

Открытое акционерное общество  
«Усть-Илимский лесопильно-деревообрабатывающий завод»

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ОАО «УИ ЛДЗ»

  
П.М. Кривель  
«03» апреля 2015 г.

М 06/01

## МЕТОДИКА

Система менеджмента качества

### ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Вводится впервые

Введен 10.04.2015г.  
(документ, номер)

Дата введения \_\_\_\_\_

Количество листов 10

г. Усть-Илимск  
2015 г.



## Содержание

Лист регистрации изменений.....	2
1 Область применения.....	4
2 Нормативные ссылки.....	4
3 Термины, определения и сокращения.....	4
4 Общие положения.....	4
5 Измерение средней влажности пакета п/м.....	4
6 Сушильно-весовой метод определения влажности пакета п/м.....	5
7 Измерение влажности при производстве п/м.....	6
8 Ответственность.....	6
Приложение 1 (обязательное).....	8
Приложение 2 (обязательное).....	9
Лист ознакомления.....	10

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
	СУТПиК	Измерение влажности пиломатериалов	3	10



## 1 Область применения

1.1 Настоящая методика является нормативным документом, устанавливающим единые требования к измерению влажности пиломатериалов для определения средней влажности пакета пиломатериалов.

1.2 Настоящая методика применяется для проведения контрольных замеров влажности производителем при проведении экспериментов и изменении в технологии по сушке пиломатериалов, а так же при возникновении разногласий по влажности пиломатериалов между покупателем пиломатериалов ОАО «УИ ЛДЗ» (далее «Организация») и конечными потребителями пиломатериалов.

1.3 Настоящая методика обязательна для применения:

- сотрудникам СУТПиК в соответствии с разделами 5 и 6;
- сотрудникам ПП (УС) в соответствии с п.7.1;
- конечным потребителям пиломатериалов в соответствии с разделами 4 и 5.

## 2 Нормативные ссылки

При разработке настоящей методики использовались следующие нормативные документы:

- ГОСТ 16588-91 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности»;
- ГОСТ 6564-84 «Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование»;
- СТО СМК-38-09-2014 «Разработка внутренних нормативных документов».

## 3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящей методике применяются следующие сокращения:

- ГОСТ – Государственный Стандарт;  
СМК – система менеджмента качества;  
СУТПиК – служба по управлению технологическими процессами и качеством;  
СТО – стандарт организации;  
ПП (УС)- участок сушки производства пиломатериалов;  
п/м – пиломатериал.

## 4 Общие положения

4.1 Настоящая методика вводится с целью измерения влажности п/м для определения средней влажности пакета п/м единым методом.

4.2 Достижение цели обеспечивается выполнением следующих задач:  
установление единых требований к п/м, подлежащих замерам влажности;  
установление вида прибора для замеров влажности п/м;  
установление требуемого количества замеров;  
установление метода расчета для вычисления средней влажности пакета п/м.

## 5 Измерение средней влажности пакета п/м

5.1 Для определения влажности п/м, не учитываются:

- доски, промоченные или залитые в пути, при транспортировке или хранении;

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
		СУТПиК	Измерение влажности пиломатериалов	4

- доски верхнего и нижнего слоя;
- загрязненные, засмоленные доски.

5.2 Для определения средней влажности пакета п/м, замеры следует проводить игольчатым влагомером. Иголки вводятся в древесину до середины толщины образца, таким образом, чтобы линия, соединяющая их концы, была перпендикулярна или параллельна волокнам древесины, в соответствии с инструкцией по эксплуатации к используемому влагомеру.

5.3 Влажность отдельных участков п/м измеряют на середине ширины пласти, на расстоянии не менее 0,5 м от торцов. Участки выбирают по длине, соблюдая принцип случайности. Количество участков должно быть не менее трех – при длине п/м от 2,5 до 4 м и не менее четырех - при длине п/м 4 м и более.

5.4 Замер должен проводиться в местах без видимых пороков.

5.5 Для определения средней влажности пакета количество проверяемых п/м зависит от количества досок в пакете:

- до 280 шт. в пакете - 32 штуки;
- от 281 до 500 шт. - 50 штук;
- более 500 шт. - 80 штук.

5.6 Вычисление средней влажности ( $\overline{W}_j$ ) единицы п/м в процентах производится по формуле:

$$\overline{W}_j = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k W_i \quad (1)$$

где:

$W_i$  - влажность участка измерения, %;

$k$  - число участков измерения.

5.7 Вычисление средней влажности ( $\overline{W}_1$ ) пакета п/м в процентах производится по формуле:

$$\overline{W}_1 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \overline{W}_j \quad (2)$$

где:

( $\overline{W}_j$ ) средняя влажность единицы п/м по формуле(1), %;

$n$  - количество отобранной пилопродукции для определения влажности, шт.

5.8 Результаты округляют до целого числа и заносят в протокол (Приложение 1). Протокол составляется производителем при проведении экспериментов и изменении в технологии по сушке п/м или покупателем при оформлении претензии по влажности к продавцу товара.

## 6 Сушильно-весовой метод определения влажности пакета п/м

6.1 При необходимости более точного определения средней влажности пакета п/м следует использовать сушильно-весовой метод определения влажности.

