МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАССА ДРЕВЕСНАЯ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА

Издание официальное

БЗ 11—12—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России
ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 13425—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95

4 ВЗАМЕН ГОСТ 13425—68

© Издательство стандартов, 1995

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен на территории Российской Федерации в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

УДК 674.8:006.354 Группа К59

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАССА ДРЕВЕСНАЯ

Метод определения фракционного состава

Wood pulp. Method of fractional composition determination

ГОСТ 13425—93

ОКСТУ 5409

Дата введения 01.01.95

Настоящий стандарт распространяется на древесную массу и устанавливает метод определения фракционного состава: костры, длинного, среднего и мелкого волокна.

Сущность метода основана на мокром сортировании навески древесной массы с последующим количественным определением содержания сухого вещества полученных фракций.

1. ОТБОР ПРОБ

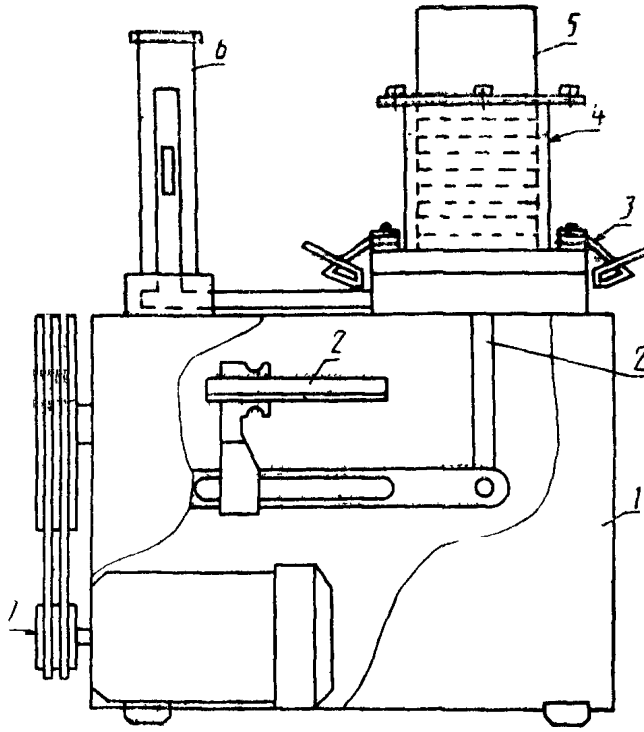
Отбор проб — по ГОСТ 16489.

2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Аппарат для определения содержания костры в древесной массе АКП конструкции Центрального научно-исследовательского института бумаги, изготовленный в соответствии с научно-технической документацией (см. черт. 1).

Издание официальное

Аппарат для определения содержания костры



1 — корпус; *2* — регулятор амплитуды колебаний; *3* — зажимы стакана; *4* — стакан; *5* — шлицевое сито; *6* — переливное устройство; *7* — привод

Черт. 1

Характеристика сита:

количество прорезей — 9 штук;

ширина шлица — (0,15±0,02) мм.

2.2. Аппарат для определения фракционного состава типа ФДМ по ТУ 13—02—105 (см. черт. 2).

Характеристика сеток:

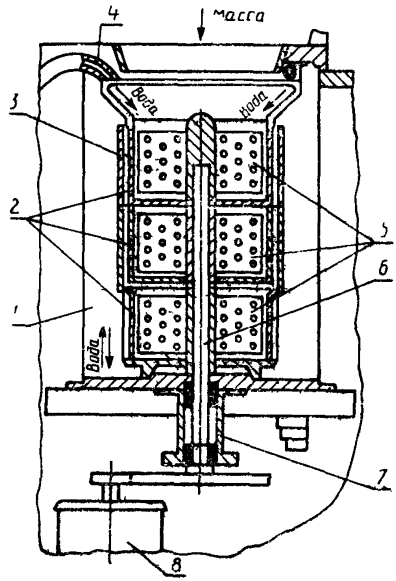
№ 9/9 по ТУ 13—0281036—06;

№ 20 по ТУ 13—0281151—20;

№ 40 по ТУ 13—0281151—20.

2.3. Дезинтегратор с частотой вращения мешалки (50,0±±2,5) $с^{-1}$ (3000±150) об/мин, например мешалка БМ-3 по ТУ 13—7310031—34.

Аппарат для определения содержания длинного, среднего и мелкого волокна



1 — резервуар; *2* — корпус сетки, *3* — втулка дистанционная; *4* — спрыск; *5* — лопастные мешалки, *6* — вал; *7* — привод, *8* — электродвигатель

Черт. 2

2.4. Шкаф сушильный с естественной или искусственной циркуляцией воздуха и автоматическим регулированием температуры от 30 до 200 °С. Отклонение температуры от установленного значения в рабочей зоне сушильного шкафа не должно превышать ±2 °С.

2.5. Секундомер СОПпр по ТУ 25—1819.0021.

2.6. Пробка резиновая № 34,5 по ТУ 38 1051835—88.

2.7. Эксикатор по ГОСТ 25336.

2.8. Весы лабораторные общего назначения с пределом взвешивания не более 200 г и погрешностью взвешивания не более 0,01 г по ГОСТ 24104.

2.9. Бумага фильтровальная лабораторная марки Ф по ГОСТ 12026.

2.10. Воронка Бюхнера по ГОСТ 9147.

2.11. Кружка 3 и кружка 5 по ГОСТ 9147.

2.12. Цилиндры 1—500; 1—1000 по ГОСТ 1770.

2.13. Стаканы В-1—1000 ТС по ГОСТ 25336 или любые другие сосуды вместимостью не менее 500 $см^3$.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Определяют влажность древесной массы партии по ГОСТ 16932.

3.2. Из объединенной пробы древесной массы берут навеску массой (31±1) г в пересчете на абсолютно сухое волокно, измельчают ее на кусочки размером не более 3×3 см и замачивают в воде при температуре (20±5) °С. Продолжительность набухания древесной массы должна составлять: при влажности до 55 % включительно — не менее 24 ч, свыше 55 % — не менее 2 ч.

3.3. Набухшее волокно помещают в дезинтегратор, разбавляют водой до концентрации не более 1,6 % и разбивают до получения волокнистой суспензии в течение 30 мин.

3.4. При проведении испытаний для определения содержания костры отбирают (1300±25) $см^3$ волокнистой суспензии из расчета содержания в ней 20 г абсолютно сухого волокна.

3.5. При проведении испытаний для определения содержания длинного, среднего и мелкого волокна отбирают (325±25) $см^3$ волокнистой суспензии из расчета содержания в ней 5 г абсолютно сухого волокна и доводят объем до 1000 $см^3$.

4 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Определение содержания костры

4.1.1. Перед началом работы устанавливают амплитуду колебаний диафрагмы в пределах 12—14 мм. Через спрыски стакан со шлицевым ситом заполняют водой до уровня переливного патрубка с постоянным ее расходом не более 0,005 $м^3$/мин (5 л/мин) и включают механизм колебаний диафрагмы.

4.1.2. Пробу, подготовленную согласно п. 3.3, тщательно перемешивают, переливая из одной кружки в другую, и выливают равномерной струей в работающий аппарат, одновременно включая секундомер. Споласкивают кружки небольшим количеством воды (125±25) $см^3$ и выливают ее в аппарат.

4.1.3. По истечении 20 мин с начала выливания пробы аппарат выключают, одновременно закрывая подачу воды, затем открывают клапан для слива воды.

4.1.4. Оставшиеся на сите констринки смывают водой в стакан, отфильтровывают на воронке Бюхнера через фильтр, предварительно высушенный до постоянной массы. Фильтр с кострой помещают в сушильный шкаф, высушивают при температуре (105±±3) °С до постоянной массы.

Взвешивание производят с погрешностью не более 0,01 г.

Массу абсолютно сухой костры ($M_к$) вычисляют по разности значений массы абсолютно сухого фильтра с кострой и массы абсолютно сухого фильтра.

4.2. Определение содержания длинного, среднего и мелкого волокна

4.2.1. Емкость аппарата через нижний патрубок заполняют водой до уровня переливного патрубка. Открывают подачу воды на кольцевой спрыск с постоянным ее расходом 0,01 м³/мин (10 л/мин) и включают аппарат.

4.2.2. Пробу, отобранную согласно п. 3.4, тщательно перемешивают, переливая из одной кружки в другую, и начинают выливать равномерной струей в работающий аппарат, одновременно включая секундомер. Продолжительность выливания пробы 15 с. Споласкивают кружки небольшим количеством воды (125±25) см³ и выливают ее в аппарат.

4.2.3. По истечении 5 мин с начала выливания пробы аппарат выключают, закрывают подачу воды и открывают сливной клапан.

4.2.4. После обезвоживания верхней сетки кратковременным открыванием спрыска смывают оставшиеся волокна на сетке на дно каркаса, открывают откидную воронку и извлекают из аппарата каркас с сеткой и мешалкой.

4.2.5. Отверстие в дне каркаса закрывают снизу резиновой пробкой, одновременно поднимая пробкой мешалку и не допуская выхода волокон через отверстие, слабой струей воды смывают оставшиеся волокна с мешалки и сетки. Затем вынимают мешалку и тщательно собирают оставшиеся волокна.

Высушивают, взвешивают по п. 4.1.4 и получают массу костры и длинного волокна (фракция $X_{к+д}$).

4.2.6. В такой же последовательности собирают вторую и третью волокнистые фракции, высушивают и взвешивают по п. 4.1.4 и получают соответственно массу среднего волокна (фракция C) и мелкого волокна (фракция M).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Содержание костры ($X_к$) вычисляют в процентах по формуле

$$X_к = \frac{M_к}{M_н} \cdot 100,$$

где $M_к$ — масса абсолютно сухой костры, г;

$M_н$ — масса абсолютно сухой навески древесной массы, взятой для испытания, г.

За окончательный результат измерений содержания костры принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, округленное до 0,1 %.

5.2. Содержание костры и длинного волокна ($X_{к+д}$) вычисляют в процентах по формуле

$$X_{к+д} = \frac{M_{к+д}}{M_н} \cdot 100,$$

где $M_{к+д}$ — масса абсолютно сухой костры и длинного волокна, г;

$M_н$ — масса абсолютно сухой навески древесной массы взятой для испытания, г.

5.3. Содержание длинного волокна ($X_д$) вычисляют в процентах по формуле

$$X_д = X_{к+д} - X_к$$

5.4. Содержание среднего волокна ($X_с$) вычисляют в процентах по формуле

$$X_с = \frac{M_с}{M_н} \cdot 100,$$

где $M_с$ — масса абсолютно сухого волокна средней фракции, г;

$M_н$ — масса абсолютно сухой навески древесной массы, взятой для испытания, г.

5.5. Содержание мелкого волокна ($X_м$) вычисляют в процентах по формуле

$$X_м = \frac{M_м}{M_н} 100,$$

где $M_м$ — масса абсолютно сухого волокна мелкой фракции, г;

$M_н$ — масса абсолютно сухой навески древесной массы, взятой для испытания, г.

За окончательный результат измерений длинного, среднего и мелкого волокна принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, округленное до 1 %.

Примечание Содержание мелочи ($X_{мл}$) вычисляют в процентах по формуле

$$X_{мл} = 100 - (X_{к+д} + X_с + X_м),$$

где $X_{к+д}$ — содержание костры и длинного волокна, %;
$X_с$ — содержание среднего волокна, %;
$X_м$ — содержание мелкого волокна, %.

5.6. Относительная погрешность результата испытаний для костры длинного, среднего и мелкого волокна не более 10 % при доверительной вероятности $P=0,95$.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Обозначение НТД на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1770—74	2 12
ГОСТ 9147—80	2 11
ГОСТ 12026—76	2 9
ГОСТ 16489—78	1 1
ГОСТ 16932—93	3 1
ГОСТ 24104—88	2 8
ГОСТ 25336—82	2 13
ТУ 13—02—105—82	2 2
ТУ 13—0281036—06—89	2 2
ТУ 13—0281151—20—89	2 2
ТУ 13—7310031—34—87	2 3
ТУ 25—1819 0021—91	2 5
ТУ 38 1051835—88	2 6

Редактор *Л Д Курочкина*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *А С Черноусова*

Сдано в набор 25 04 95 Подп в печать 14 06 95 Усл печ л 0 58 Усл кр отт 0 58
Уч изд л 0 45 Тир 331 экз 2486

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 107076 Москва Колодезный пер 14
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 1098
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru