

Виды несущих стен

Ф. Выполнили : Яханов В. Аккужин

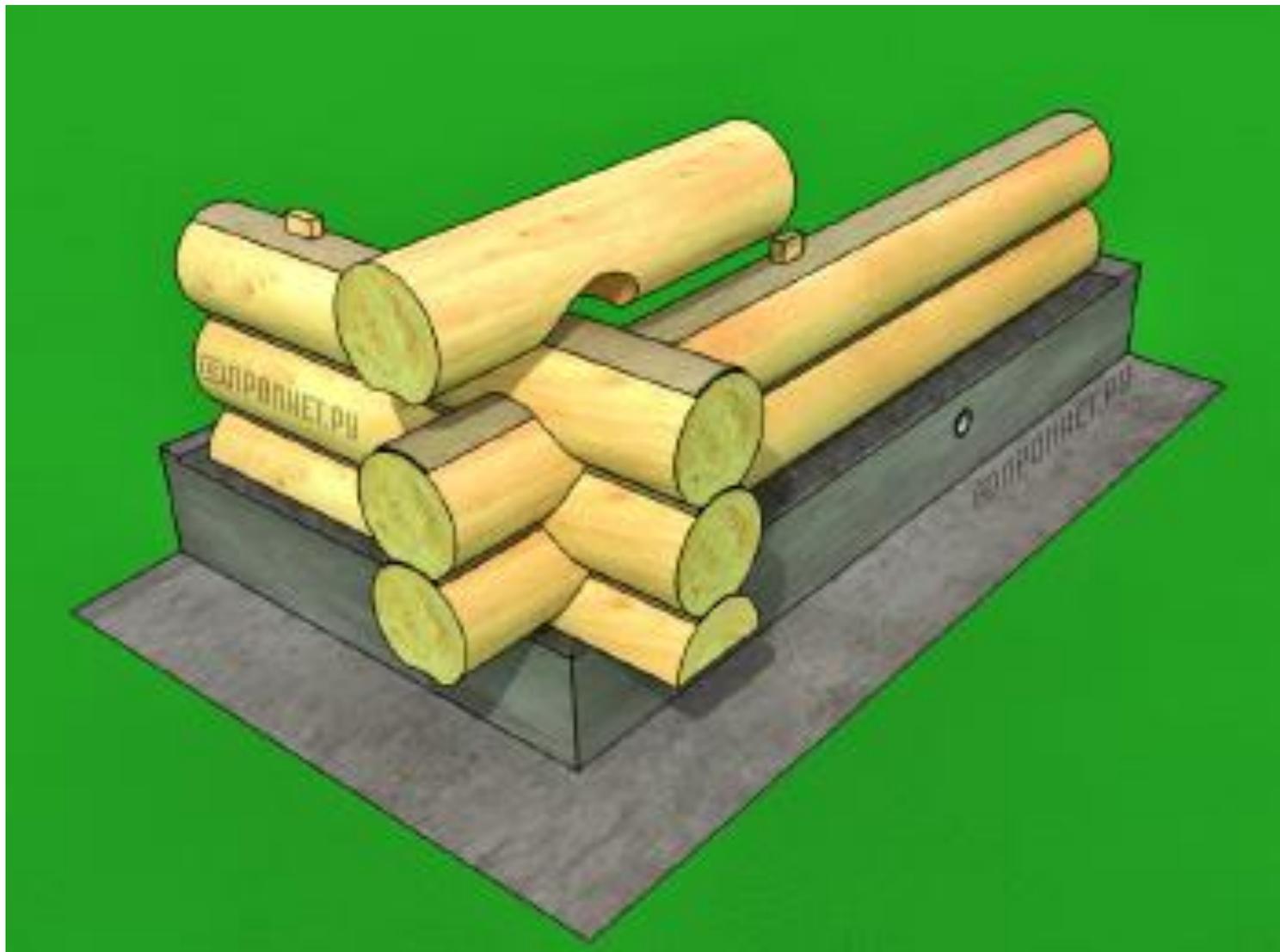
Бревенчатые стены.



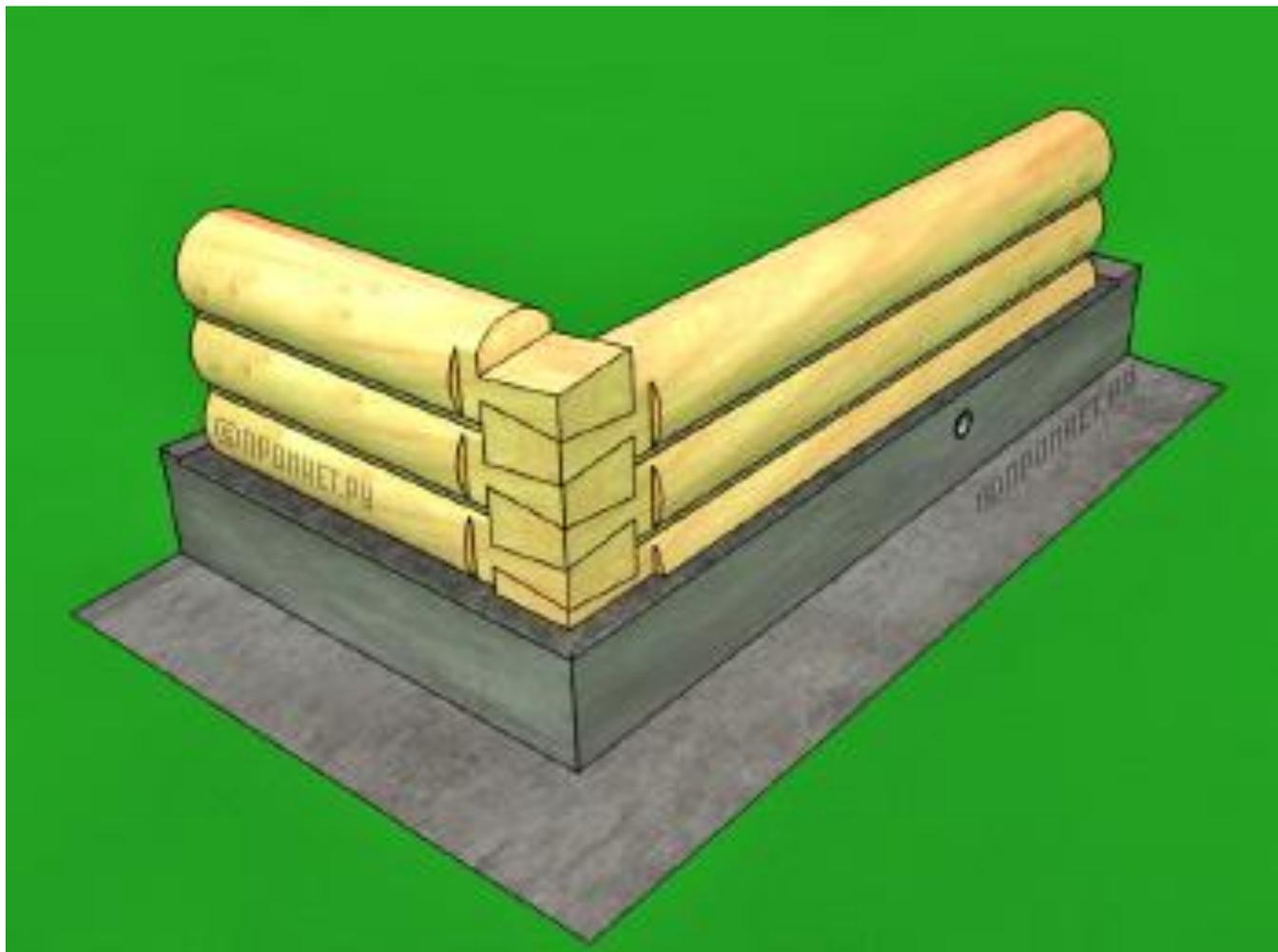
Древесину для установки сруба надо использовать одинакового калибра - от 22 до 26 см. Диаметр от вершины к комлю может изменяться не больше чем 1 см на 1 м длины бревна.

Стена	Толщина бревна в верхнем срубе	Опиливание
Наружняя	Не менее 22 см	С внутренней стороны
Внутренняя	Не менее 20 см	С двух сторон

Рубка углов «в чашку»



Рубка углов «в лапу»



На сегодняшний день существует два способа вырубki углов:

с остатком – **рубка «в чашку»**;

без остатка – **рубка «в лапу»**.

