МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 28254— 2014

КОМБИКОРМА, КОМБИКОРМОВОЕ СЫРЬЕ

Методы определения объемной массы и угла естественного откоса

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности» (ОАО «ВНИИКП»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 4 «Комбикорма, белково-витаминные добавки, премиксы»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие 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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 августа 2014 г. № 845-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 28254—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 28254—89

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2020 г.

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»

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2020

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Поправка к ГОСТ 28254—2014 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения объемной массы и угла естественного откоса

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 12 2021 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КОМБИКОРМА, КОМБИКОРМОВОЕ СЫРЬЕ

Методы определения объемной массы и угла естественного откоса

Compound feeds, feed raw materials. Methods for determination of volume mass and natural slope angle

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на комбикорма и комбикормовое сырье, обладающие сыпучестью, и устанавливает методы определения объемной массы и угла естественного откоса.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 13496.0 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы отбора проб

ГОСТ 13586.3 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 13979.0 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 16464 Пурки литровые образцовые. Основные параметры и размеры. Технические требования

ГОСТ 17681 Мука животного происхождения. Методы испытаний

ГОСТ 20083 Дрожжи кормовые. Технические условия*

ГОСТ 27262 Корма растительного происхождения. Методы отбора проб**

ГОСТ 27668 Мука и отруби. Приемка и методы отбора проб

ГОСТ 31339 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ ИСО 5725-1 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения***

ГОСТ ИСО 5725-2 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений*4

---

* Прекращено применение в Российской Федерации в части исключения требования по кормовым дрожжам из зерновой барды, пользоваться ГОСТ Р 55301—2012.

** Действует ГОСТ ISO 6497—2014 «Корма. Отбор проб».

*** В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-1—2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения».

*4 В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-2—2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений».

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru 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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **объемная масса:** Числовое значение массы свободно засыпанного продукта в единице объема.

3.2 **угол естественного откоса:** Величина угла между основанием и образующей конуса, сформировавшегося при свободной вертикальной засыпке сыпучего материала, выраженная в градусах.

4 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 13496.0, ГОСТ 13586.3, ГОСТ 13979.0, ГОСТ 17681, ГОСТ 20083, ГОСТ 27262, ГОСТ 27668, ГОСТ 31339.

5 Определение объемной массы

5.1 Сущность метода

Сущность метода заключается в определении массы анализируемого продукта в точно отмеренном объеме, равном 1 дм^3.

5.2 Лабораторное оборудование и средства измерения

Пурка литровая образцовая с падающим грузом по ГОСТ 16464, изображенная на рисунке А.1 (приложение А).

5.3 Подготовка анализируемой пробы

Отобранную лабораторную пробу очищают от крупных посторонних примесей.

5.4 Подготовка оборудования к испытанию

Все части пурки должны быть очищены от остатков предыдущих анализируемых проб.

Футляр пурки устанавливают на горизонтальной поверхности. Ввинчивают штатив весов в нарезку на крышке футляра.

К коромыслу весов подвешивают с правой стороны мерку с опущенным в нее падающим грузом, выполненным в виде цилиндра с кольцевой выточкой. Мерка представляет собой цилиндрический стакан, имеющий на дне отверстия, а в верхней части — щель для ножа. С левой стороны коромысла подвешивают чашку для гирь и проверяют, уравновешивают ли они друг друга. При отсутствии равновесия пурка признается непригодной для работы.

Падающий груз вынимают из мерки и устанавливают ее в специальное кольцо (башмак) на крышке футляра. В щель мерки вставляют нож, изготовленный из нержавеющей стали и имеющий вырез в виде прямого угла. Нож вставляют так, чтобы окружность, нанесенная на его поверхность, совпала с внешним краем цилиндрической мерки. На нож помещают падающий груз.

Затем на мерку надевают наполнитель в виде полого цилиндра, имеющего проточки на торцах, что позволяет плотно установить его на мерку.

На наполнитель устанавливают цилиндр насыпки, внутри которого на нижнем конце смонтирована воронка с заслонкой и замок, видимый через вырезанное окно.

