



Исх. № 181876 - 14.12.2025/
Информационная статья от: 29.05.2025

Естественная влажность пиломатериалов

При выборе пиломатериалов для строительства следует отталкиваться от целей использования, породы древесины и её качества, размеров. Особое внимание уделяют влажности древесины — ее показателям и пригодности для строительства. Самым дешёвым материалом на строительных рынках считается доска естественной влажности. О том, что это за материал, на что повлияет выбор такого материала и стоит ли на этом экономить, разберемся в статье.

Статья будет полезна всем, кто готовится к строительству каркасного дома, дачных пристроек, планирует провести ремонт и отделку помещений.



Влажность древесины: основные характеристики

О том, что такая влажность древесины и для чего важно ее знать, мы писали в статье о [важности влажности древесины](#). Коротко расскажем о том, что нужно знать про содержание влаги в древесине.

Влажность — количественный показатель. Измеряют в процентах. Определяют как количество влаги в древесине по отношению к его объему и массе. Чем больше воды в древесине, тем выше процент ее влажности.

Есть несколько видов влажности. Влажность 100% и более — у сырой древесины, которая доставлялась по сплаву или долгое время хранилась во влажных условиях. Меньше всего влаги в абсолютно сухой. Количество воды в ней близко к 0%.

Уровень влаги в свежесрубленном дереве варьируется от 30 до 120%. Такой лес досушивают до 22% — уровня транспортной влажности, при которой можно хранить или перевозить пиломатериалы. Риск появления грибков, плесени и гнили снижается.



Синева и плесень на досках

Уровень влаги меняется в разных условиях. Древесина — капризный пористый материал. Она имеет свойство впитывать или отдавать влагу. При этом может менять форму, цвет и другие параметры. На древесину влияют окружающая среда, условия хранения и технологии ее сушки.

При неправильных хранении и сушке древесина:

- пересыхает или чрезмерно насыщается водой;
- меняет размеры;
- коробится, изменяет геометрию;
- растрескивается;
- заражается грибками и плесенью;
- меняет цвет на серо-синий.

Чтобы избежать ошибок при хранении и сушке, не испортить пиломатериал, применяют рекомендации ГОСТ 3808.1-2019 «Пиломатериалы и заготовки хвойных пород. Атмосферная сушка и хранение».

Влажность древесины измеряют влагомерами. Вода по древесине распределяется неравномерно. Чтобы вычислить среднее значение, производят не менее 3-4 измерений в разных местах пиломатериала.

Для каркасных домов используют пиломатериалы влажностью не более 14-15%. При таком уровне влаги материал сохраняет форму и прочность, дает минимальную усадку и защищен от биопоражений.

Естественная влажность и естественная сушка

Что такое естественная влажность древесины. Влажность свежесрубленного дерева называют естественной, а саму древесину сразу после спила — сырой. В зависимости от породы, региона и времени года заготовки леса, содержание влаги в нем может достигать 120%. Например, сосна, срубленная зимой в европейской части России, может иметь влажность более 90%.



Сосну заготавливают преимущественно зимой, так как удобнее добираться до вырубки по зимникам. К тому же на зимнем дереве не образуются грибок и плесень.

Нормы для определения естественной влажности. В нормативных документах не содержится понятие «естественной влажности». ГОСТ 20022.1-90 «Защита древесины. Термины и определения» приводит понятие эксплуатационной влажности древесины — равновесной влажности древесины, достигаемой ею при эксплуатации. ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия» выделяет понятие сырого пиломатериала — влажностью более 22%. Показатели выше 22% не нормируются и не распределяются по категориям. Такой лес сразу считается сырьем.

Специалисты приравнивают сырой пиломатериал к древесине естественной влажности. Этот показатель используют для обозначения начального уровня влаги, с которого начинают процесс сушки для разных целей: строительства, отделки, изготовления мебели. Поэтому любые пиломатериалы с уровнем влаги выше 22% будут считаться материалом естественной влажности.

Естественная влажность хвойных пород. Самый популярный лес на рынке — древесина хвойных пород: сосна, ель, пихта, кедр, лиственница. Пиломатериалы из этих пород используют для строительства каркасных домов, внутренней отделки, изготовления мебели. Мы уже приводили данные по естественной влажности для хвойных пород древесины. В среднем она варьируется от 82% у лиственницы до 101% у пихты.



Каркасный дом из хвойных пород древесины

Влажность древесины естественной сушки. При знакомстве с влажностью древесины можно встретить понятие «естественная» или «атмосферная» сушка. Так называют сушку пиломатериалов на улице, при помощи солнца и ветра, т.е. в естественных условиях.



Естественная сушка и хранение пиломатериала

После сушки при естественных условиях количество влаги в сырой древесине снижается до 20-22%. В этом случае говорят уже о пиломатериалах воздушно-сухой влажности.

По ГОСТ 3808.1-2019 на продолжительность естественной (атмосферной) сушки влияют:

- регион раскладки;
- время года;
- толщина пиломатериала;
- способ укладки.

**Рекомендуемые сроки сушки пиломатериалов хвойных пород
на открытых складах до влажности не более 22 %**

В таблице В.1 приведены примерные сроки сушки пиломатериалов.

Таблица В.1

Месяц укладки пиломатериалов для сушки	Климатическая зона	Сроки сушки, день, при толщине пиломатериалов, мм		
		15—25	35—50	55—75
Март	IV	12—23	25—32	35—45
Апрель — май	I	34—38	43—51	55—64
	II	30—34	38—47	51—60
	III	26—30	34—36	43—51
	IV	13—15	17—22	22—30
Июнь — июль	I	13—17	22—43	43—55
	II	10—13	17—34	34—51
	III	9—10	15—22	26—34
	IV	8—9	13—15	17—25
Август — сентябрь	I	30—34	43—51	55—60
	II	26—34	36—43	47—55
	III	22—30	30—38	43—47
	IV	11—17	20—26	30—34
Октябрь	IV	12—23	25—32	35—45

Примечания

1 В таблице В.1 указаны сроки сушки пиломатериалов (сосна, ель, кедр, пихта), день, со средней положительной температурой для пакетных штабелей. Для рядовых штабелей сроки сушки увеличиваются на 10 %, для лиственничных пиломатериалов — на 60 %.

2 Сроки сушки пиломатериалов, по толщине отличающихся от указанных в таблице В.1, определяют методом интерполяции.

Рекомендации ГОСТ ГОСТ 3808.1-2019 «Пиломатериалы и заготовки хвойных пород. Атмосферная сушка и хранение», указанные в приложении В

Вес пиломатериалов естественной влажности

Перед покупкой специалисты рекомендуют узнать вес доски. Это поможет рассчитать нагрузки на фундамент и несущие конструкции, где будет применяться пиломатериал.

Вес также влияет на перевозку: если магазин не доставляет стройматериалы, придется заказывать транспорт самостоятельно.

Масса определяется в килограммах, объем пиломатериалов — в кубических метрах или кубах. Поэтому для пиломатериала чаще всего определяют вес куба. Количество пиломатериалов в кубе зависит от их размеров сечения и длины.

На вес доски влияют:

- порода древесины, её плотность;
- влажность.

Самая тяжелая доска — естественной влажности. В ней больше всего воды, что влияет на

объем и вес. Приведем основные показатели по весу кубов для разных хвойных пород в зависимости от влажности древесины.

Средний вес доски из хвойных пород разного уровня влажности

Порода дерева	Вес 1 куба (м3) пиломатериалов, кг			
	Сухие 10-18%	Транспортной влажности 19-22%	Естественной влажности 23-45%	Естественной влажности выше 45%
Ель	450	470	520	710
Кедр	440	460	510	700
Лиственница	670	690	770	800
Сосна	510	530	590	810
Пихта сибирская	370	380	430	590
Пихта белая европейская	450	470	520	710

Во время дождя вес куба может увеличиться на 8-10%.

Как понять, что перед вами пиломатериал естественной влажности

Основной способ — использовать **влагомер**. Чаще всего используют игольчатые: их надо воткнуть в пиломатериал в разных местах. Так как вода распространяется по древесине неравномерно, придется вычислять среднее значение.

Чтобы не нарушать внешний вид материала, используют также бесконтактные влагомеры. Желательно, чтобы такие приборы были одобрены Ростестом и внесены в Госреестр.

Как измерить влажность пиломатериала без влагомера? Выделим основные черты, которые помогут понять, что перед вами сырой материал.

Тусклый оттенок поверхности. У сухой доски цвет ярче, она желтее. Сырой пиломатериал на несколько тонов темнее, более тусклый.