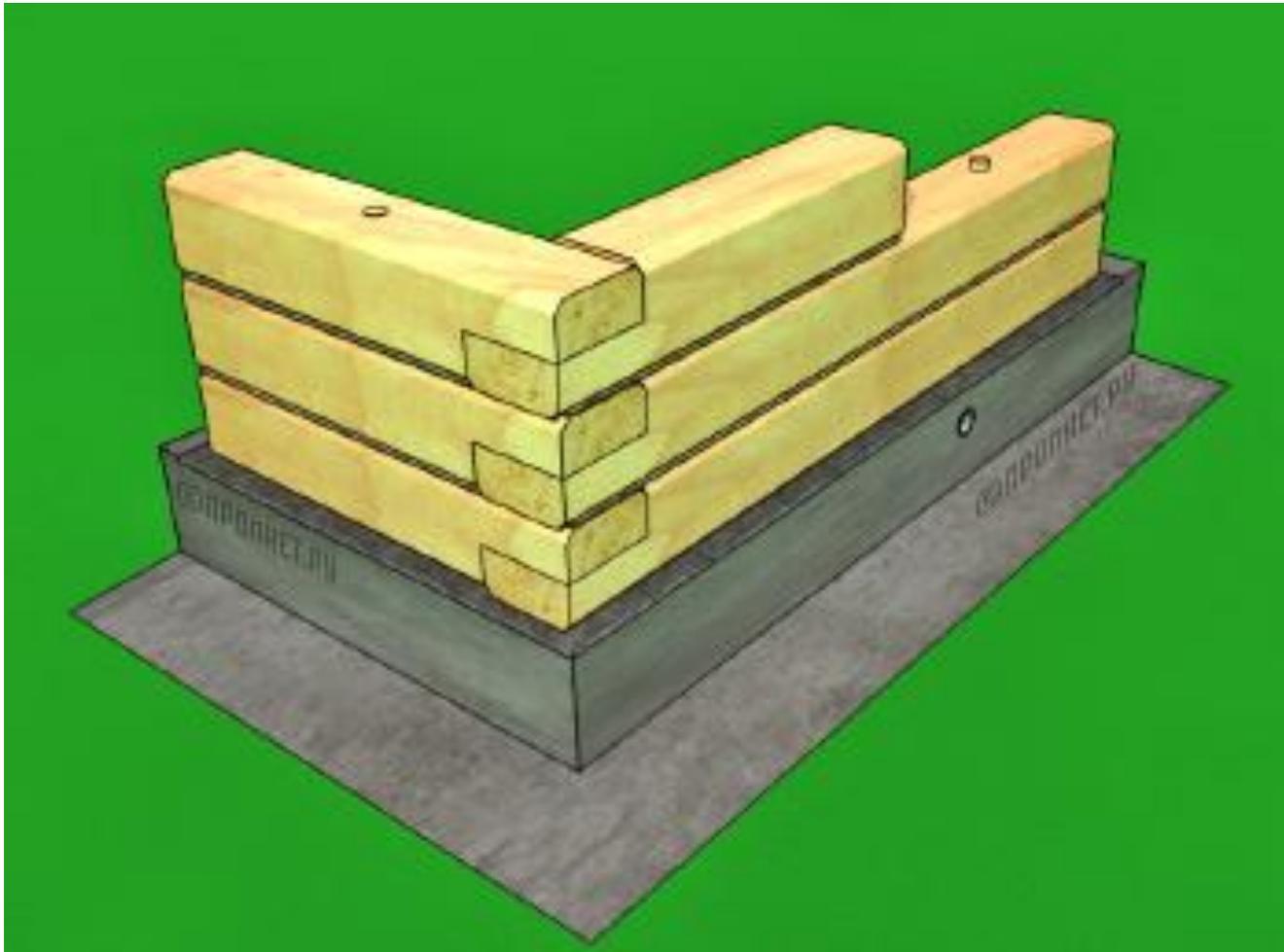
Поэтому, перед возведением сруба необходимо выбрать конкретный способ.

Способ рубки	Прочность конструкции	Расход древесины	Трудоемкость	Продуваемость ветром
В лапу	равноценна	меньше	больше	больше
В чашку		больше	меньше	меньше

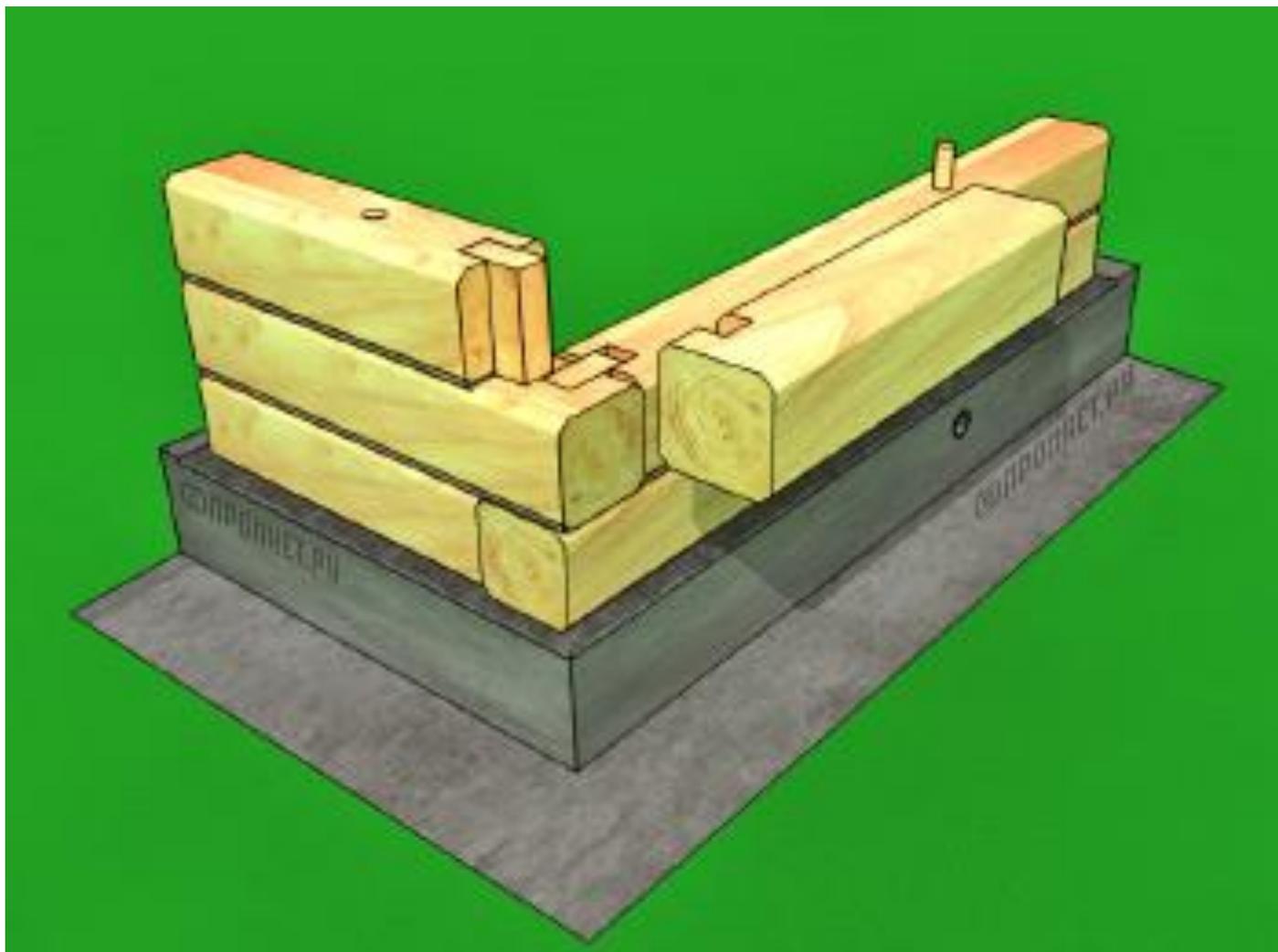
Стены из бруса



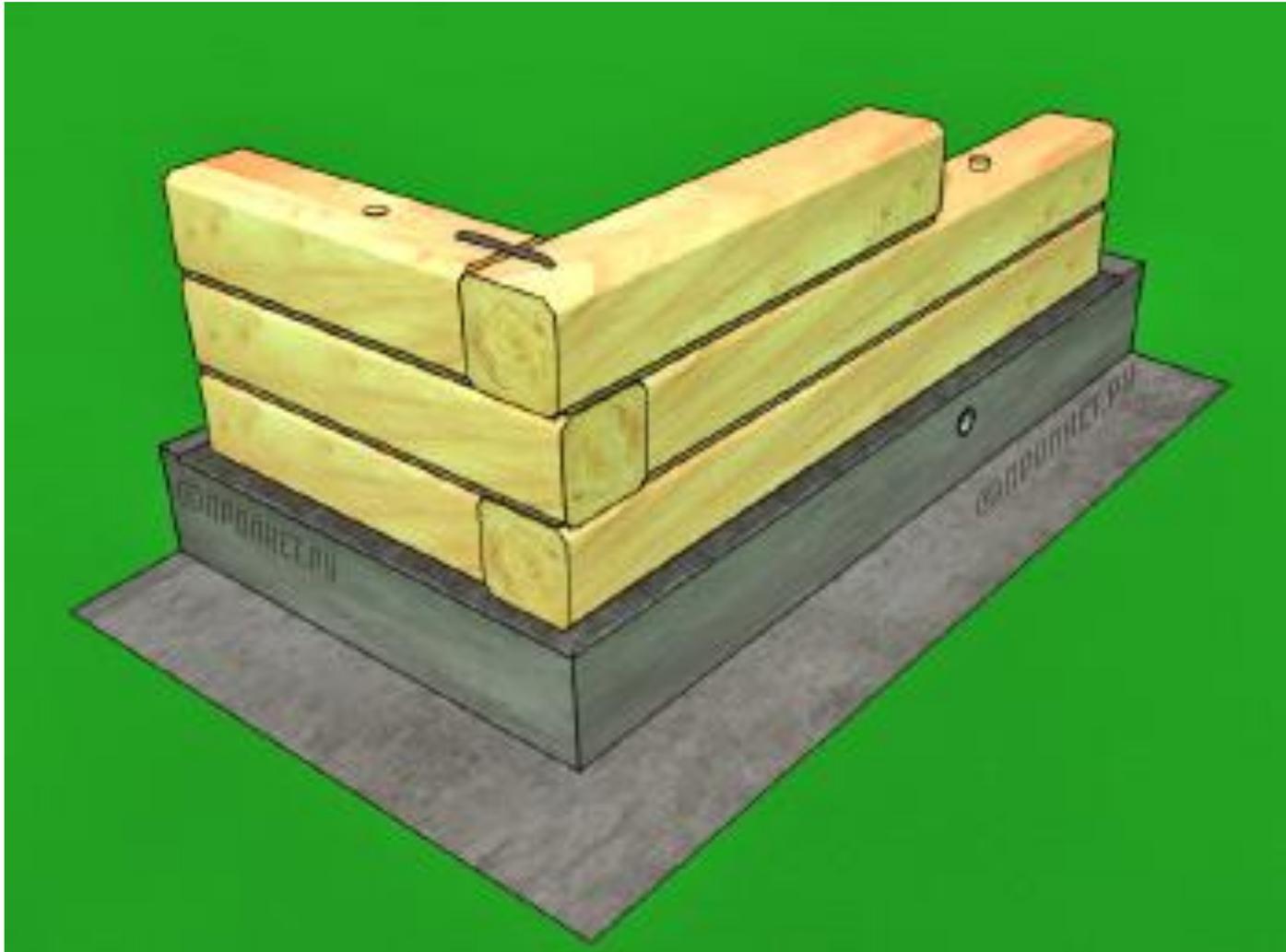
Сопряжение угла стен дома из бруса «в полдерева»



Сопряжение угла стен дома из бруса на шпонках



Сопряжение угла стен дома из бруса «впритык»

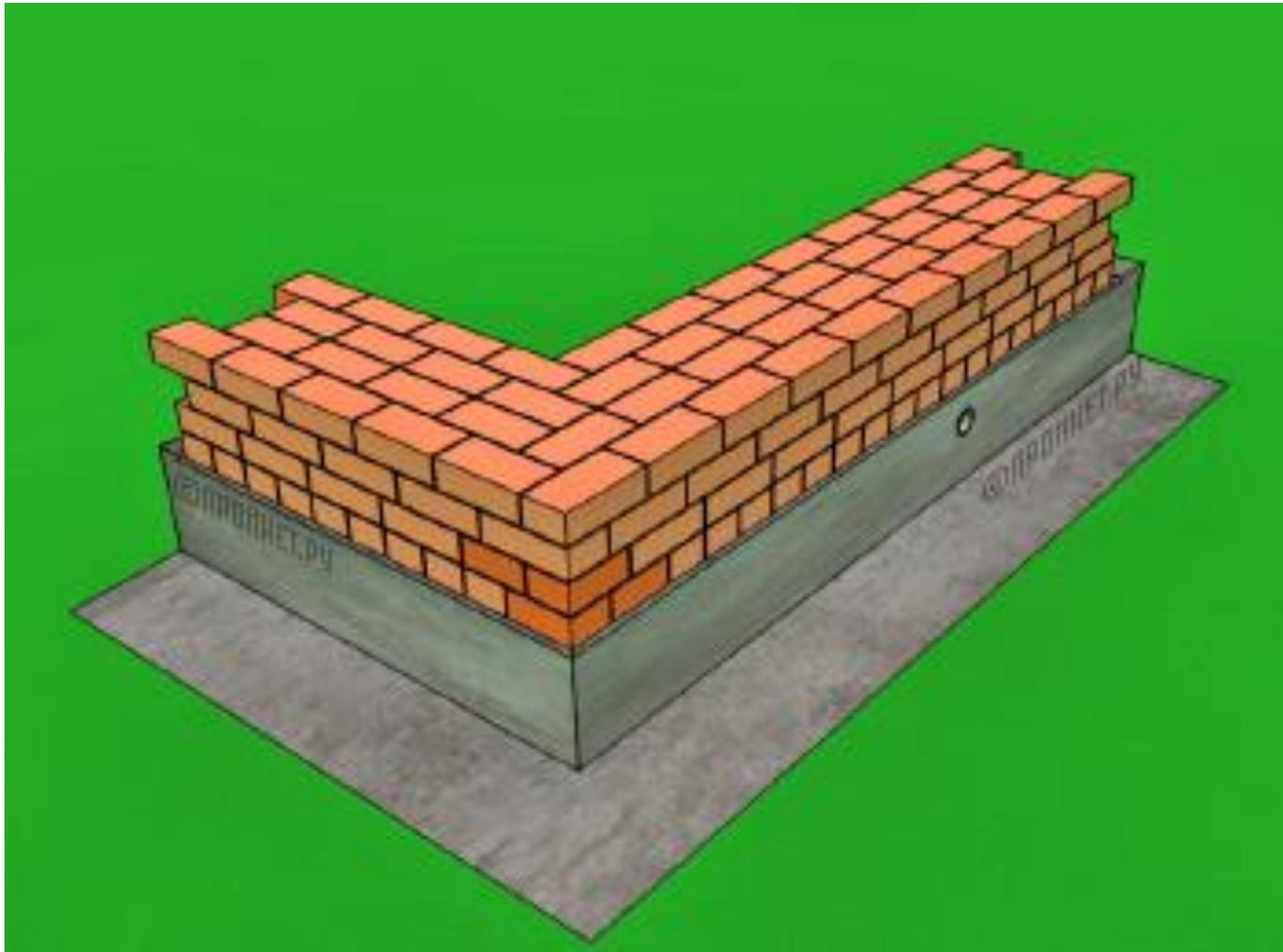


Достоинства	Недостатки
<ol style="list-style-type: none">1. Не большие затраты труда по сравнению с бревенчатыми стенами (брус по своей сути уже готовый, только подделать соединительные концы).2. Не требуется определенных усилий и навыков по устройству стен.3. Сруб из брусьев возводят сразу на фундамент, без какой либо предварительной сборки, т.к. он не подвержен просадке.4. Существенная экономия материала.	<ol style="list-style-type: none">1. Отсутствие продольного паза у бруса, в следствие чего швы более продуваемые.

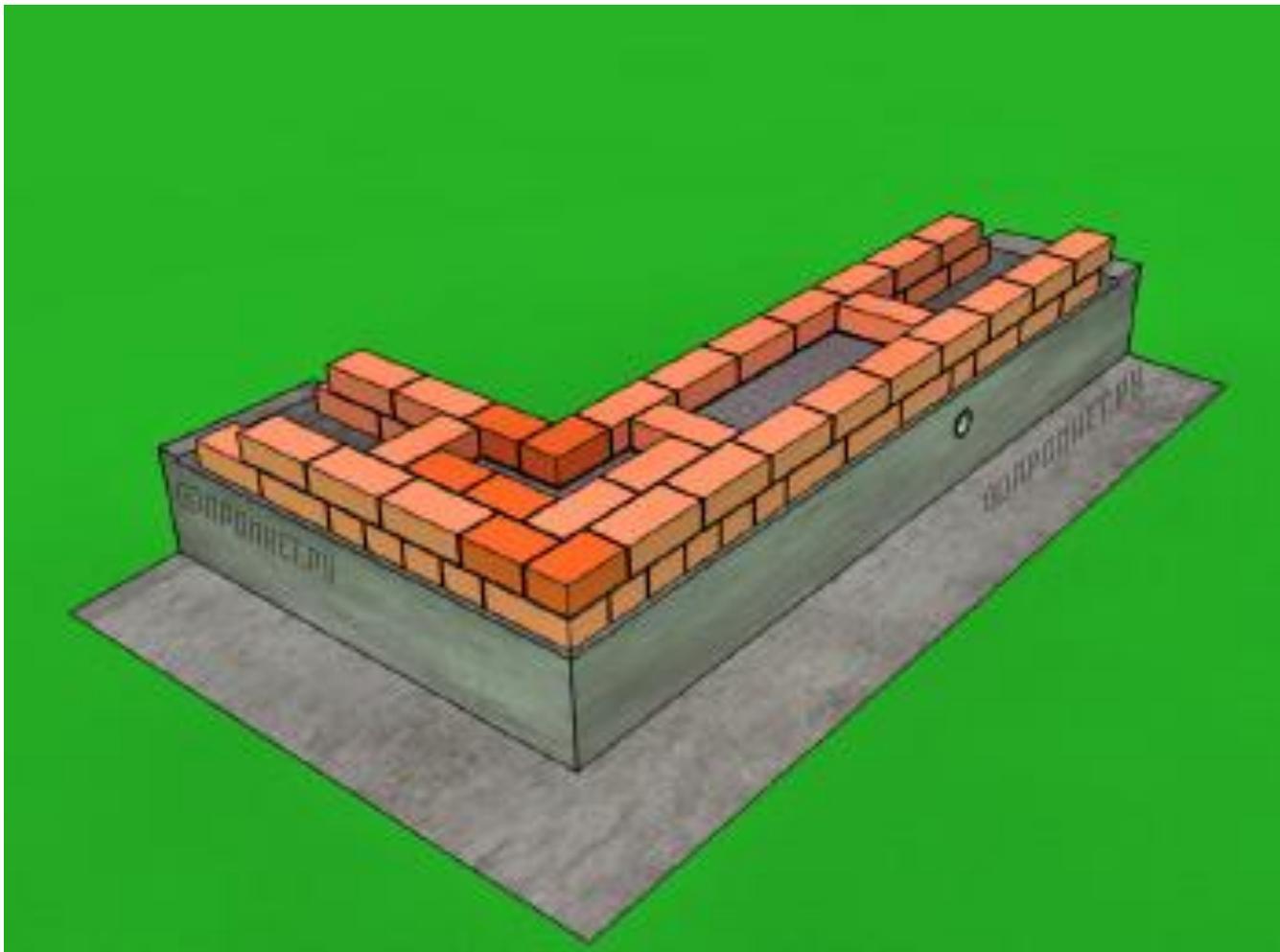
Кирпичные стены



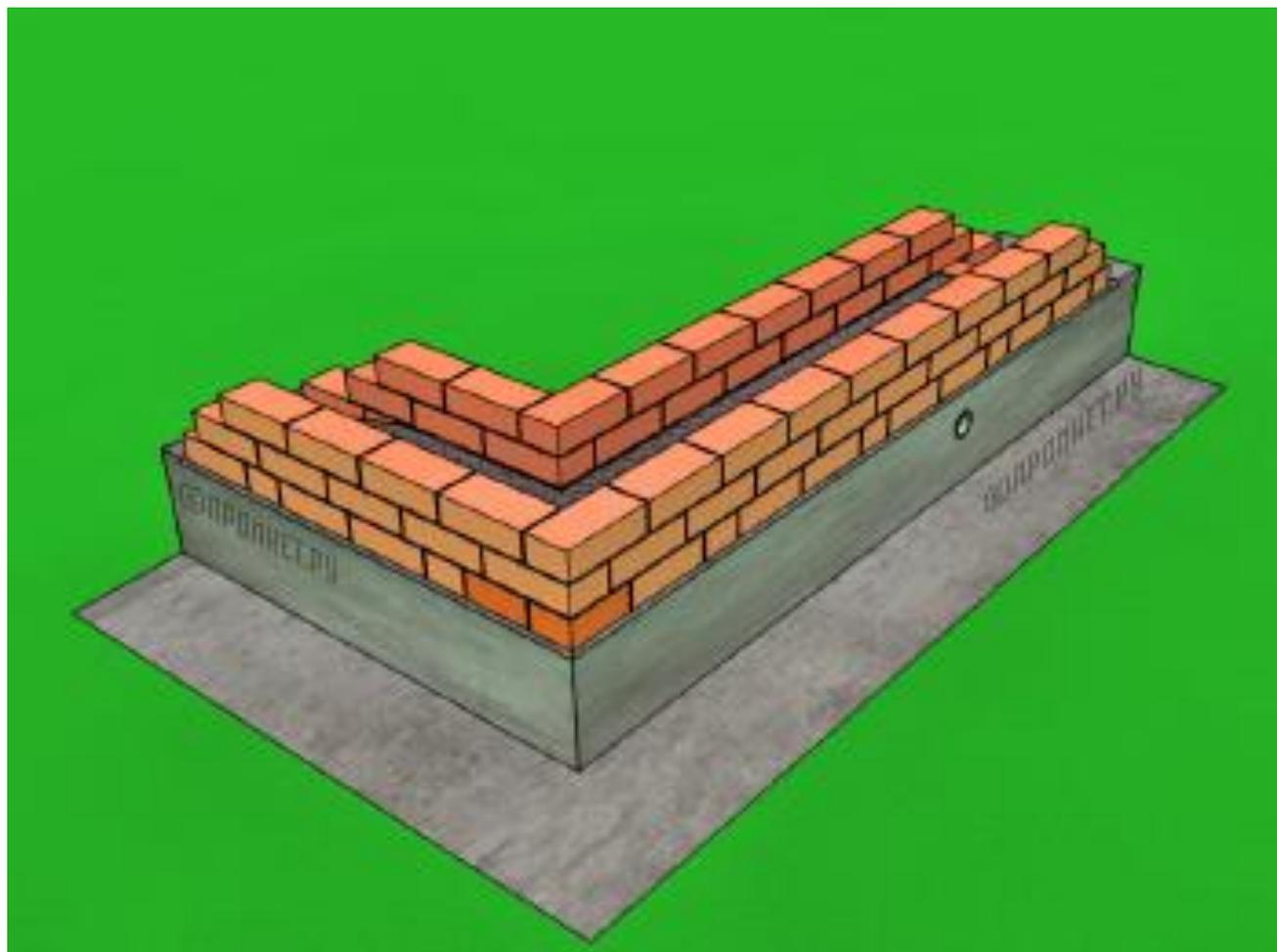
Укладка полнотелой кирпичной стены в 4-е ряда



Укладка кирпичной стены колодцевой кладкой



Укладка облегченной кирпичной стены



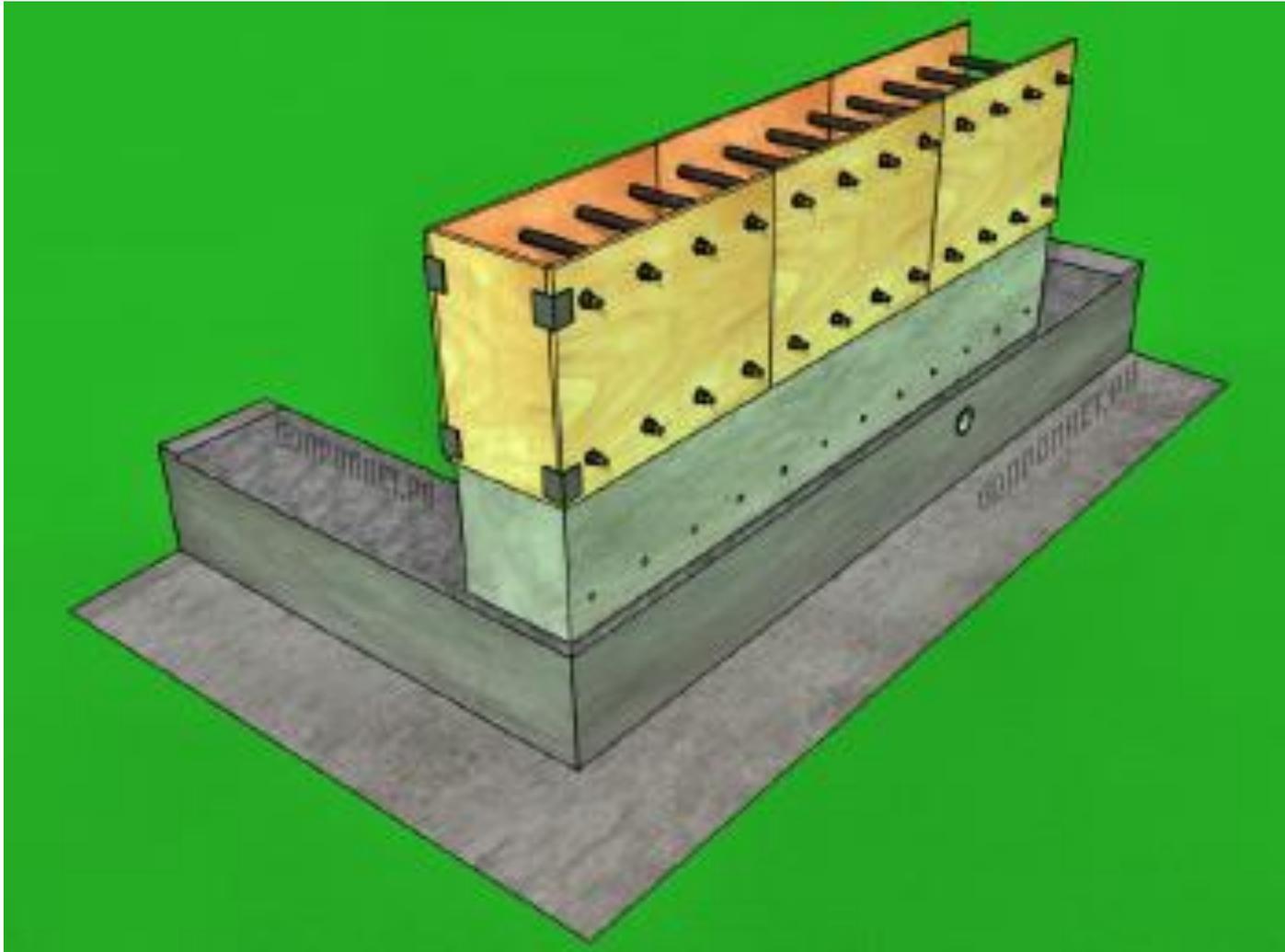
Стены из монолитного бетона



Плюсы и минусы

Плюсы	Минусы
<p>Относительно низкая себестоимость строительства.</p> <p>Возможность возведения «коробки» сооружения своими силами, не привлекая дорогостоящий наемный труд каменщиков.</p> <p>В разы большая скорость строительства при всех прочих равных условиях: прочности, долговечности, сейсмостойкости и огнестойкости.</p> <p>Возможность строительства при отрицательных температурах окружающей среды.</p> <p>Возможность получить любые архитектурные формы и планировки, обусловленная «гибкостью и пластичностью» материала.</p>	<p>Необходимость качественной шумо- и теплоизоляции.</p> <p>Дополнительные затраты на прогрев залитых конструкций в холодное время года.</p> <p>Необходимость специального ухода в период схватывания и набора прочности.</p> <p>Сложность монтажа опалубки.</p>

Устройство стен из легкого монолитного бетона



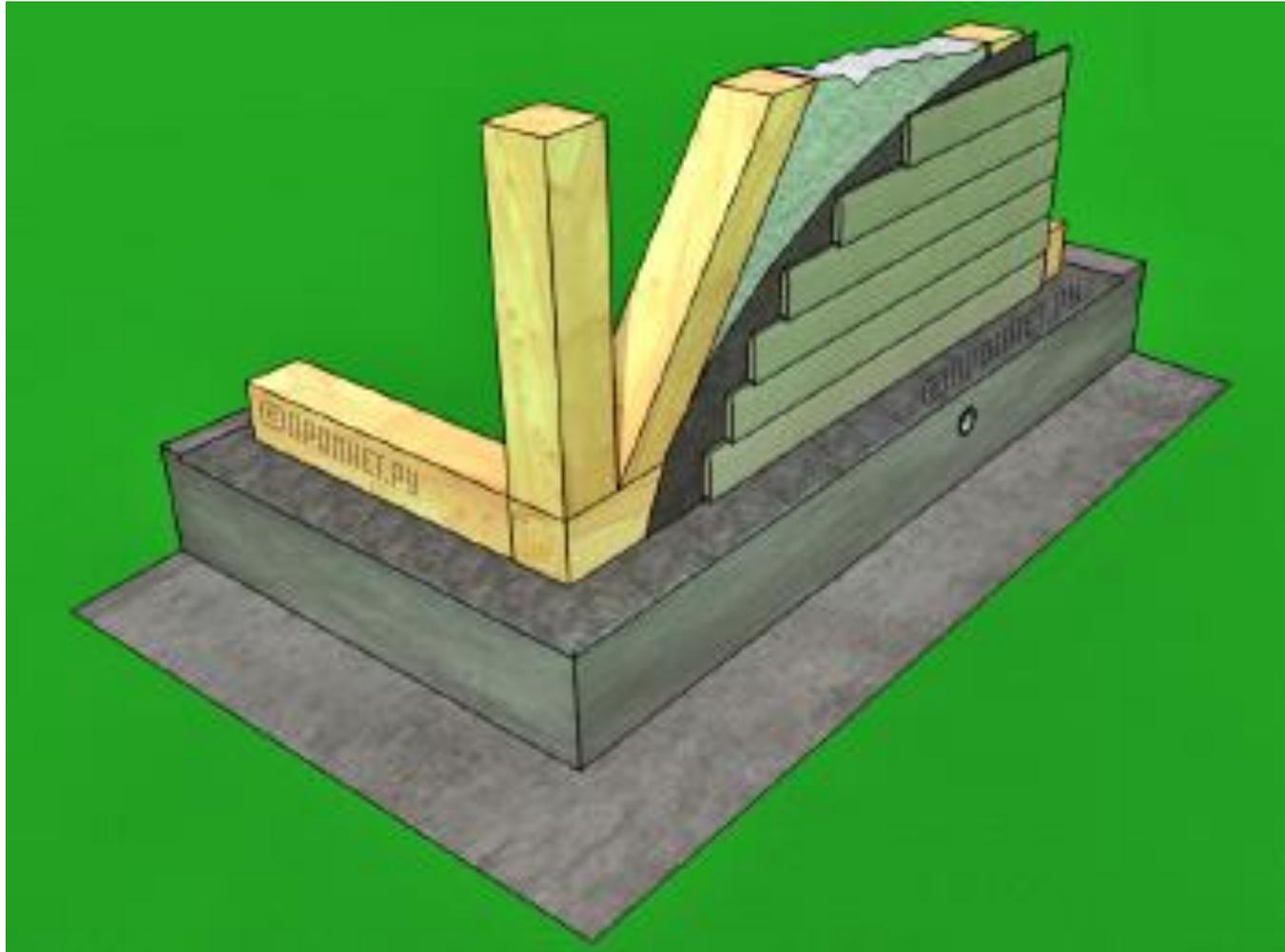
Каркасные стены



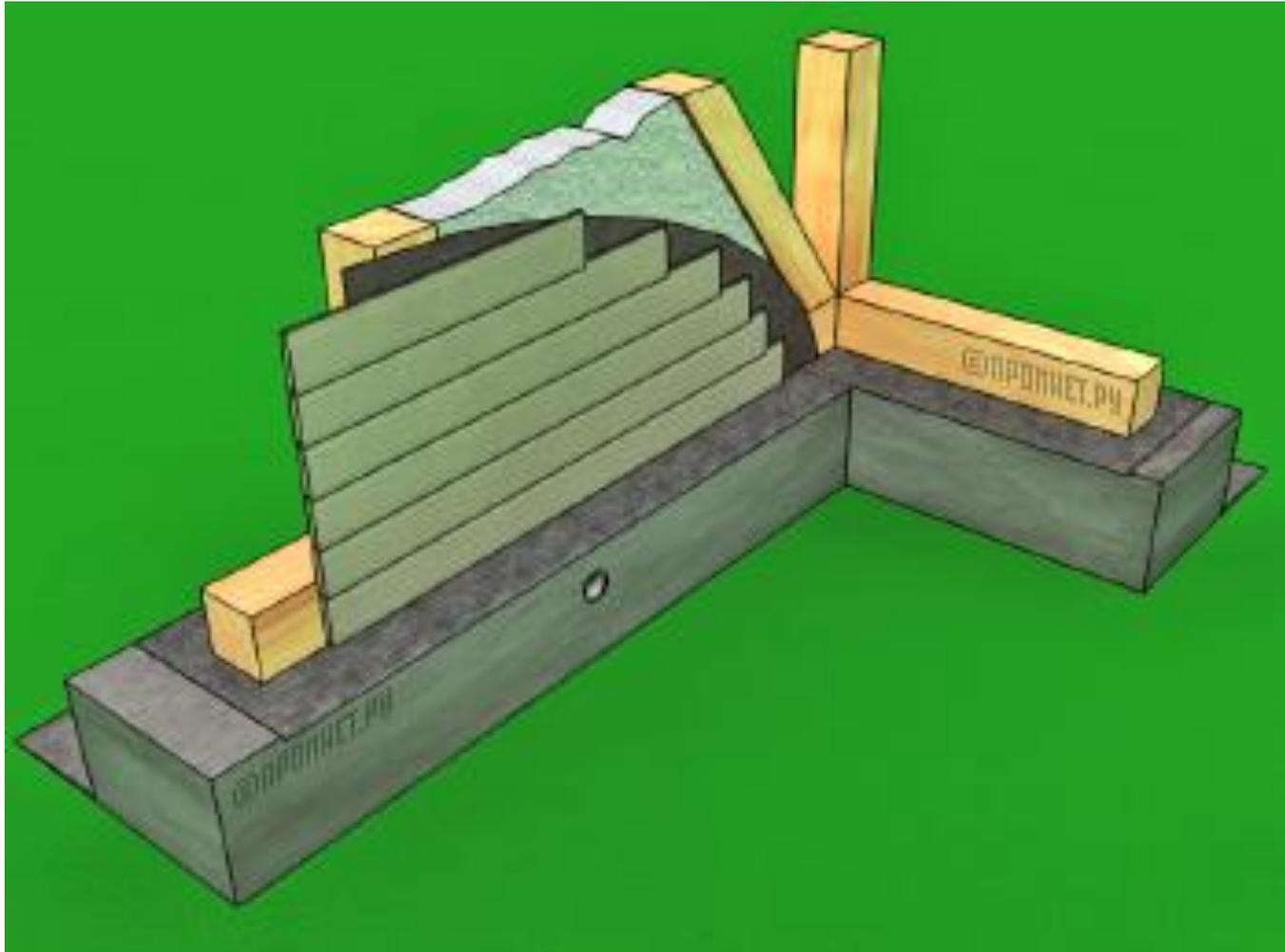
Плюсы и минусы

Плюсы	минусы
<ul style="list-style-type: none">• отсутствие мокрых процессов при строительстве;• возможность выполнять работы в любое время года, независимость от температурного режима;• нет потребности в мощных фундаментах;• можно выполнить работы по монтажу в одиночку и с минимальными трудовыми затратами;• хорошая теплоизоляция, экономия на отоплении;• комфортный микроклимат при выборе утеплителя с хорошей паропроницаемостью;• высокая скорость монтажа;• простота отделки и ремонта здания;• устойчивость строения к небольшим деформациям при пучении грунта и усадке;• возможность изменения внутренней планировки.	<ul style="list-style-type: none">• <i>Недолговечность.</i>• <i>Пожароопасность.</i>• <i>Подверженность гниению.</i>• <i>Низкая шумоизоляция.</i>• <i>Отличное место для проживания вредителей.</i>

Вид разреза каркасной стены снаружи

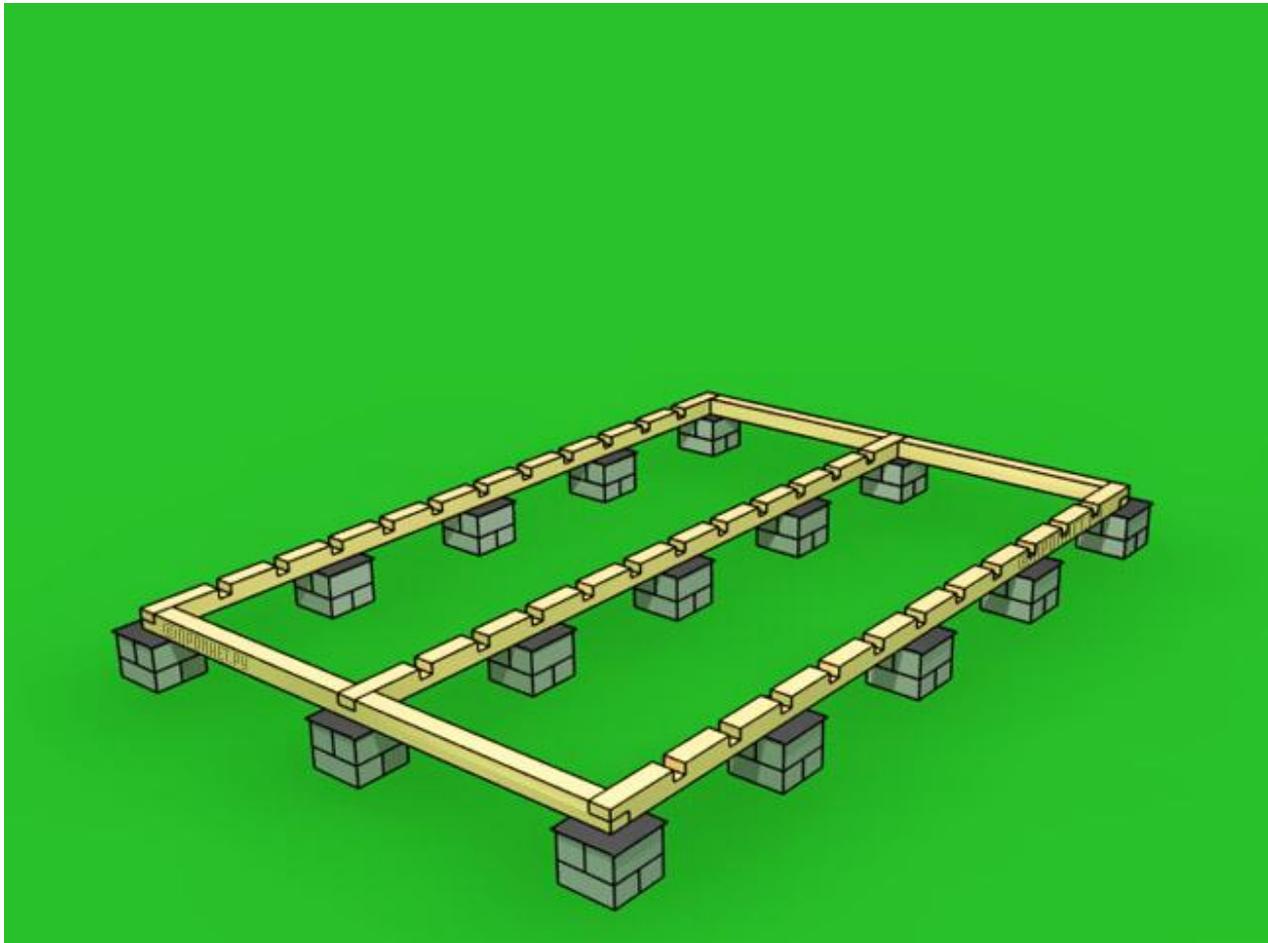


Вид разреза каркасной стены внутри

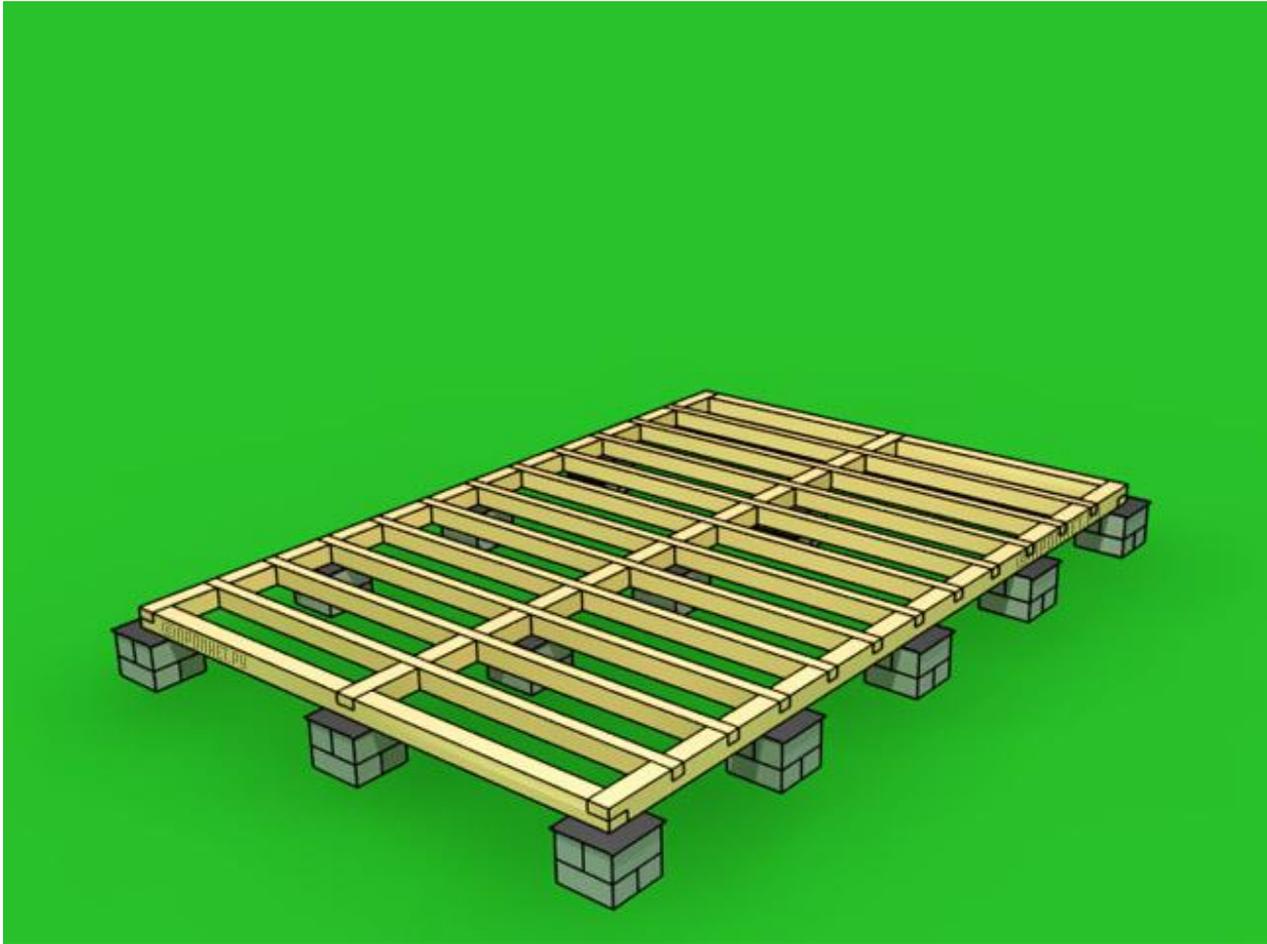


Возведение каркасного дома

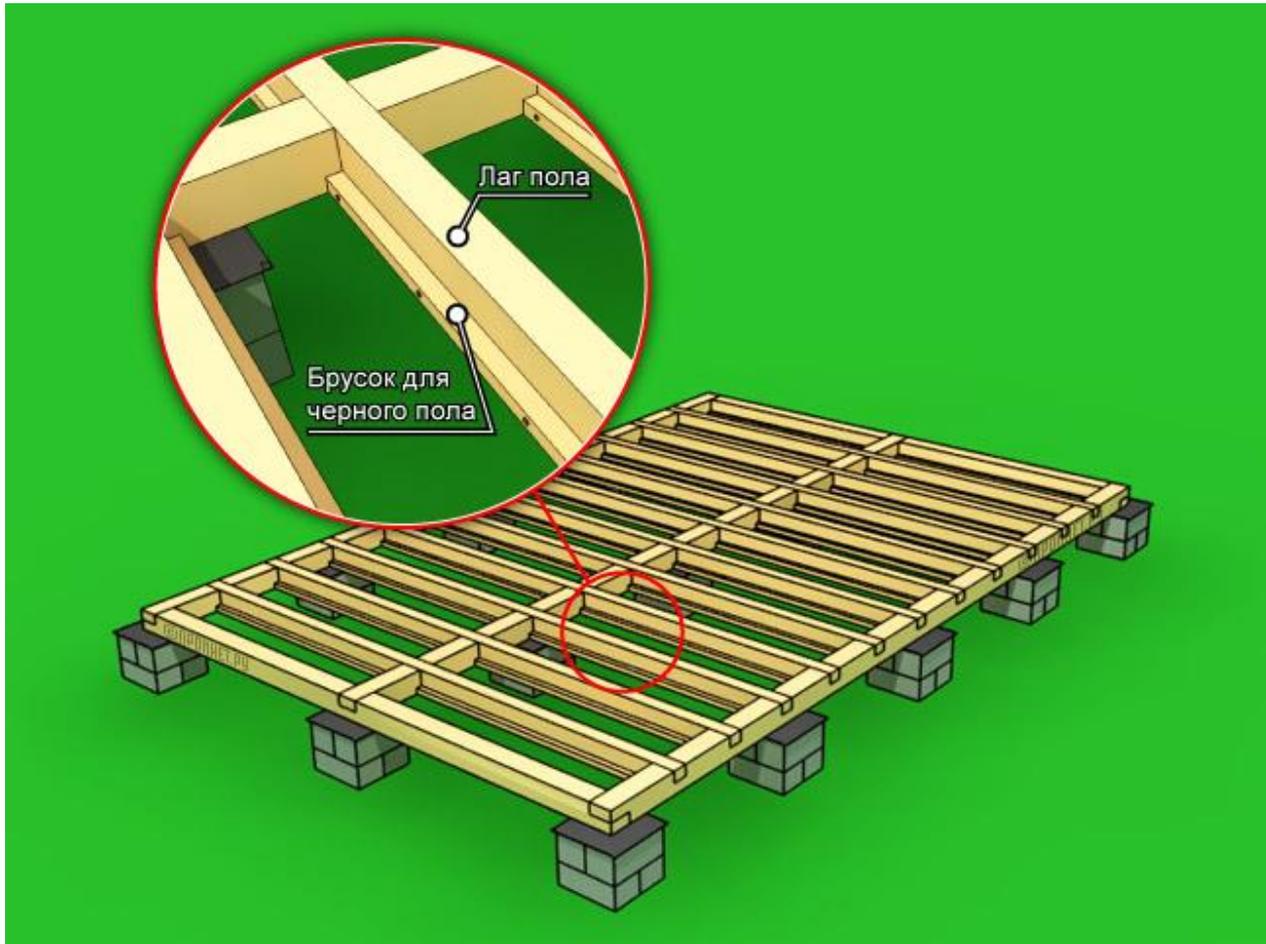
Укладываем нижнюю обвязку



Устанавливаем лаги пола



