

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТОРФ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГИ

ГОСТ 11305–83

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством топливной промышленности РСФСР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. М. Петрович (руководитель темы), **М. С. Шалганова**

ВНЕСЕН Министерством топливной промышленности РСФСР

Зам. министра **Б. Н. Соколов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 февраля 1983 г. № 851

УДК 622.331:543.812.2:006.354 Группа А19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТОРФ

Методы определения влаги

Turf. Methods for determination of moisture

ОКП 03 9100, 03 9200

ГОСТ 11305—83

Взамен ГОСТ 11305—65 и ГОСТ 7302—73 в части разд. 1

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 февраля 1983 г. № 851 срок действия установлен

с 01.01.84
до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на торф (топливный для сельского хозяйства, торфяную продукцию всех видов) и устанавливает основной и ускоренный методы определения массовой доли влаги.

Сущность методов заключается в высушивании торфа при температуре 105—110 °С для основного и 140—150 °С для ускоренного методов определения и вычислении потери массы торфа.

При возникновении разногласий по массовой доле влаги торфа определение производят основным методом.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор и подготовка проб для лабораторных испытаний — по ГОСТ 5396—77.

2. АППАРАТУРА

Шкаф сушильный с электрическим обогревом, с отверстиями для естественной и дополнительной вентиляции, с устойчивой температурой нагрева до 200 °С.

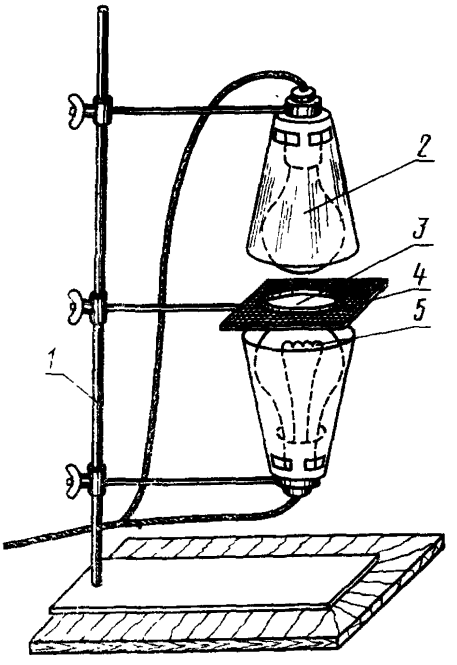
Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

Шкаф с дополнительной вентиляцией применяют только при ускоренном определении. Для дополнительной вентиляции в верхней части дверцы шкафа делают пять отверстий диаметром по 20 мм, в которые вставляют металлические трубки на всю толщину стенки.

Прибор двухламповый с осветительными лампами мощностью 200 Вт каждая (см. чертеж). Допускается применять другие приборы, обеспечивающие установленный режим сушки.

Стаканчики алюминиевые диаметром 30—65 мм, высотой 30—60 мм, толщиной стенок (0,5±0,1) мм, с крышками соответствующего диаметра. Стаканчики с крышками должны быть пронумерованы, высушены, взвешены и храниться в эксикаторах с влагопоглощаемыми веществами или в специальных лабораторных шкафах.



1—штатив; *2*—рефлектор из жести; *3*—алюминиевая чашка; *4*—асбестовая сетка; *5*—электрическая лампа.

Стаканчики стеклянные по ГОСТ 25336—82 или алюминиевые таких же размеров. Массу стаканчиков проверяют при определении массовой доли влаги в лабораторной пробе не реже одного раза в декаду, а при определении массовой доли влаги в аналитической пробе — каждый раз перед набором навески.

Чашки алюминиевые диаметром 90—100 мм, высотой (15±3) мм, толщина стенок 0,5—1,0 мм. Чашки должны быть пронумерованы, высушены, взвешены и храниться в эксикаторах. Массу чашек проверяют один раз в декаду.

Весы лабораторные 1 и 2-го классов точности для аналитических проб и 3 и 4-го классов точности для лабораторных проб по ГОСТ 24104—80 с гирями по ГОСТ 7328—73.

Термометр технический стеклянный ртутный типа II, номер 5 или 6 по ГОСТ 2823—73 с ценой деления шкалы не более 2 °С, с длиной нижней части 253 мм.

Эксикатор по ГОСТ 25336—82 с гранулированным хлористым кальцием по ГОСТ 4161—77 или плавленым по ГОСТ 4460—77. Влагопоглощающие вещества обновляют при начале расплывания.

Пластинки стеклянные для покрытия чашек размером не менее диаметра чашки.

Шпатель, щипцы, стеклянная палочка, ложка или челнок для отбора навесок.

3. ОСНОВНОЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ ВЛАГИ

3.1. **Определение массовой доли влаги в лабораторных пробах**

3.1.1. Подготовка к испытанию

Лабораторную пробу торфа с частицами размером не более 3 мм, подготовленную по ГОСТ 5396—77, перемешивают в открытой банке или полиэтиленовом пакете шпателем или ложкой, после чего берут в предварительно взвешенные стаканчики навески торфа массой 5—10 г в зависимости от степени его разложения.

Навеску берут специальным челноком на всю глубину слоя торфа в банке или ложкой на разной глубине банки или пакета из двух-трех мест. Навески торфа взвешивают в стаканчиках вместе с крышками.

Лабораторную пробу ТМАУ или другие торфяные удобрения высыпают на противень, разравнивают ровным слоем и делят по ГОСТ 11304—75 решеткой на девять равных частей, из которых ложкой по частям набирают навеску торфа массой 5—10 г.

3.1.2. Проведение испытания

Сушильный шкаф должен быть предварительно нагрет до температуры 105—110 °С. Каждый стаканчик с торфом ставят на свою крышку и помещают в сушильный шкаф на среднюю полку и сушат в течение 2,5—4 ч. Допускается ставить крышки на нижнюю полку. Затем стаканчики с торфом вынимают из шкафа, закрывают крышками, охлаждают на керамической плитке, асбестовом или металлическом листе до комнатной температуры и взвешивают.

После взвешивания навески проводят контрольное подсушивание в течение 30 мин и определяют потерю массы, если потеря не превышает 0,01 г, испытание заканчивают и для вычисления принимают последнюю массу. При потере массы более 0,01 г производят последующие контрольные подсушивания, каждое в течение 30 мин, до тех пор, пока разность в массе при двух последовательных взвешиваниях не будет превышать 0,01 г или когда последнее контрольное подсушивание даст увеличение массы. При увеличении массы для расчета принимают ее предпоследнее значение.

Все взвешивания производят с погрешностью не более 0,01 г.

Начало отсчета времени каждой сушки ведут с того момента, когда температура в шкафу, понизившаяся при установке стаканчиков в шкаф, снова достигнет 105—110 °С.

Контрольное подсушивание навесок торфа одновременно с основной сушкой других навесок в одном сушильном шкафу не допускается. Не допускается также сушка в одном шкафу навесок различных видов торфяной продукции.

3.1.3. Основной метод применяют при инвентаризации торфяной продукции и для расчетных целей по топливному торфу.

3.2. **Определение массовой доли влаги в аналитических пробах**

3.2.1. Подготовка к испытанию

Аналитическую пробу торфа с частицами размером не более 0,28 мм, приготовленную по ГОСТ 11303—75, перемешивают в открытой банке шпателем или ложкой, после чего берут в предварительно взвешенные стаканчики навески торфа массой 1,5—2 г на разной глубине из двух-трех мест. Взвешивание навесок торфа в стаканчиках производят вместе с крышками.

3.2.2. Проведение испытания

Стаканчики с навесками торфа помещают в сушильный шкаф, предварительно нагретый до 105—110 °С, и сушат при этой температуре в течение 2 ч.

Дальнейшее определение производят в соответствии с п. 3.1.2.

Продолжительность каждого контрольного подсушивания устанавливается 30 мин. Навески торфа контрольно подсушивают до тех пор, пока разность в массе при двух последовательных взвешиваниях не будет превышать 0,001 г, или до увеличения массы.

Все взвешивания производят с погрешностью не более 0,0002 г.

4. УСКОРЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ ВЛАГИ

4.1. **Определение массовой доли влаги в сушильном шкафу с дополнительной вентиляцией**

4.1.1. Подготовка к испытанию

Лабораторную пробу торфа, приготовленную по ГОСТ 5396—77, с размером частиц не более 3 мм перемешивают в банке (полиэтиленовом пакете) шпателем или ложкой. Затем на разной глубине из двух-трех мест ложкой отбирают и помещают в предварительно взвешенные стаканчики навески торфа массой 5—6 г.

Взвешивание навесок торфа в стаканчиках производят вместе с крышками. Все взвешивания производят с погрешностью не более 0,01 г.

Перед началом испытаний сушильный шкаф нагревают до 165—170 °С.

4.1.2. Проведение испытания

Стаканчики с навесками торфа помещают на среднюю полку сушильного шкафа каждый на свою крышку. Допускается ставить крышки на нижнюю полку. После этого регулятор температуры переключают на 145—150 °С. Навески сушат в течение 30 мин с момента достижения устойчивой температуры 145—150 °С, а при влажности торфа более 55% — в течение 45 мин.

По окончании высушивания стаканчики с навесками вынимают из сушильного шкафа, закрывают крышками и охлаждают на керамической плитке, асбестовом или металлическом листе до комнатной температуры и взвешивают.

4.1.3. Для расчетных целей торфяной продукции для сельского хозяйства и при инвентаризации ее определение проводят параллельно на двух навесках, а для текущего учета и профилактики допускается производить определение на одной навеске.

