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
2015**

gost.e-ecolog.ru

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 международной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, 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. Май 2015 г.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном 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, 2015

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

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 ИСО 5725-1–2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения*

ГОСТ ИСО 5725-2–2003 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений**

ГОСТ 13496.0–80 Комбикорма, сырье. Методы отбора проб***

ГОСТ 13586.3–83 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 13979.0–86 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 16464–70 Пурки литровые образцовые. Основные параметры и размеры. размеры. Технические требования

ГОСТ 17681–82 Мука животного происхождения. Методы испытаний

ГОСТ 20083–74 Дрожжи кормовые. Технические условия****

ГОСТ 27262–87 Корма растительного происхождения. Методы отбора проб***

ГОСТ 27668–88 Мука и отруби. Приемка и методы отбора проб

ГОСТ 31339–2006 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 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.

---

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

** На территории 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».

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 6497—2011 «Корма для животных. Отбор проб».

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

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).

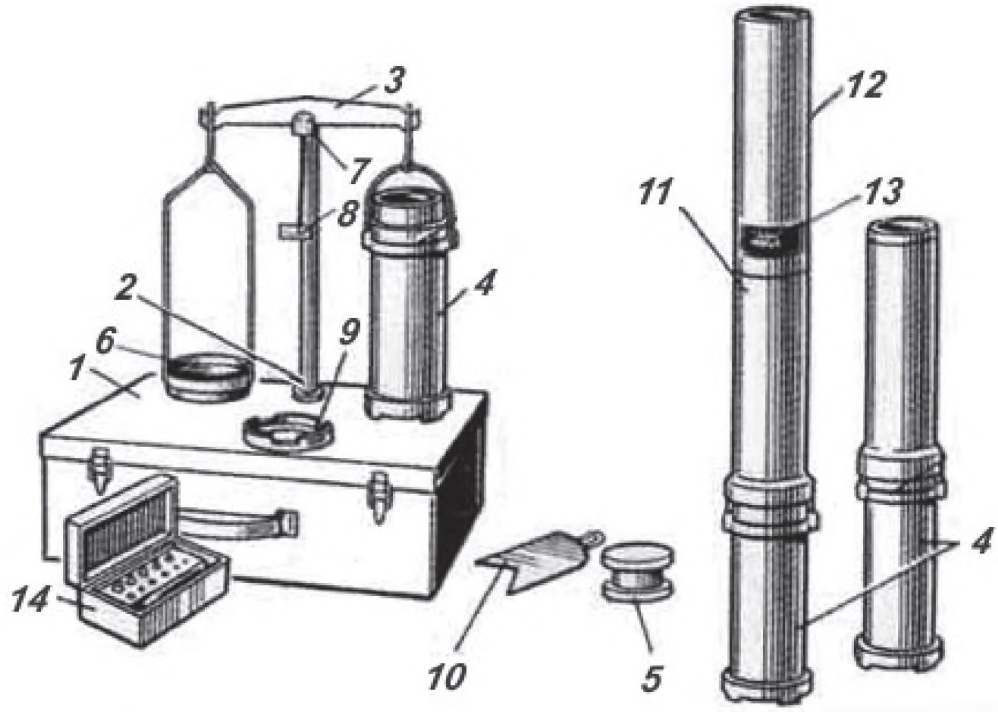
Если расхождение между результатами определений вновь превышает предел повторяемости, выясняют и устраняют причины плохой повторяемости результатов испытаний.

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

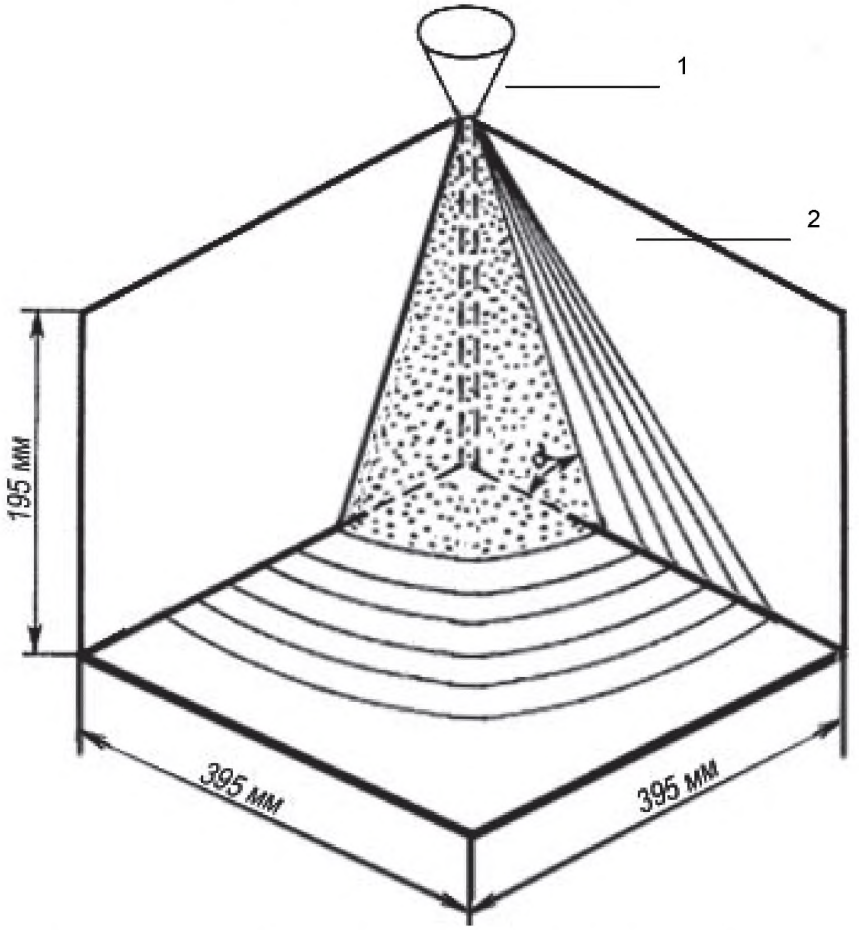


1 – футляр, 2 – штатив; 3– коромысло, 4 – мерка, 5– падающий груз, 6 – чашка для гирь,
7 – стрелка указателя, 8 – шкала, 9 – башмак, 10 – нож, 11 – наполнитель,
12 – цилиндр насыпки, 13 – замок, 14 – гири.

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

Подписано в печать 02.06.2015. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 0,93. Тираж 10 экз. Зак. 2051.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru