4 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю проводят повторную проверку на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

6.5 Периодические испытания проводят на партии изделий, прошедшей приемосдаточные испытания, с дополнительной проверкой показателей:

- размеров;
- вместимости;
- пористости и стойкости покрытия эмалированных изделий к адсорбции;
- коррозионной стойкости оцинкованных изделий;
- содержания вредных веществ в вытяжках.

Испытания изделий проводят не реже одного раза в год не менее чем на трех изделиях.

6.6 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят проверку на удвоенной выборке.

6.7 Типовые испытания проводят на соответствие всем требованиям стандарта при постановке продукции на производство. При применении новых видов материалов, при изменении технологического регламента производства, при разногласиях в оценке качества изделий проводят испытания только по тем параметрам, которые зависят от внесенных изменений. Для испытаний отбирают 5 % изделий от партии, но не менее 5 шт.

6.8 При неудовлетворительных результатах типовых испытаний приемку изделий прекращают до установления и устранения причин образования выявленных несоответствий.

6.9 Верификацию закупленной продукции потребитель проводит по ГОСТ 24297 на 2 % изделий от партии, но не менее чем на трех изделиях каждого типоразмера в соответствии с методами контроля, установленными настоящим стандартом.

7 Методы контроля

7.1 Внешний вид, комплектность, качество поверхности изделий, маркировку, крепление ручек и арматуры контролируют визуально сравнением с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке.

7.2 Размеры изделий, зазоры и смещение ручек изделий от оси симметрии проверяют универсальными измерительными инструментами по ГОСТ 166, ГОСТ 427 и ГОСТ 6507 или шаблонами по НД.

7.3 Вместимость изделий проверяют мерной посудой по ГОСТ 1770 до переливания воды через борт.

7.4 Выбор модельных сред, условия подготовки вытяжек и определение содержания вредных веществ в вытяжках осуществляют в соответствии с документами, утвержденными национальными органами здравоохранения в установленном порядке.

7.5 Прочность крепления ручек к корпусу изделий проверяют закреплением или подвешиванием изделий за ручки и приложением в течение 5 мин статической нагрузки, равной удвоенной (для изделий из эмалированной и оцинкованной стали) и утроенной (для изделий из коррозионно-стойкой стали) массе воды, вмещаемой изделием. Для изделий из оцинкованной стали нагрузка должна быть равномерно распределена на корпус изделий.

После испытания не должно быть остаточной деформации или ослабления крепления ручек к изделиям.

7.6 Испытание изделий на стойкость к коррозии

7.6.1 Коррозионную стойкость эмалевого покрытия на внутренней поверхности изделий определяют в соответствии с ГОСТ 24788 (7.8).

Коррозионную стойкость наружного эмалевого покрытия определяют в соответствии с ГОСТ 24788 (7.10).

7.6.2 Коррозионную стойкость изделий из оцинкованной стали определяют следующим образом: изделие заполняют на 2/3 его вместимости слабощелочным раствором мыла или шампуня для детей (рН 8 – 9) температурой (50 ± 5) °С и выдерживают при этой температуре в течение 5 ч. После испытания на внутренней оцинкованной поверхности изделий не должны появляться продукты коррозии железа.

7.6.3 Коррозионную стойкость изделий из коррозионно-стойкой стали определяют по ГОСТ 27002.

7.7 Ударную прочность эмалевого покрытия изделий определяют по ГОСТ 24788.

7.8 Пористость эмалевого покрытия изделий проверяют по ГОСТ 24788.

7.9 Водонепроницаемость швов оцинкованных изделий определяют по ГОСТ 20558.

7.10 Отклонение опорной поверхности оцинкованных изделий от плоскостности определяют установкой изделия на поверочную плиту класса точности не ниже 1 по ГОСТ 10905. Изделие должно прилегать к поверочной плите с зазором не более установленного в 5.4.4.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Изделия транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и универсальных контейнерах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта.

8.1.1 При внутригородских перевозках изделия, упакованные в контейнеры, транспортируют в открытых автомашинах, а изделия, упакованные в потребительскую тару, – в крытых автомашинах.

Допускается транспортирование изделий в таро-оборудовании по НД.

8.1.2 Речным и морским транспортом изделия транспортируют в контейнерах.

8.2 Транспортирование изделий транспортными пакетами проводят в соответствии с правилами перевозки грузов.

Пакет формируют на плоских универсальных поддонах размером 800 x 1200 мм по ГОСТ 9557, грузоподъемностью до 1 т или других поддонах по НД; высота пакета не должна превышать 1000 мм.

Для скрепления грузов в транспортных пакетах применяют стальную упаковочную ленту по ГОСТ 3560, синтетическую ленту по НД, полиэтиленовую термоусадочную пленку марки П по ГОСТ 25951 и другие материалы, обеспечивающие требования ГОСТ 21650.

8.3 Хранение изделий – по группе 3 ГОСТ 15150.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня реализации изделий через розничную торговлю.

Библиография

- [1] ТР ТС 007/2011 О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков

УДК 641.542:669.136.93:006.354 ОКС 97.040.99

Ключевые слова: санитарно-гигиенические изделия для детей и подростков, стальные эмалированные изделия, изделия из коррозионно-стойкой стали, оцинкованные изделия, типы и размеры, технические требования, правила приемки, методы контроля

от ОАО «УИМ»

Председатель ТК 367 «Чугун,
прокат и металлоизделия»,
научный руководитель института,
первый заместитель генерально-
го директора ОАО «УИМ»

Л.А. Смирнов

Исполнительный директор НИЦ
стандартизации, метрологии и
сертификации продукции
ОАО «УИМ»

В.А. Рабовский

Заведующий лабораторией
испытаний покрытий и ТНП
ОАО «УИМ»

С.Л. Фишман

Старший научный сотрудник
НИЦ стандартизации, метроло-
гии и сертификации ОАО «УИМ»

Е.В. Таранова