4.2. **Определение массовой доли влаги на двухламповом приборе**

4.2.1. Подготовка к испытанию

Подготовку пробы проводят в соответствии с п. 4.1.1. Навеску торфа массой 5—6 г помещают в предварительно взвешенные чашки.

Прибор (см. чертеж) включают за 5 мин до начала испытания. Нижнюю лампу устанавливают на расстоянии 10—15 мм, а верхнюю 50—80 мм от асбестовой сетки и затем регулируют это расстояние с таким расчетом, чтобы температура на дне чашки, поставленной на сетку, была 140—150 °С.

4.2.2. Проведение испытания

Взвешенную чашку с навеской торфа ставят на асбестовую сетку. Навеску сушат в течение 5—10 мин, периодически помешивая торф стеклянной палочкой, при этом не допуская выноса его частиц из чашки.

При загорании или обугливании навески анализ считают недействительным и испытание повторяют.

Окончание сушки определяют по прекращению образования конденсата паров воды на стеклянной пластинке, которой периодически накрывают чашку с навеской. При этом чашку оставляют на асбестовой сетке или ставят на стол. При окончании сушки чашку с навеской охлаждают на керамической плитке, асбестовом или металлическом листе под стеклом до комнатной температуры и взвешивают.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю влаги в лабораторной пробе ($W^л$) и аналитической пробе ($W^а$) в процентах вычисляют по формуле

$$W^л(W^а)=\frac{m-m_1}{m}\cdot 100,$$

где m — масса навески торфа до сушки, г;

m_1 — масса навески торфа после сушки, г.

5.2. Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива ($W^р$) в процентах для торфа, измельченного до 3 мм без предварительной подсушки и при отсутствии потери массы во время пересылки и хранения пробы, равна массовой доле влаги в лабораторной пробе: $W^р=W^л$.

5.3. Массовую долю общей влаги в рабочем состоянии топлива ($W^р$) для торфа, измельченного до 3 мм после предварительной подсушки и при потере массы во время пересылки и хранения пробы, в процентах вычисляют по формуле

$$W^р=W_п+W^л\frac{100-W_п}{100},$$

где $W_п$ — потеря массовой доли влаги при подсушивании пробы, а также потеря массы ее при пересылке и хранении от первоначальной массы пробы, %, вычисленная по формуле

$$W_п=\frac{m_2\cdot 100}{m_3},$$

где m_2 — потеря массы пробы при пересылке, хранении и подсушивании, г;

m_3 — первоначальная масса пробы, г;

$W^л$ — массовая доля влаги в лабораторной пробе торфа после подсушивания ее и потери массы при пересылке и хранении пробы, %.

5.4. Определение массовой доли влаги производят параллельно в двух навесках основным и ускоренным методами в сушильном шкафу для расчетных целей и инвентаризации.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений в пределах допускаемых расхождений.

5.5. Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать значений величин, указанных в таблице.

Если расхождение между результатами двух параллельных определений превышает приведенное значение величины, производят третье определение и за окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух наиболее близких определений в пределах допускаемых расхождений.

%

Расхождения между результатами испытаний, проводимых			
в одной лаборатории (по одной лабораторной или аналитической пробе) для проб с размером частиц		в разных лабораториях (по дубликатам одной лабораторной или аналитической пробы) для проб с размером частиц	
3 мм	0,28 мм	3 мм	0,28 мм
0,5	0,2	1,0	0,3

Примечание. Δ от 0,2 до 1,0% при P=0,9 по ГОСТ 8.011—72.

Если результат третьего определения находится в пределах допускаемых расхождений по отношению к результатам каждого из двух предыдущих определений, то за окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов трех определений.

5.6. Вычисление результатов испытания производят до второго десятичного знака, окончательные результаты округляют до первого десятичного знака.

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 02.03.83 Подп. в печ. 20.04.83 0,625 п. л. 0,45 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 122557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 747

Изменение № 1 ГОСТ 11305—83 Торф. Методы определения влаги

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.05.88 № 1467

Дата введения 01.01.89

Пункт 1.1 дополнить словами: «и ГОСТ 13674—78».

Раздел 2. Седьмой абзац изложить в новой редакции: «Весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г — для аналитических проб и 0,01 г — для лабораторных проб»;

(Продолжение см. с 52)

восьмой абзац. Заменить слова: «типа II» на «типа П»;

девятый абзац. Исключить ссылку: «по ГОСТ 4460—77».

Пункт 3.2.2. Первый абзац дополнить словами: «Вынутые из шкафа стаканчики закрывают крышками, ставят на керамическую плитку, асбестовый или металлический лист и охлаждают не менее 5 мин, а затем в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают».

(ИУС № 8 1988 г.)

gost.e-ecolog.ru