

# КОМБИКОРМА, СЫРЬЕ

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМНОЙ МАССЫ И УГЛА ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА

Издание официальное

БЗ 11—2004



Москва  
Стандартинформ  
2006

**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, СЫРЬЕ****Методы определения объемной массы  
и угла естественного откоса****ГОСТ  
28254—89**Mixed feeds, raw material.  
Methods for determination of volume  
mass and natural slope angleМКС 65.120  
ОКСТУ 9709Дата введения **01.01.91**

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

**1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ МАССЫ**

1.1. Объемная масса — это значение массы свободно засыпанного продукта в единице объема.

**1.2. Отбор проб**

1.2.1. Отбор проб муки животного происхождения — по ГОСТ 17681, рыбной муки и муки из морских млекопитающих — по ГОСТ 7631, жмыхов, шротов и горчичного порошка — по ГОСТ 13979.0, муки и отрубей — по ГОСТ 9404, зерна — по ГОСТ 13586.3. Отбор проб других видов сырья и комбикормов — по ГОСТ 13496.0.

**1.3. Оборудование**

Литровая пурка с падающим грузом по ТУ 25—7713.0027.

Весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104\*.

**1.4. Подготовка к испытанию**

1.4.1. Футляр, на котором помещают отдельные части пурки, устанавливают на горизонтальной плоскости.

1.4.2. К коромыслу пурки подвешивают с правой стороны мерку с опущенным в нее падающим грузом, с левой — чашку для гирь и проверяют, уравновешивают ли они друг друга. При отсутствии равновесия пурка признается непригодной для работы.

1.4.3. Не вынимая груза из мерки, ее устанавливают в специальный башмак на крышке футляра. В щель мерки вставляют нож так, чтобы окружность, нанесенная на его поверхность, совпала с внешней окружностью мерки. Затем на мерку надевают наполнитель — пустотелый, открытый с обеих сторон цилиндр.

**1.5. Проведение испытания**

1.5.1. Навеску испытуемого продукта равномерно засыпают в наполнитель до черты на внутренней поверхности цилиндра. Если указанной черты нет, то продукт насыпают так, чтобы между поверхностью продукта и краем цилиндра остался промежуток, равный 1 см.

1.5.2. Нож медленно, без сотрясения прибора, выдвигают из щели в мерном цилиндре. При этом продукт должен пересыпаться из наполнителя в мерный цилиндр свободно, без уплотнения.

После освобождения наполнителя нож вновь осторожно вставляют в щель, отделяя таким образом ровно 1 дм<sup>3</sup> продукта. Наполнитель снимают, удаляют с ножа излишек продукта и вынимают нож из щели.

\* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

1.5.3. Мерку с продуктом взвешивают с точностью до 0,5 г.

1.5.4. Полученную объемную массу выражают в килограммах на кубический метр.

1.5.5. За окончательный результат принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений.

Расхождение между абсолютными значениями двух параллельных определений должно быть не более  $10 \text{ кг/м}^3$ .

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА

2.1. Угол естественного откоса — это значение угла между основанием и образующей конуса, сформировавшегося при свободной вертикальной засыпке в емкость частиц сыпучего материала.

Угол естественного откоса определяют при помощи специального устройства.

2.2. Отбор проб — по п. 1.2.

### 2.3. Оборудование

2.3.1. Устройство для определения угла естественного откоса (см. чертёж).

Устройство для определения угла естественного откоса состоит из двух смежных вертикальных стенок размером  $395 \times 195 \text{ мм}$ , выполненных из органического стекла и смонтированных на горизонтальной плоскости размером  $395 \times 395 \text{ мм}$ . На одну из стенок устройства нанесены при помощи транспортира градусы. В месте соединения смежных стенок по всей высоте высверливают отверстие диаметром 25 мм, причем центр отверстия должен совпадать с линией пересечения внутренних плоскостей стенок.

### 2.3.2. Воронка металлическая

Металлическая воронка состоит из конуса с углом наклона  $60^\circ$  и трубки длиной 195 мм, диаметром 25 мм. Трубка имеет по всей длине вырез, совпадающий с отверстием в устройстве в соответствии с п. 2.3.1.

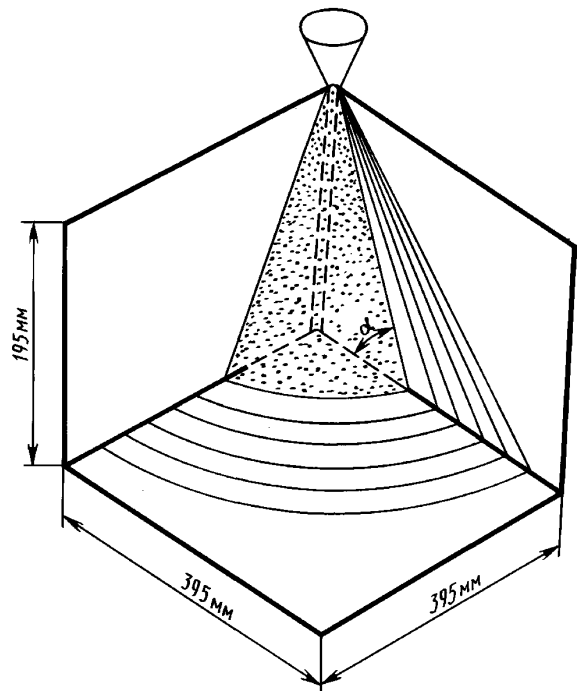
### 2.4. Проведение испытания

2.4.1. Навеску испытуемого продукта осторожно через металлическую воронку засыпают в устройство, не допуская накопления материала в воронке. Засыпку заканчивают, когда вершина насыпи сравняется с верхней кромкой металлической трубки на границе перехода ее в конус. Продукт должен сыпаться свободно, встряхивание устройства недопустимо.

### 2.4.2. Обработка результатов

Угол естественного откоса определяют в соответствии с градусами ( $\alpha$ ), нанесенными на боковую поверхность устройства.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов трех параллельных определений. Расхождения между абсолютными значениями трех параллельных определений должны быть не более  $2^\circ$ .



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством хлебопродуктов СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 22.09.89 № 2841
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 7631—85	1.2.1
ГОСТ 9404—88	1.2.1
ГОСТ 13496.0—80	1.2.1
ГОСТ 13586.3—83	1.2.1
ГОСТ 13979.0—86	1.2.1
ГОСТ 17681—82	1.2.1
ГОСТ 24104—88	1.3
ТУ 25—7713.0027—90	1.3

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)
6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2006 г.

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *Т.И. Кононенко*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Подписано в печать 25.05.2006. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,47.  
Уч.-изд. л. 0,30. Тираж 26 экз. Зак. 149. С 2876.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru  
Набрано и отпечатано во ФГУП «Стандартинформ».