

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДПРОПИТОЧНОЙ ВЛАЖНОСТИ

ГОСТ 20022.14—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 674.048 : 543.812 : 006.354 Группа К09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

Методы определения предпропиточной влажности

Wood protection. Methods for determination of moisture content prior to impregnation

ГОСТ 20022.14–84

ОКСТУ 5309

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1984 г. № 4637 срок действия установлен

с 01.01.86
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на древесину и устанавливает методы определения предпропиточной влажности изделий из круглых и пиленых лесоматериалов.

Стандарт устанавливает два метода определения предпропиточной влажности: сушильно-весовой для изделий из круглых и пиленых лесоматериалов без ограничения толщины и влажности и определение электровлагомером для изделий из пиленых лесоматериалов толщиной до 25 мм с влажностью от 7 до 28%.

1. СУЩНОСТЬ МЕТОДОВ

1.1. Сущность сушильно-весового метода заключается в определении массы влаги, удаленной из древесины при высушивании при температуре (103±2)°С до абсолютно сухого состояния.

1.2. Сущность определения влажности электровлагомером заключается в определении величины электрического сопротивления древесины, преобразованного в показатель влажности.

2. СУШИЛЬНО-ВЕСОВОЙ МЕТОД

2.1. Отбор проб

Предпропиточную влажность определяют для каждой загрузки изделий из круглых и пиленых лесоматериалов, подготовленных к пропитке.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1985

Пробы не должны содержать кору и видимые пороки по ГОСТ 2140—81.

2.1.1. *Отбор проб из круглых лесоматериалов*

Для определения предпропиточной влажности отбирают случайным образом изделия из круглых лесоматериалов в количестве 5%, но не менее 5 и не более 50 изделий.

От каждого отобранного изделия пустотелым буром внутренним диаметром 10 мм берут не менее трех проб длиной, равной толщине заболони (но не менее 50 мм), на расстоянии 100—150 мм друг от друга в направлении вдоль волокон в местах, расположенных на расстоянии не менее 2 м от любого торца или посередине длины.

Допускается выпиливать пробы в виде поперечного среза длиной, равной ширине заболони (но не менее 50 мм).

Из изделий из круглого лесоматериала диаметром более 150 мм допускается выпиливать в качестве пробы половину поперечного среза.

Перед взвешиванием от каждой пробы отбрасывают 10 мм наружной зоны.

2.1.2. *Отбор проб из пиленых лесоматериалов*

Для определения предпропиточной влажности отбирают случайным образом изделия из пиленых лесоматериалов в количестве 3%, но не менее 5 и не более 15 изделий; из шпал, переводных и мостовых брусьев — в количестве не менее 5 и не более 50 изделий.

От каждого отобранного изделия пустотелым буром внутренним диаметром 10 мм берут не менее трех проб длиной 30 мм на расстоянии 100—150 мм друг от друга в направлении вдоль волокон в местах, расположенных не менее 500 мм от торца или посередине длины; из шпал, переводных и мостовых брусьев из ядра пробы отбирают посередине ширины верхней пласти, на расстоянии 800 мм от торца.

При толщине изделия менее 30 мм берут сквозные пробы целиком.

При толщине изделий более 30 мм перед взвешиванием отбрасывают 10 мм наружной зоны.

У изделий, содержащих заболонь и обнаженное ядро, берут по две пробы из заболони и ядра.

Допускается выпиливать пробы, кроме шпал, переводных и мостовых брусьев, в виде поперечного среза размером вдоль волокон 10—15 мм на расстоянии 500 мм от торца.

2.2. Аппаратура и материалы

Весы с погрешностью взвешивания не более 0,01 г.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру (103±2)°С

Эксикатор с гигроскопическим веществом.

Линейка металлическая по ГОСТ 427—75 с погрешностью измерения не более 1 мм.

Сосуды герметичные или пакеты из влагонепроницаемой пленки вместимостью (0,002–0,003) м³.

Бур пустотелый внутренним диаметром 10 мм.

Бюксы с притертыми крышками.

2.3. Подготовка к испытанию

2.3.1. Пробы маркируют, указывая номер изделия и порядковый номер пробы.

2.3.2. Пробы, взятые из одного изделия, при взвешивании объединяют. Пробы, взятые из одного изделия, взвешивают отдельно для заболони и ядра.

Пробы, выпиленные в виде поперечного среза, перед закладыванием в бюксы измельчают.

2.3.3. Бюксы нумеруют и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

2.4. Проведение испытания

2.4.1. Отобранные пробы, очищенные от заусениц и опилок, закладывают в бюксы и взвешивают с погрешностью, не превышающей 0,01 г.

2.4.2. Если пробы, выпиленные в виде поперечного среза, невозможно взвесить сразу после отбора, то их необходимо поместить в герметичный сосуд, предварительно завернув в пакет из влагонепроницаемой пленки. Пакеты и сосуды заполняют как можно полнее и герметично закрывают.

2.4.3. Пробы в бюксах со снятыми крышками помещают в сушильный шкаф с температурой (103±2°С) и высушивают до постоянной массы.

Считают, что пробы достигли постоянной массы, если изменение массы трех, произвольно выбранных проб, между двумя последовательными взвешиваниями, проведенными с интервалом 2 ч, не превышает 1%. Первое взвешивание для древесины мягких пород производят не ранее чем через 6 ч, а для древесины твердых пород — через 10 ч после начала сушки. Повторные взвешивания выполняют через 2 ч.

Пробы из смолистой древесины хвойных пород не следует сушить в шкафу свыше 20 ч.

2.4.4. После каждого высушивания бюксы с пробами закрывают крышками, охлаждают в эксикаторе до температуры (22±2)°С и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

2.5. Обработка результатов

2.5.1. Влажность изделия (W_1) в процентах вычисляют с округлением не более 1% по формуле

$$W_1 = \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \cdot 100, \qquad (1)$$

где m_1 — масса бюксы, г;

m_2 — масса бюксы с пробой до высушивания, г;

m_3 — масса бюксы с пробой после высушивания, г.

Предпропиточную влажность ($\overline{W_1}$) вычисляют как среднее арифметическое значение влажности отобранных изделий.

Результаты измерений и расчеты заносят в протокол (см. рекомендуемое приложение 1).

3. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОВЛАГОМЕРОМ

3.1. Отбор проб

3.1.1. Предпропиточную влажность определяют для каждой загрузки изделий из пиленых лесоматериалов, подготовленных к пропитке.

Для определения предпропиточной влажности отбирают случайным образом изделия в количестве 3% изделий, но не менее 5 и не более 15 изделий.

Количество участков для определения влажности должно быть не менее двух, если длина изделия более 30, но не превышает 50 толщин; не менее трех, если длина изделия более 50, но не превышает 80 толщин; не менее четырех, если длина изделия более 80 толщин.

Влажность определяют на середине ширины каждой пласти отобранного изделия; у изделий, длина которых не превышает 30 толщин, — на половине длины; у изделий, длина которых равна или превышает 30 толщин, — в любых участках на расстоянии не менее 10 толщин от торца.

3.2. Аппаратура

Влагомер с погрешностью измерения не более 2% при влажности древесины от 7 до 12% и не более 3% — при влажности от 12 до 28%.

3.3. Проведение испытаний

3.3.1. На каждом участке выполняют три измерения на расстоянии 10—15 мм друг от друга по ширине изделия.

3.4. Обработка результатов

3.4.1. За результат измерения влажности участка принимают среднее арифметическое значение трех измерений.

3.4.2. Предпропиточную влажность отобранных изделий ($\overline{W_2}$) в процентах вычисляют с округлением не более 1% по формуле

$$\overline{W}_2=\frac{1}{n\cdot k}\cdot\sum_{i=1,\ j=1}^{i=k;\ j=n}W_{ij}, \qquad (2)$$

где n — количество отобранных изделий, шт.;

k — количество участков, влажность которых измерена у j-того отобранного изделия;

W_{ij} — влажность i-того участка j-того отобранного изделия, %.

Результаты измерений и расчеты заносят в протокол (см. рекомендуемое приложение 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ

определения предпропиточной влажности изделий из круглых и пиленых лесоматериалов сушильно-весовым методом

1. Порода _____

2. Сортимент _____

3. Размеры сортимента _____

Маркировка проб	Номер бюксы	Масса, г			Влажность пробы, %
		бюксы	пробы до высушивания	пробы после высушивания	

Предпропиточная влажность отобранных изделий

$\overline{W}_1$ _____

«_____» _____ 19 г. Подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ

определения предпропиточной влажности изделий из пиленых лесоматериалов электровлагомером

1. Порода _____

2. Сортимент _____

3. Размеры сортимента _____

Влагомер (тип, марка) _____

Обозначение отобранного изделия	Количество участков замера	Влажность на участке замера W_j				
		W_1	W_2	W_3	....	W_n

Предпропиточная влажность отобранных изделий из пиленых лесоматериалов

$\overline{W}_2$ _____

«____» _____ 19__ г. Подпись _____

РАЗРАБОТАН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Л. В. Рымина, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР

Зам. министра В. М. Венцлавский

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1984 г. № 4637

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 28.12.84 Подп. в печ. 05.03.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,36 уч.-изд. л. Тир. 16.000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 31

gost.e-ecolog.ru