6.2 Из каждой отобранной доски выпиливают поперек волокон по одному образцу непосредственно перед измерением на расстоянии не менее 50 см от торца. Толщина образца вдоль волокон должна быть от 10 до 20 мм. Образцы должны быть очищены от заусенцев и не иметь видимых пороков древесины. Количество проверяемых п/м в соответствии с п.5.5.

6.3 Выпиленные образцы взвешивают с погрешностью не более 0,1 г.

6.4 В случаях, когда невозможно взвесить образцы сразу после их изготовления, их необходимо поместить до взвешивания в полиэтиленовые пакеты, закрытые герметично.

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
	СУТПиК	Измерение влажности пиломатериалов	5	10

6.5 Взвешенные образцы высушивают при температуре  $(103 \pm 2) ^\circ\text{C}$ . Первое взвешивание образцов производят не ранее чем через 6ч, следующие - через каждые 2 ч сушки. Образцы не следует сушить свыше 20 ч. Образцы считают высушенными, если изменение массы контрольных образцов между двумя последовательными взвешиваниями, проведенными с интервалом 2 ч, не превышает 1 %. При этом за массу высушенного образца принимают результат последнего взвешивания.

6.6 После высушивания образец охлаждают до комнатной температуры и взвешивают с погрешностью не более 0,1 г.

6.7 Для вычисления средней влажности пакета п/м влажность образца ( $W$ ) в процентах вычисляют по формуле:

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \cdot 100, \quad (3)$$

$m_1$  - масса образца до высушивания, г;

$m_2$  - масса образца после высушивания, г.

6.8 Среднюю влажность ( $\bar{W}_2$ ) пакета п/м в процентах вычисляют по формуле:

$$\bar{W}_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n W, \quad (4)$$

$W$  – влажность образца по формуле (3), %;

$n$  - число образцов, шт.

6.9 Результаты измерений и расчетов заносят в протокол (Приложение 2). Протокол составляется производителем при проведении экспериментов и изменении в технологии по сушке п/м или покупателем при оформлении претензии по влажности к продавцу товара.

## 7 Измерение влажности при производстве п/м

7.1 Определение влажности п/м в штабелях при выкатке из сушильных камер: замеры влажности п/м в штабелях проводятся операторами сушильных установок в соответствии с технологической картой по камерной сушке п/м.

7.2 Определение влажности п/м на собирающих транспортерах линий сортирования 4В,4С, "Модуль- 600/1", "Модуль- 600/4", 7А, 7В:

ежедневно контролеры-инспектора СУТПиК производят проверку влажности п/м контактным влагомером, прошедшим поверку, на собирающих транспортерах линий сортирования 4В,4С, "Модуль- 600/1", "Модуль- 600/4", 7А, 7В на различных сечениях и породах. Данные заносят в справку по замерам влажности.

## 8 Ответственность

8.1 Сотрудники СУТПиК несут ответственность за соблюдение требований настоящей методики в части:

- измерения влажности п/м при проведении экспериментов и изменении в технологии по сушке п/м;
- оформления результатов измерений и расчетов в протоколы;
- измерения влажности при производстве п/м.

8.2 Сотрудники ПП (УС) несут ответственность за соблюдение требований настоящей методики в части:

- определения влажности п/м в штабелях при выкатке из сушильных камер.

8.3 Конечные потребители несут ответственность за соблюдение требований настоящей методики в части:

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
	СУТПиК	Измерение влажности пиломатериалов	6	10



- измерения средней влажности пакета п/м;
- оформления результатов измерений и расчетов в протоколы.

8.3 Разработчик методики несет ответственность за:

- содержание методики, достоверность и достаточность устанавливаемых ей требований, параметров и характеристик;
- изложение и оформление методики.

**Разработчик:**

Ведущий инженер СУТПиК

Зар.  
(подпись)

12.03.15г.  
(дата)

Н.В. Зарубина

**Согласовано:**

Главный технолог-  
начальник СУТПиК

Оку  
(подпись)

17.03.15г.  
(дата)

Г.Ф. Окружнова

Директор производства

Гоно  
(подпись)

03.04.2015  
(дата)

Н.П. Гонова

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
	СУТПиК			
			7	10

**Приложение 1  
(обязательное)**

**Форма протокола  
определения влажности пиломатериалов электровлагомером**

1. Порода \_\_\_\_\_ 3. Объем \_\_\_\_\_  
2. Размеры сортимента \_\_\_\_\_ 4. Номер пакета \_\_\_\_\_  
Влагомер \_\_\_\_\_

Обозначение единицы продукции	Влажность на участке измерения, $W_i$			
	$W_1$	$W_2$	...	$W_n$

Средняя влажность единицы пиломатериала  $\bar{W}_1$

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
	СУТПиК	Измерение влажности пиломатериалов	8	10



**Приложение 2  
(обязательное)**

**Форма протокола  
определения влажности пиломатериалов при сушильно-весовом методе**

1. Порода \_\_\_\_\_ 3. Объем \_\_\_\_\_  
2. Размеры сортамента \_\_\_\_\_ 4. Номер пакета \_\_\_\_\_

Обозначение образца	Масса образца, г		Влажность образца $W$
	до высушивания $m_1$	после высушивания $m_2$	

Средняя влажность единицы пиломатериала  $\bar{W}_2$

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

ОАО «УИЛДЗ»	Структурное подразделение	МЕТОДИКА	Лист	Кол-во листов
	СУТПК	Измерение влажности пиломатериалов	9	10