5.5 Проведение испытания

Анализируемую пробу при закрытой заслонкой воронке ровной струей засыпают в цилиндр насыпки до черты на внутренней поверхности цилиндра, указывающей емкость наполнителя. Если указанной черты нет, то пробу насыпают так, чтобы между поверхностью пробы и краем цилиндра насыпки остался промежуток, равный 1 см. Осторожно нажимают на рычажок замка, открывая заслонку воронки, и пересыпают продукт в наполнитель.

Нож аккуратно, без сотрясения пурки, выдвигают из щели в мерке. При этом падающий груз, а вместе с ним и проба, вытесняя воздух через отверстия на дне мерки, падают из наполнителя в мерку.

Нож вновь осторожно вставляют в щель, отделяя таким образом ровно 1 дм^3 продукта. Цилиндр насыпки снимают с наполнителя, а наполнитель вместе с меркой переворачивают, ссыпая излишки продукта. Затем наполнитель снимают с мерки, а мерку, с еще вставленным ножом, вторично переворачивают для удаления с ножа остатков пробы, после чего вынимают нож из щели мерки.

Мерку с выделенным объемом продукта, равным 1 дм^3, взвешивают на правом плече коромысла с точностью до 0,1 г, округляют результат до целого числа и получают значение его объемной массы, выраженное в граммах на кубический дециметр или в килограммах на кубический метр.

За окончательный результат принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений, выполненных в условиях повторяемости и удовлетворяющих условию приемлемости по 7.1 настоящего стандарта.

6 Определение угла естественного откоса

6.1 Сущность метода

Сущность метода заключается в измерении угла между основанием и образующей конуса, сформировавшегося при свободной вертикальной засыпке продукта в прибор, имеющий на боковой поверхности градусную шкалу.

6.2 Лабораторное оборудование и средства измерения

6.2.1 Устройство для измерения угла естественного откоса, состоящее из прибора для измерения угла естественного откоса и металлической воронки, изображенное на рисунке Б.1 (приложение Б).

6.2.1.1 Прибор для измерения угла естественного откоса, состоящий из двух смежных вертикальных стенок шириной 395 мм и высотой 195 мм, выполненных из органического стекла толщиной не менее 12,5 мм и смонтированных на горизонтальной поверхности в виде квадрата размером 395 × 395 мм.

На одну из стенок прибора при помощи транспортира наносится шкала с единицами измерения угла — градусами. В месте соединения смежных стенок по всей высоте высверливают отверстие диаметром 25 мм, причем центр отверстия должен совпадать с линией пересечения внутренних плоскостей стенок.

6.2.1.2 Воронка металлическая, состоящая из конуса с углом наклона 60° и трубки. Длина трубки — 195 мм, диаметр — 25 мм. Трубка имеет по всей длине вырез, совпадающий с отверстием в приборе по 6.2.1.1.

6.2.2 Совок лабораторный.

6.3 Подготовка анализируемой пробы

Отобранную лабораторную пробу очищают от крупных посторонних примесей.

6.4 Проведение испытания

Анализируемую пробу осторожно засыпают совком через металлическую воронку в прибор для измерения угла естественного откоса, не допуская накопления материала в воронке. Пробу засыпают до тех пор, пока вершина насыпи не сравняется с верхней кромкой трубки воронки на границе перехода ее в конус. Проба должна сыпаться свободно, встряхивание устройства недопустимо.

Угол естественного откоса измеряют по градусной шкале, нанесенной на боковую поверхность прибора.

За окончательный результат измерения принимают среднеарифметическое значение трех определений, выполненных в условиях повторяемости и удовлетворяющих условию приемлемости по 7.1 настоящего стандарта.

7 Контроль точности результатов измерений

Контроль точности результатов измерений должен соответствовать ГОСТ ИСО 5725-1 и ГОСТ ИСО 5725-2.

7.1 Приемлемость результатов измерений, полученных в условиях повторяемости (сходимости)

Абсолютное расхождение между результатами двух отдельных независимых испытаний, полученными одним и тем же методом на одной лабораторной пробе в одной и той же лаборатории одним и тем же оператором на одном и том же экземпляре оборудования в течение короткого промежутка времени при доверительной вероятности P = 0,95, не должно превышать предела повторяемости (сходимости), r, приведенного в таблице 1.

Таблица 1 — Метрологические характеристики методов определения объемной массы и угла естественного откоса

Наименование определяемого параметра	Единица измерения	Допускаемое расхождение между результатами двух испытаний (предел повторяемости), r	Допускаемое расхождение между результатами испытаний в двух разных лабораториях (предел воспроизводимости), R
Объемная масса	г/дм^3 (кг/м^3)	10	20
Угол естественного откоса	градусы	2	4

Если расхождение между результатами испытаний превышает предел повторяемости, то испытание повторяют, начиная с засыпания лабораторной пробы в цилиндр насыпки (см. 5.5) или в прибор для измерения угла естественного откоса (см. 6.4).

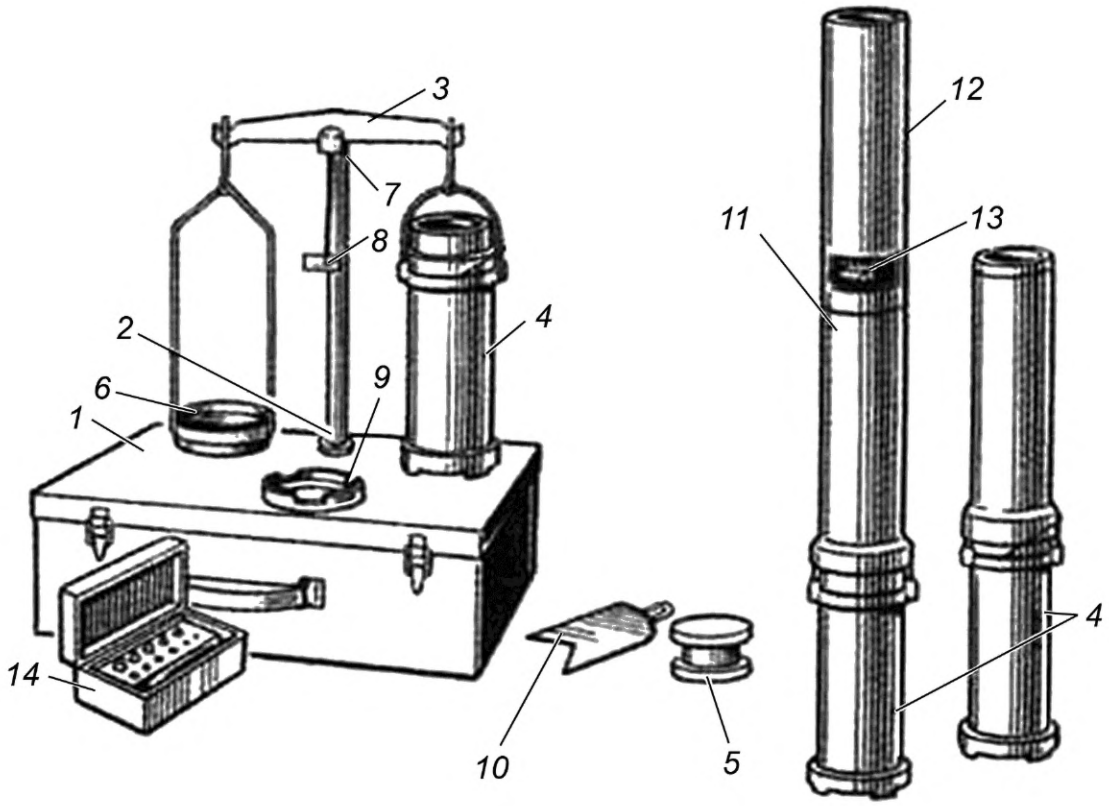
Если расхождение между результатами определений вновь превышает предел повторяемости, выясняют и устраняют причины плохой повторяемости результатов испытаний.

7.2 Приемлемость результатов измерений, полученных в условиях воспроизводимости

Абсолютное расхождение между результатами двух отдельных испытаний, полученными одним и тем же методом на идентичных пробах в разных лабораториях разными операторами на различных экземплярах оборудования при доверительной вероятности P = 0,95, не должно превышать предела воспроизводимости, R, приведенного в таблице 1.

Приложение А
(справочное)

Комплект образцовой пурки

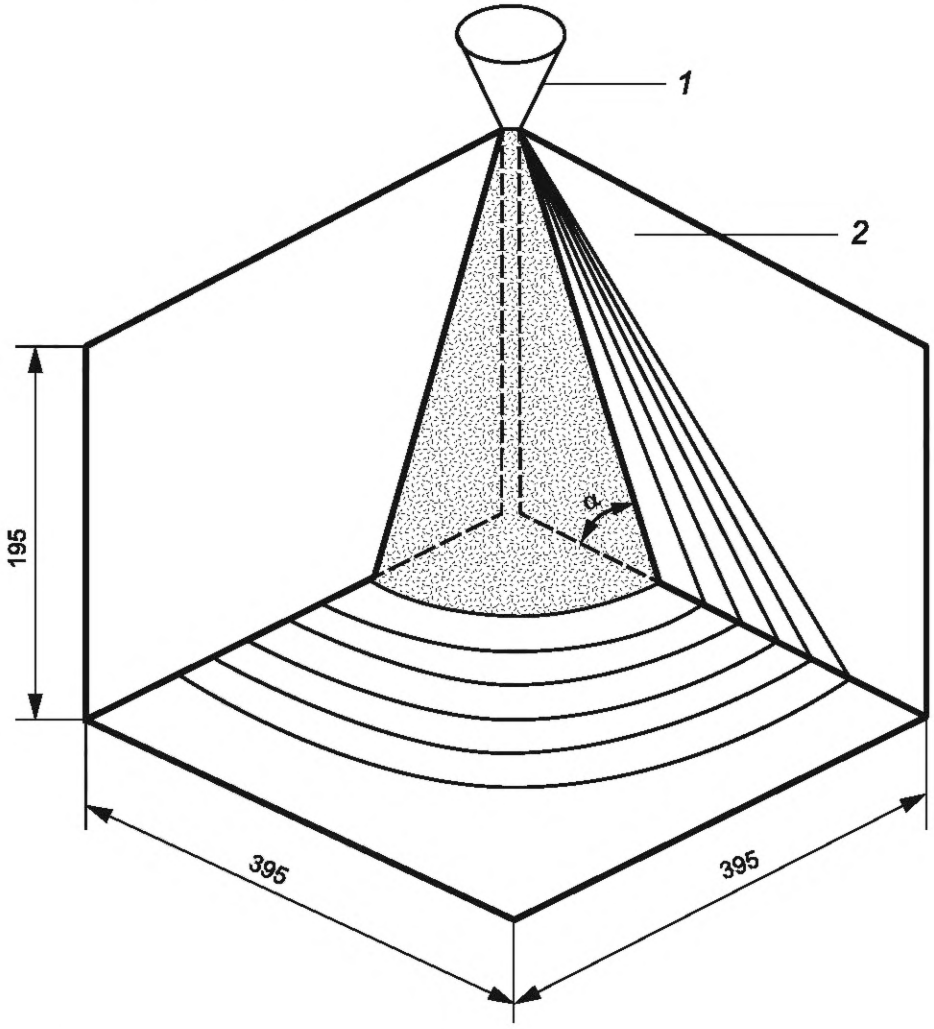


1 — футляр; *2* — штатив; *3* — коромысло; *4* — мерка; *5* — падающий груз; *6* — чашка для гирь; *7* — стрелка указателя; *8* — шкала; *9* — башмак; *10* — нож; *11* — наполнитель; *12* — цилиндр насыпки; *13* — замок; *14* — гири

Рисунок А.1 — Комплект образцовой пурки

Приложение Б
(справочное)

Схема устройства для определения угла естественного откоса



1 — металлическая воронка; *2* — прибор для измерения угла естественного откоса

Рисунок Б.1 — Схема устройства для определения угла естественного откоса

УДК 636.085.3:006.354 МКС 65.120

Ключевые слова: комбикорма, сырье, сыпучесть, лабораторная проба, объемная масса, угол естественного откоса, сущность метода, оборудование, средства измерения, пурка образцовая, прибор с градусной шкалой, воронка металлическая, предел повторяемости, предел воспроизводимости

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 10.08.2020. Подписано в печать 01.10.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,15.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 28254—2014 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения объемной массы и угла естественного откоса

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 12 2021 г.)

gost.e-ecolog.ru