

### Санитарно-токсикологические показатели.

Наименование показателя	Ед. изм.	НД на методы испытания	Результаты	Нормируемые значения
<b>Миграция в воздушную среду</b>				
Формальдегид	мг/м <sup>3</sup>	МУК 4.1.078-96	0,001	0,003 (с.с.)
Стирол	мг/м <sup>3</sup>	МУК 4.1.662097	0,0008	0,04/0,002
Акронитрил	мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.186-89	0,001	0,003 (с.с.)
Винилацетат	мг/м <sup>3</sup>	МУК 4.1.618-96	0,03	0.15 (м.р.)
Метанол	мг/м <sup>3</sup>	МУК 4.1.624-96	0,10	1,0/0,5
Фенол	мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.186.89	0,005	0,01/0,003
Толуол	мг/м <sup>3</sup>	МУК 4.1.637-96	0,1	0,6 (м.р.)
Бензол	мг/м <sup>3</sup>	РД 52.04.186-89	0,002	0,1 (с.с.)
Этиленгликоль	мг/м <sup>3</sup>	МУК 4.1.613-96	0,09	1,0 (ОБУВ)
<b>Миграция в водную среду (модельная среда-дистиллированная вода)</b>				
Формальдегид	мг/л	МУК 4.1.078-96	0,03	0,1
<b>Примечание:</b> в таблице в столбце «Нормируемые значения» в числителе приведены значения МДК, в знаменателе-среднесуточной ПДК				

**Заключение:** Материал «ТМД» может быть использован для изготовления мебели, строительных отделочных материалов, товаров народного потребления

### Испытания для определения предела прочности на различные виды нагружений.

Метод определения, ГОСТ	Обычная древесина, влажность 12%	Термо-Модифицированная Древесина (ТМД)	Сравнительный результат
Предел прочности на изгиб ГОСТ 16483.3-84	80,1 МПа	76,1 МПа	-4%
Предел прочности на растяжение ГОСТ 16483.23-73	73,2 МПа	35,9 МПа	-51%
Предел прочности на сжатие вдоль волокон ГОСТ 16483.10-73	42,5 МПа	50,5 МПа	+18%
Предел прочности при местном смятии поперек волокон ГОСТ 16483.5-73	6,0 МПа	4,3 МПа	-28%
Предел прочности на складывание вдоль волокон ГОСТ 16483.5-73	4,6 МПа	3,5 МПа	-23%

## **Выводы:**

1. Предел прочности на изгиб ТМД уменьшился на 4%
2. Прочностные характеристики ТМД при испытаниях на растяжение, местное смятие поперек волокон и складывание вдоль волокон снизился на 23-51%
3. Предел прочности на сжатие ТМД повысился на 18%
4. Термо-Модифицированная Древесина (ТМД) пригодна в качестве конструкционного материала с соответствующим понижающими коэффициентами.

**Заключение:** Использование ТМД как отделочного материала не ограничено

### **Испытание при контакте с влажной средой.**

- Термообработанное дерево набирает воду в 3-4 раза меньше, чем нетермообработанное.
- Сброс избыточной влажности у термообработанного дерева происходит в десятки раз быстрее, чем у нетермообработанного.
- Набирая воду, термообработанное дерево набухает и увеличивает свои объемы в 6-10 раз меньше, чем нетермообработанное.
- При высыхании термообработанное дерево быстро восстанавливает свои первоначальные размеры.
- Даже находясь при длительном воздействии воды, термообработанное дерево сохраняет максимальную влажность 8-10%, что соответствует влажности обычного сухого дерева.
- При сверх-длительном воздействии влаги термообработанное дерево изменяет свои размеры в 3-4 раза меньше, чем нетермообработанное, при этом не гниет и не теряет свой внешний вид.

Благодаря тому, что поверхность термообработанного дерева не пористая, а плотная, то это существенно снижает способность термообработанного дерева впитывать влагу из воздуха, т.е. термообработанное дерево обладает способностью отталкивать воду без дополнительной обработки.