Тяжелее, чем сухая. Сырой пиломатериал тяжелее сухого примерно в 1,5 раза. В нём содержится влага, которая увеличивает массу.

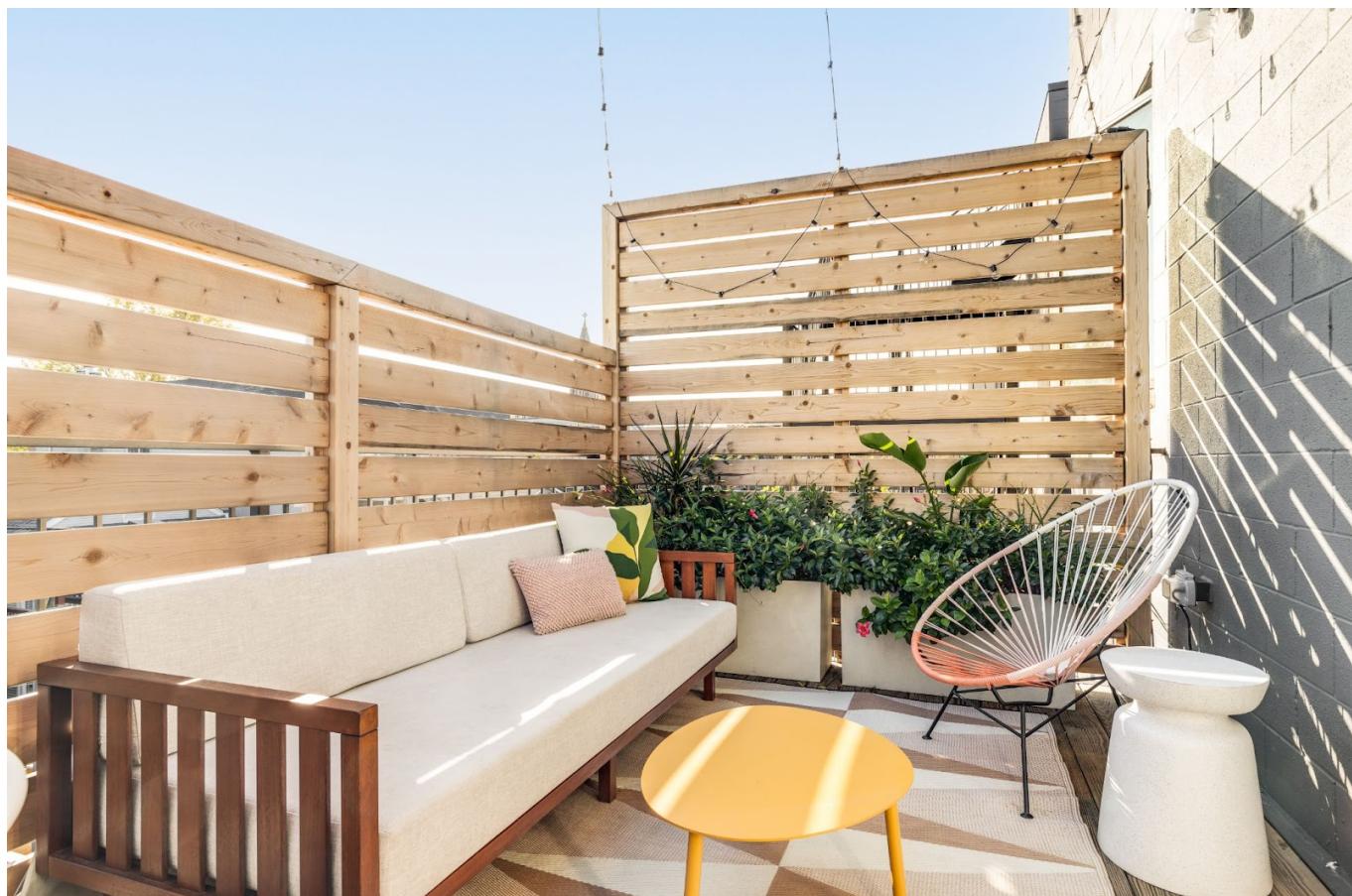
Некалиброванная. Высушенную доску обязательно калибруют, чтобы она соответствовала заявленным размерам. Часто такая доска строганная, имеет гладкую поверхность.

Где используют свежесрубленную древесину

Древесина естественной влажности обладает высокой для строительных целей влажностью — свыше 22%. Напомним, для каркасных домов рекомендуют применять древесину влажностью до 14-15%. Мебельная древесина не должна быть влажнее 6-8%. Где тогда можно использовать древесину естественной влажности?

СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции» рекомендует использовать древесину с уровнем влаги 20-85% для строений 3 и 4 класса эксплуатации. Основное требование — ограниченный срок службы и временное использование. К таким конструкциям относятся:

- теплицы, парники;
- мобильные здания сборно-разборного и контейнерного типов;
- склады временного содержания;
- бытовки вахтового персонала;
- дачные домики, беседки.



Пиломатериалы естественной влажности подойдет для террас, пристроек, балконов, навесов

Из пиломатериалов естественной влажности можно собрать крышу под металличерепицу. Однако из-за разности размеров возможен перерасход материалов. Такой материал нуждается в ручной обработке, в том числе в строжке для выравнивания.

Цельную древесину с влажностью до 40% можно использовать для жилого строительства, если защитить ее от гниения. Для этого необходимо обработать пиломатериал антисептическим составом и обеспечить её проветривание.

Построили дом из сырого бруса: что случится и как можно исправить

Пиломатериалы из сырой древесины стоят дешевле, чем пиломатериалы камерной сушки. Срубленный лес привозят на пилораму, распиливают и вывозят на рынок. На его подготовку не тратят дополнительные ресурсы, поэтому в среднем цена на такой материал ниже в 1,5-2 раза.

Что случится, если сэкономить и построить дом из сырого пиломатериала?

Длительная ощутимая усадка. Основная проблема — усадка, которая займет в 3-4 раза больше времени, чем при брусе камерной сушки, и будет заметнее. Так если сруб из грамотно просушенного материала будет оседать 1-3 месяца, то для постройки из бруса естественной влажности потребуется 12-18 месяцев. Он может дать усадку 6-8 см на каждые 3 м высоты стен.

Многое зависит от породы древесины. Например, сосна может усохнуть на 10-12% от изначальных размеров.

Перекос стен и проемов. Появятся щели и трещины. Окна и двери, установленные в доме из сырого материала, заклинит, «поведет» в разные стороны, и они могут треснуть. Отделочные материалы деформируются или отвалятся.

Грибок, плесень, жучок. Грибные окрасы, гниль и плесень могут проявиться во время транспортировки и хранения. Такие пиломатериалы придется обрабатывать отбеливателем и биозащитой.

Если всё же возвели дом из сырого материала, рекомендуем:

1. Оставить строение на 12-18 месяцев для усадки;
2. Покрыть временной кровлей из битумного материала, чтобы крыша осели вместе со стенами;
3. Обработать древесину биозащитными составами;
4. Подготовить утеплитель для заделки щелей;
5. Обустроить обсаду или окосячку для проемов, чтобы уменьшить перекосы;
6. Использовать регулируемый опорный крепеж для равномерной усадки.

Эти меры помогут снизить перекос при усадке и сохранить геометрию стен. Но мы рекомендуем выбирать для возведения дома пиломатериалы камерной сушки с влажностью не более 15%.

Плюсы и минусы пиломатериалов естественной влажности

Подведем итоги. Определим плюсы и минусы пиломатериала естественной влажности по сравнению с высушенным в камере.

Плюсы	Минусы
-------	--------

□ Цена. Дешевле почти в 2 раза, чем материал камерной сушки. Экономия до 8000 — 10 000 рублей на одном кубе доски.	□ Отсутствие документов на пиломатериал при покупке.
□ Доступность. Можно приобрести на любом строительном рынке	□ Нарушение геометрии, коробление после установки или во время хранения
	□ Значительные усадка и усушка. До 10% от первоначальных размеров при строительстве
	□ Изменение цвета, грибное окрашивание
	□ Плесень, грибок, жучок без биозащиты
	□ Тяжелее сухой доски. Выше нагрузка на фундамент или несущие конструкции
	□ Дополнительные мероприятия после усушки: подгон под размер, строжка, укладка выравнивающих прокладок и т.п.

Пиломатериал естественной влажности — способ сэкономить на строительстве. Но это может привести к дополнительным затратам в будущем и потере времени. Придется докупать материал, обрабатывать его антисептиком или ждать, пока он высохнет при естественных условиях. Надеемся, наша статья поможет сделать правильный выбор.

Автор статьи:

Денис Солоницын

Ведущий технический специалист направления «Клеёные деревянные конструкции»



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке