

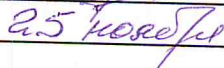
Общество с ограниченной ответственностью «АгроТрейд»

ОКПД2 08.11.30.110

ОКС 73.080

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «АгроТрейд»

 А.А. Сапранцов
 25.11.2020 г.

МЕЛ ПРИРОДНЫЙ СУХОМОЛОТЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

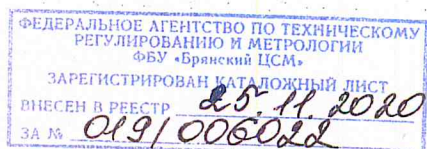
ТУ 08.11.30-001-88724763-2020

(Введены впервые)

Дата введения 2020-11-30



СОГЛАСОВАНО
ФБУ «Брянский ЦСМ»
экспертное заключение
№ 3050 от 25.11.2020 г.



п.г.т. Погар
Брянская область
2020 год

1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на мел природный сухомолотый (далее – мел, продукция), получаемый высушиванием и измельчением рыхлой осадочной известняковой породы.

Мел природный сухомолотый выполняет следующие функции:

- выступает в роли наполнителя;
- создает эффект разбавления и стабилизации;
- вызывает упрочнение материала;
- имеет терморегулирующие свойства;
- и др.

Мел природный сухомолотый применяется при производстве строительных материалов, целлюлозно-бумажных изделий, лакокрасочных изделий, строительной керамики, пластмасс, изделий химической промышленности, изделий текстильной промышленности и другой продукции.

Пример записи продукции при её заказе и (или) в других документах:

«Мел природный сухомолотый тонкодисперсный МТП-1 ТУ 08.11.30-001-88724763-2020»

2 Технические требования

2.1 Мел должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

2.2 Мел природный сухомолотый имеет порошкообразную форму, обладает малой абразивностью.

2.3 По физико-химическим показателям мел должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

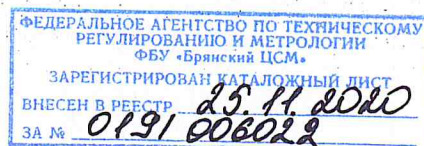


Таблица 1 - физико-химические показатели мела

Наименование показателя	Норма для марки					
	МТП-1	МТП-2	МДП-1	МДП-2	МДП-3	МП
Внешний вид	Сыпучий порошок белого цвета, без посторонних примесей					
Массовая доля влаги, %, не более	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	10
Суммарная массовая доля углекислого кальция и углекислого магния в пересчете на углекислый кальций ($\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$), % не менее	98,2	98,2	98	96	90	88
Массовая доля веществ, не растворимых в соляной кислоте, %, не более	1,3	1,3	1,5	2	4	5
Массовая доля полуторных оксидов железа и алюминия, %, не более	0,4	0,4	0,6	0,7	-	-
Массовая доля оксида железа (III), %, не более	0,15	0,25	0,25	0,25	-	-
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на оксид кальция (CaO), %, не более	0,02	0,04	-	-	-	-
Массовая доля марганца, %, не более	0,015	0,02	0,02	0,02	-	-
Массовая доля меди, %, не более	0,001	0,001	0,001	0,001	-	-
Массовая доля водорастворимых веществ, %, не более	0,1	0,25	-	-	-	-
Массовая доля ионов SO_4 и Cl в водной вытяжке, %, не более	0,01	0,01	-	-	-	-
Массовая доля железа, извлекаемого магнитом, %, не более	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
Массовая доля песка, %, не более	0,02	0,03	-	-	-	-
Коэффициент отражения*, %, не менее	90	90	90	85	-	-
Допустимое значение удельной эффективной активности природных радионуклидов (радий – 226, торий – 232), Бк/кг, не более	370	370	370	370	370	370
Остаток, %, не более на сите с сеткой: №2 №014 № 0045	0 1,0	0,4	0,8	1,0	1,5	20

Примечание: показатель коэффициента отражения устанавливается только для мела, предназначенного для целлюлозно-бумажной, лакокрасочной и полимерной промышленности.

2.4 В соответствии с СанПиН 2.6.1.2523 мел должен иметь удельную эффективную активность ($A_{эфф.}$) естественных радионуклидов не более 370 Бк/кг.

2.5 Допускается поставка мела, отдельные показатели качества которого и массовые доли отдельных компонентов отличаются от указанных в таблице 1, что отражается в договоре на поставку.

3 Требования к сырью

3.1 Для изготовления мела используется осадочная, слабоцементированная, тонкозернистая, мягкая, мажущаяся известняковая порода, разрешенная к применению органами Роспотребнадзора РФ.

3.2 Санитарно-гигиенические показатели сырья должны находиться в пределах допустимых норм, определяемых уполномоченными органами в установленном порядке.

3.3 Сырье, применяемое для производства мела, должно соответствовать требованиям, указанным в договоре поставки, и сопровождаться документами, подтверждающими его безопасность и качество.

3.4 Все используемое сырье должно пройти входной контроль в порядке, определенном на предприятии-изготовителе мела.

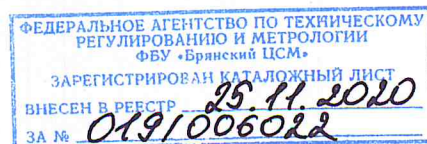
4 Маркировка

4.1 Маркировка должна быть четкой и ясной, однозначно понимаемой, легко прочитываемой.

Средства маркировки не должны влиять на качество продукции и должны обеспечивать стойкость маркировки при хранении, транспортировании и реализации продукции.

4.2 Маркировка упакованных продуктов должна быть нанесена на русском языке. Дополнительно маркировка упакованной продукции может быть на других языках по требованию заказчика.

4.3 Транспортная маркировка мела – по ГОСТ 14192 с нанесением на грузовые места манипуляционного знака «Беречь от влаги».



4.4 Маркировка упакованной продукции должна содержать следующую информацию:

- наименование и местонахождение изготовителя (поставщика);
- изображение товарного знака (при наличии);
- изображение штрихового кода продукции (при наличии);
- наименование продукции и марку продукции;
- дату изготовления;
- гарантийный срок годности;
- массу нетто;
- номер партии;
- условия хранения;
- обозначение настоящих технических условий.

4.5 Маркировка продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, производится по ГОСТ 15846.

4.6 Продукция может сопровождаться другой информацией, в том числе и рекламного характера, не противоречащей законодательству Российской Федерации.

5 Упаковка

5.1 Упаковочные материалы, потребительская и транспортная упаковка, используемые для упаковывания мела, должны соответствовать требованиям документов, в соответствии с которыми они изготовлены, быть допущены к применению в установленном порядке и должны обеспечивать сохранность качества и безопасность продукции при её транспортировании, хранении и реализации.

5.2 Упаковка по безопасности должна соответствовать требованиям ТР ТС 005/2011.

5.3 Мел марок МТП-1, МТП-2, МДП-1, МДП-2, МДП-3 упаковывают в бумажные многослойные мешки с закрытой (с клапаном) горловиной.

Масса нетто мела в мешке – 20-33 кг, конкретная масса нетто указывается в штампе на упаковке мела.



Мешки с мелом формируют в транспортные пакеты в соответствии с действующими Правилами перевозки грузов определенным видом транспорта с применением стропленты марки ЛТК-50-2000 или лент других аналогичных марок по нормативной и технической документации изготовителя.

5.4 Продукция может упаковываться также в мягкие контейнеры «Биг-беги» разового использования из полимерных материалов разной вместимости – от 500 до 1200 кг.

Мягкие специализированные контейнеры зашивают (закрывают) в соответствии с инструкцией по их эксплуатации.

5.5 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого массы нетто фасованной продукции от номинального количества – в соответствии с ГОСТ 8.579.

5.6 По согласованию с потребителем допускается использовать другой вид упаковки из упаковочных материалов, разрешённых к применению и обеспечивающих качество, безопасность и сохранность продукции в процессе транспортирования, хранения и реализации.

5.7 При отпуске партий продукции в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности продукция должна быть упакована по ГОСТ 15846 в мешки из льно-джуто-кенафных тканей по ГОСТ 30090 с вложенными в них пяти- или шестислойными бумажными мешками марки ПМ или ВМ по ГОСТ 2226, сформированные в транспортные пакеты, или в мягкие специализированные контейнеры типа МКР-1,0С.

5.8 Мел марки МП поставляется без упаковки, навалом в железнодорожных вагонах или в кузовах автотранспорта, в тракторных или автомобильных прицепах, автомобильными или тракторными разбрасывателями.

6 Требования безопасности

6.1 При выполнении производственных работ следует соблюдать инструкции и правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

6.2 Мел нетоксичен, пожаро- и взрывобезопасен (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007).



6.3 В процессе производства мела, погрузке и выгрузке в рабочих помещениях и на рабочих площадках может образовываться взвешенная в воздухе пыль. Предельно допустимая концентрация мела в воздухе рабочей зоны производственных помещений – 6 мг/м^3 согласно ГОСТ 12.1.005.

6.4 При работе с мелом должны применяться средства индивидуальной защиты (ГОСТ 12.4.103), специальная одежда (ГОСТ 27574; ГОСТ 27575), обувь, защитные очки (ГОСТ 12.4.253), респираторы типа «Лепесток» (ГОСТ 12.4.028), каски защитные (ГОСТ 12.4.128) в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

6.5 Гигиена и безопасность труда должна обеспечиваться максимальной механизацией трудоемких работ, соблюдением правил техники безопасности.

6.6 Производственные помещения и лаборатории, в которых проводятся работы с мелом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной механической вентиляцией.

6.7 Работники должны быть обучены безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

6.8 Персонал, занятый на производстве, должен проходить медицинский осмотр при приеме на работу в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

6.9 Мел не представляет опасности при транспортировке и не классифицируется по ГОСТ 19433.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 Мел является веществом нетоксичным, неабразивным, химически нейтральным, не обладает свойствами текучести, выдуваемости, не оказывает коррозионного действия на подвижной состав.

7.2 Готовая продукция (мел) хранится в крытых складских помещениях или насыпью на специальных площадках с твердым покрытием (для неупакованного

мела). Площадки и складские помещения должны быть оканавлены и обвалованы, что обеспечивает сбор, отвод и очистку дождевых вод.

7.3 При транспортировке мела должны приниматься меры, исключаящие негативное воздействие на здоровье населения и окружающую природную среду. При транспортировке неупакованного мела для исключения распыла мела кузова транспортных средств укрываются прорезиненными пологами, брезентом или защитной влагонепроницаемой пленкой. После завершения работы транспортные средства подвергаются влажной уборке в специально отведенном месте.

7.4 Выбросы вредных веществ при производстве мела зависят от объема производства, структуры предприятия, оснащенности газоочистным оборудованием, технологических особенностей и других обстоятельств.

Для уменьшения вредного воздействия необходимо применение современных газоочистных фильтров, которые способны практически полностью улавливать вредные выбросы от производства мела.

8 Правила приемки

8.1 Мел поставляется партиями. Партией считают количество мела массой до 150 т одной марки, изготовленного по одной технологии и сопровождаемое одним документом о качестве. Объем партии – не более суточной выработки.

8.2 Партия должна состоять из однородной по качественным показателям продукции, оформленной одним документом о качестве.

8.3 Каждая партия мела сопровождается документом о качестве, в котором указывается:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и марку продукции;
- номер партии;
- дата выработки продукции и дату выдачи документа;
- масса партии (нетто);
- обозначение настоящих технических условий;
- результаты испытаний – значение показателей качества.

8.4 Для проверки соответствия качества мела требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные испытания и периодические испытания мела. Объем испытаний мела приведен в таблице 2.

Таблица 2 – объём испытаний мела.

№ п/п	Проверяемый параметр	Методы испытаний (пункт ТУ)	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания
1	Масса нетто в мешке	9.2	+	-
2	Качество упаковки и маркировки	9.3	+	-
3	Внешний вид мела	9.4	+	-
4	Массовая доля влаги	9.5	+	-
5	Суммарная массовая доля углекислого кальция и углекислого магния в пересчете на углекислый кальций ($\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$)	9.6	-	+
6	Массовая доля веществ, не растворимых в соляной кислоте	9.7	-	+
7	Массовая доля полуторных оксидов железа и алюминия	9.8	-	+
8	Массовая доля свободной щелочи в пересчёте на оксид кальция (CaO)	9.9	-	+
9	Массовая доля марганца	9.10	-	+
10	Массовая доля меди	9.11	-	+
11	Массовая доля оксида железа (III)	9.12	-	+
12	Массовая доля водорастворимых веществ	9.13	-	+
13	Массовая доля ионов SO_4 и Cl в водной вытяжке	9.14	-	+
14	Массовая доля железа, извлекаемого магнитом	9.15	+	-
15	Массовая доля песка	9.16	-	+
16	Коэффициент отражения	9.17	-	+
17	Остаток на сите	9.18	+	-
18	Допустимое значение удельной эффективной активности природных радионуклидов (радий – 226, торий – 232)	9.19	-	+

Периодические испытания по определению массовой доли углекислого кальция и углекислого магния в пересчете на углекислый кальций; веществ, не

растворимых в соляной кислоте; массовой доли полуторных оксидов железа и алюминия и оксида железа (III) изготовитель проводит один раз в 3 месяца. Периодические испытания мела по остальным показателям таблицы 2 проводят не реже одного раза в год.

Результаты периодических испытаний распространяются на все поставляемые партии мела до проведения очередных периодических испытаний.

Приемо-сдаточные испытания проводят для каждой партии мела.

8.6 При несоответствии результатов испытаний мела требованиям настоящих технических условий хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания по этим показателям на удвоенной выборке, отобранной от той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

9 Методы испытаний

9.1 Отбор проб

Для контроля качества упакованного мела по показателям 1 и 2 таблицы 2 от партии отбирают 3 % мешков, но не менее трех мешков при партии, состоящей менее чем из 100 мешков. Для контроля качества продукта, упакованного в специализированные мягкие контейнеры, пробу отбирают от каждого пятого контейнера.

Для контроля качества мела, упакованного в мешки (мягкие контейнеры), по показателям 3-17 таблицы 2 отбор точечных проб производят от каждого мешка (мягкого контейнера) шупом по всей глубине из трех разных мест порциями не менее 0,1 кг.

Для упаковываемой продукции допускается у изготовителя отбирать пробы из движущегося потока в момент упаковывания продукции.

Для контроля качества неупакованного мела (марки МП) по показателям 3-6, 14, 17 таблицы 2 точечные пробы мела отбирают из движущегося потока.

При отборе проб мела, находящегося в движении, отбирают через 20 мин ручным пробоотборником через специально оборудованные отверстия. Масса точечной пробы должна быть не менее 0,2 кг. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.



Точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают и при необходимости сокращают методом квартования до пробы массой не менее 1 кг.

Пробу делят на две равные части, одну из которых направляют в лабораторию для проведения испытаний, а другую помещают в стеклянную банку с притертой пробкой или в пакет из полиэтилена, опечатывают, маркируют с указанием марки мела, номера партии и даты отбора пробы и хранят в специально отведенном месте в течение 1 месяца на случай разногласий, возникших при определении качества мела.

Отбор проб для определения удельной эффективной активности природных радионуклидов проводят по ГОСТ 30108.

9.2 Контроль массы нетто одной упакованной единицы продукции осуществляют следующим образом: берут 10 упакованных единиц одного наименования, отобранных по пункту 9.1 и взвешивают на весах по ГОСТ Р 53228, затем упаковки поочередно освобождают от продукта и взвешивают.

Массу нетто (г) продукта определяют по формуле:

$$M = M_1 - M_2,$$

где M – масса нетто продукции;

M_1 – масса брутто упакованной единицы;

M_2 – масса нетто упаковки.

Предел допустимого отрицательного отклонения содержимого массы нетто от номинального количества упакованной единицы должен соответствовать требованиям ГОСТ 8.579.

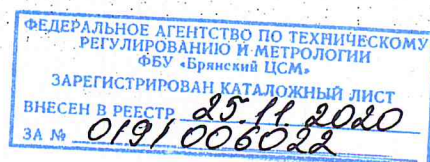
9.3 Качество упаковки и маркировки контролируют осмотром упакованных единиц продукции. Проверяют вид и состояние упакованного материала и этикетки, содержание надписей, качество заправки и оклейки, ориентацию и четкость печати, яркость и совмещение красок.

9.4 Определение внешнего вида и цвета мела производят визуально: 20 грамм продукта помещают на гладкую чистую поверхность белой бумаги и, помешивая, рассматривают при естественном свете.

9.5 Массовую долю влаги определяют по ГОСТ 19219.

9.6 Суммарную массовую долю углекислого кальция и углекислого магния в пересчете на углекислый кальций ($\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$) определяют по ГОСТ 21138.5.

9.7 Массовую долю веществ, не растворимых в соляной кислоте определяют по ГОСТ 21138.6.



9.8 Массовую долю полуторных оксидов железа и алюминия определяют по ГОСТ 21138.7.

9.9 Массовую долю свободной щелочи в пересчёте на оксид кальция (CaO) определяют по ГОСТ 8253.

9.10 Массовую долю марганца определяют по ГОСТ 21138.9.

9.11 Массовую долю меди определяют по ГОСТ 21138.4.

9.12 Массовую долю оксида железа (III) определяют по ГОСТ 21138.8.

9.13 Массовую долю водорастворимых веществ определяют по ГОСТ 21138.1.

9.14 Массовую долю ионов SO_4 и Cl в водной вытяжке определяют по ГОСТ 21138.2, ГОСТ 8253, ГОСТ 21138.3.

9.15 Массовую долю железа, извлекаемого магнитом, определяют по ГОСТ 8253.

9.16 Массовую долю песка определяют по ГОСТ 19220.

9.17 Коэффициент отражения определяют по ГОСТ 16873.

9.18 Остаток на сите определяют по ГОСТ 20082.

9.19 Допустимое значение удельной эффективной активности природных радионуклидов (радий – 226, торий – 232) определяют по ГОСТ 30108.

9.20 Допускается использование других методик, аттестованных по ГОСТ Р 8.563, не уступающих по точности методикам, рекомендованным настоящими техническими условиями.

10. Транспортирование и хранение

10.1 Мел транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортные пакеты, сформированные из мешков с мелом, транспортируют в крытых транспортных средствах, в специализированных контейнерах – в открытых транспортных средствах.

10.2 Погрузка мела должна производиться в чистые исправные транспортные средства.

10.3 Мел марки МП является смерзающим грузом. Отгрузка не упакованного мела марки МП в зимнее время производится с соблюдением мер профилактики против смерзания и примерзания мела к днищу и стенкам вагонов и

кузовов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

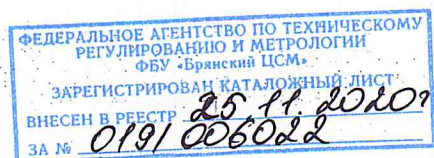
10.4 Мел хранится в закрытых складских помещениях или насыпью на специально оборудованных открытых площадках с твердым покрытием (для неупакованного мела).

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует качество поставляемого мела в соответствии с требованиями настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования и хранения продукции.

11.2 Гарантийный срок хранения мела – 12 месяцев со дня изготовления.

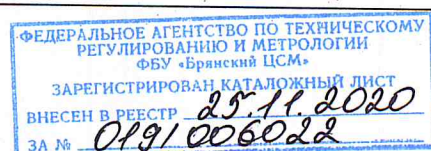
По истечении указанного срока хранения мел перед использованием должен быть проверен на соответствие требованиям настоящих технических условий в части изменяющихся при хранении качественных показателей мела: массовой доли влаги и остатка на ситах.



Приложение А
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 8.579-2019	Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.4.128-83	Система стандартов безопасности труда. Каски защитные. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.253-2013	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 2226-2013	Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 8253-79	Мел химически осажденный. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16873-92	Пигменты и наполнители неорганические. Методы определения цвета и белизны
ГОСТ 19219-73	Мел природный обогащенный. Метод определения содержания влаги
ГОСТ 19220-73	Мел природный обогащенный. Метод определения содержания песка
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 20082-74	Мел природный обогащенный. Метод определения гранулометрического состава
ГОСТ 21138.1-85	Мел. Метод определения массовой доли водорастворимых веществ



ГОСТ 21138.2-85	Мел. Метод определения массовой доли сульфат-ионов в водной вытяжке
ГОСТ 21138.3-85	Мел. Метод определения массовой доли хлорид-ионов в водной вытяжке
ГОСТ 21138.4-85	Мел. Метод определения массовой доли меди
ГОСТ 21138.5-78	Мел. Метод определения массовой доли углекислого кальция и углекислого магния
ГОСТ 21138.6-78	Мел. Метод определения массовой доли нерастворимого в соляной кислоте остатка
ГОСТ 21138.7-78	Мел. Метод определения массовой доли суммы полуторных оксидов железа и алюминия
ГОСТ 21138.8-78	Мел. Метод определения массовой доли оксида железа (III)
ГОСТ 21138.9-78	Мел. Метод определения массовой доли марганца
ГОСТ 27574-87	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 27575-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 30090-93	Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.
ГОСТ Р 8.563-2009	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного Союза "О безопасности упаковки"
СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009
Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н	Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда