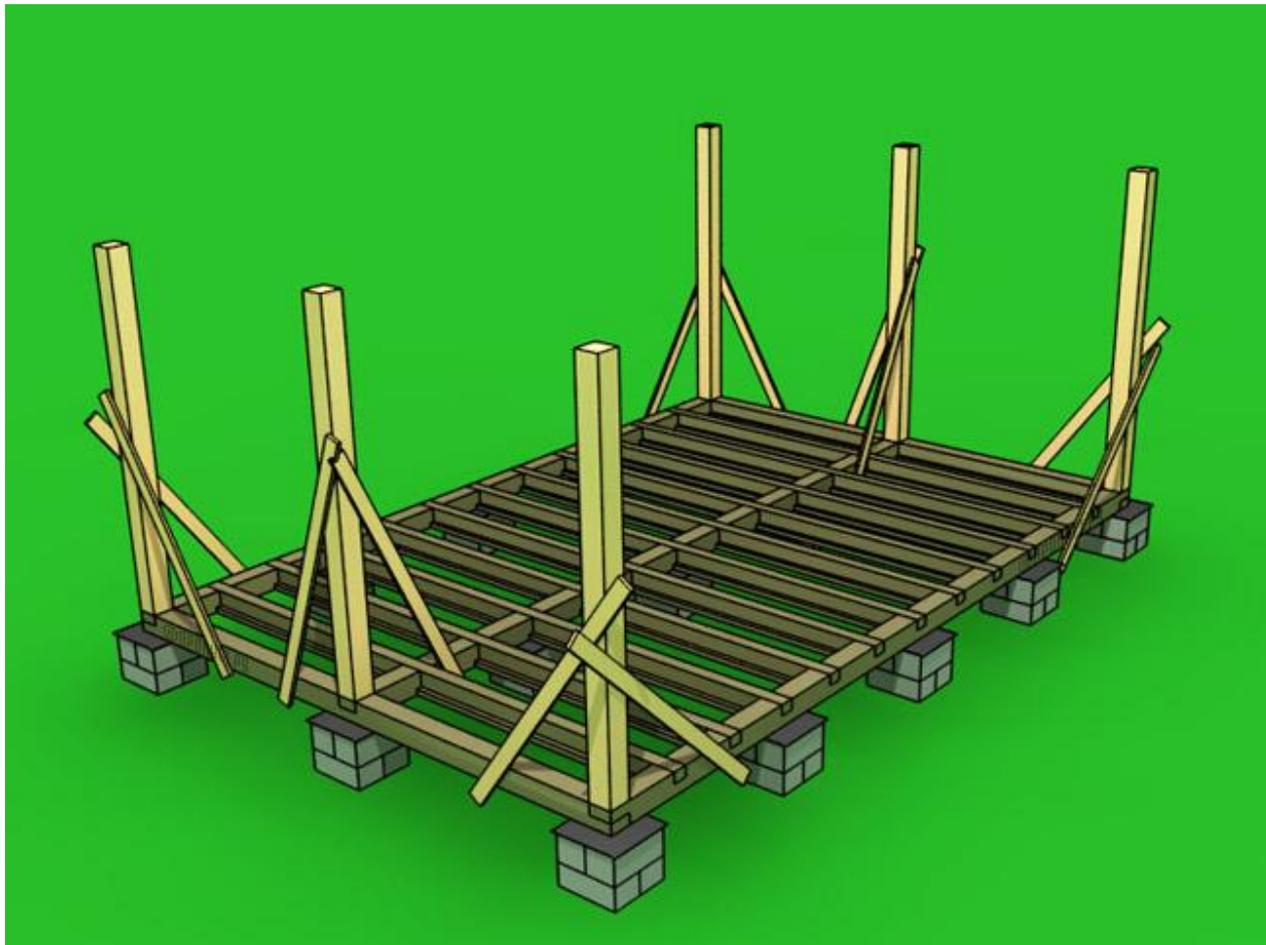
Заготовка для чернового пола



Покраска защитным составом



Ставим несущие столбы



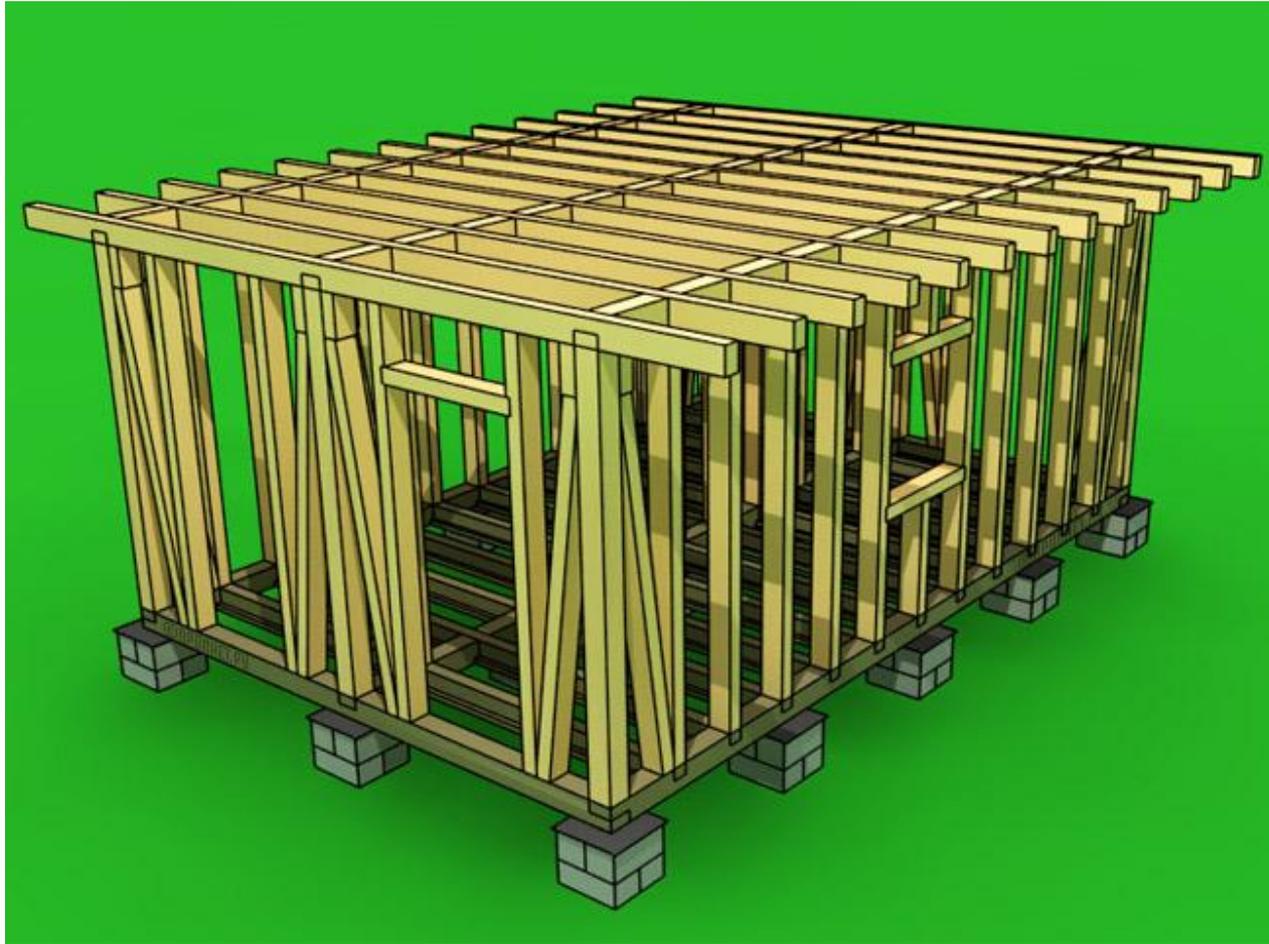
Делаем верхнюю обвязку



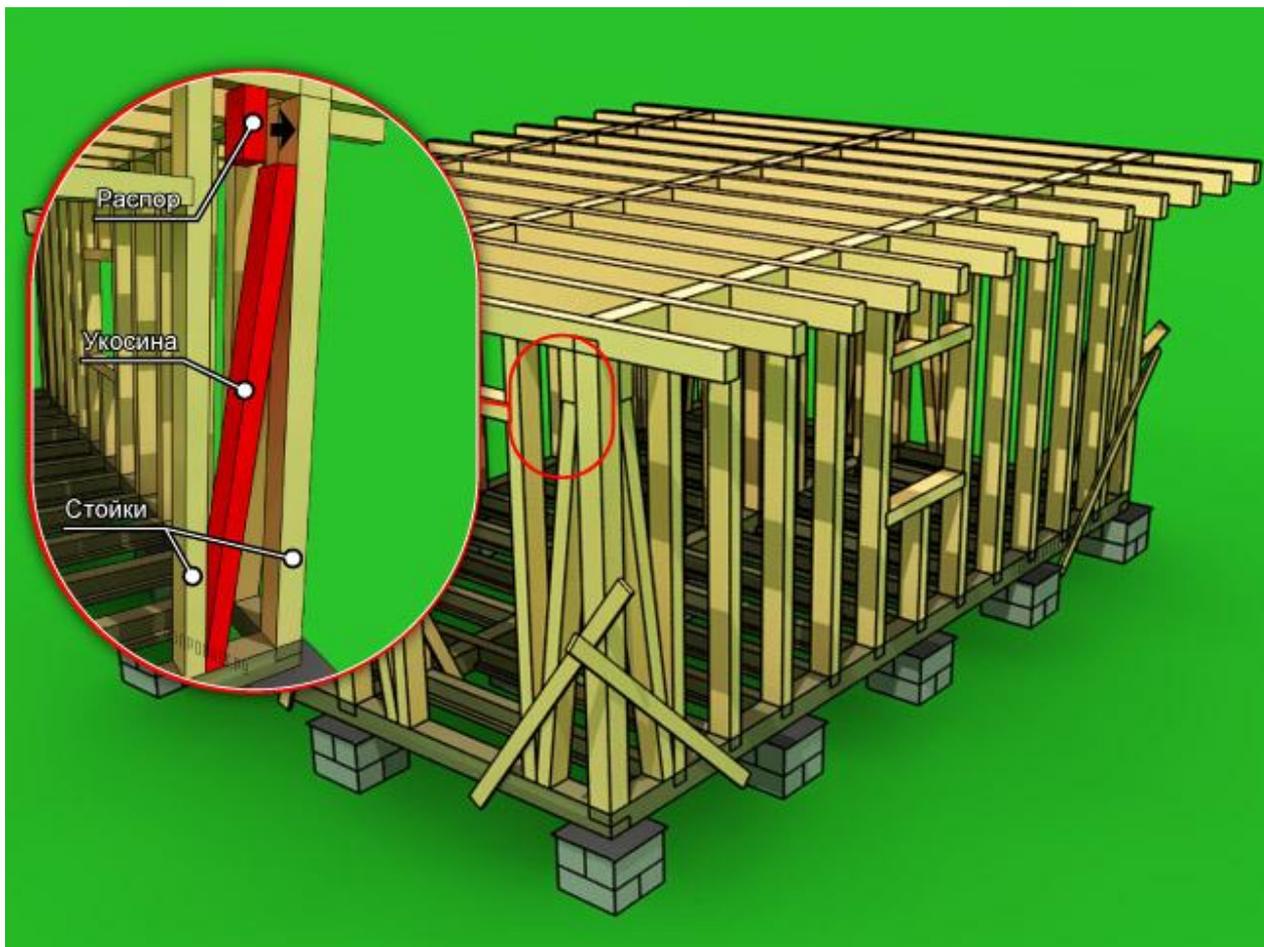
Вставляем стойки стен



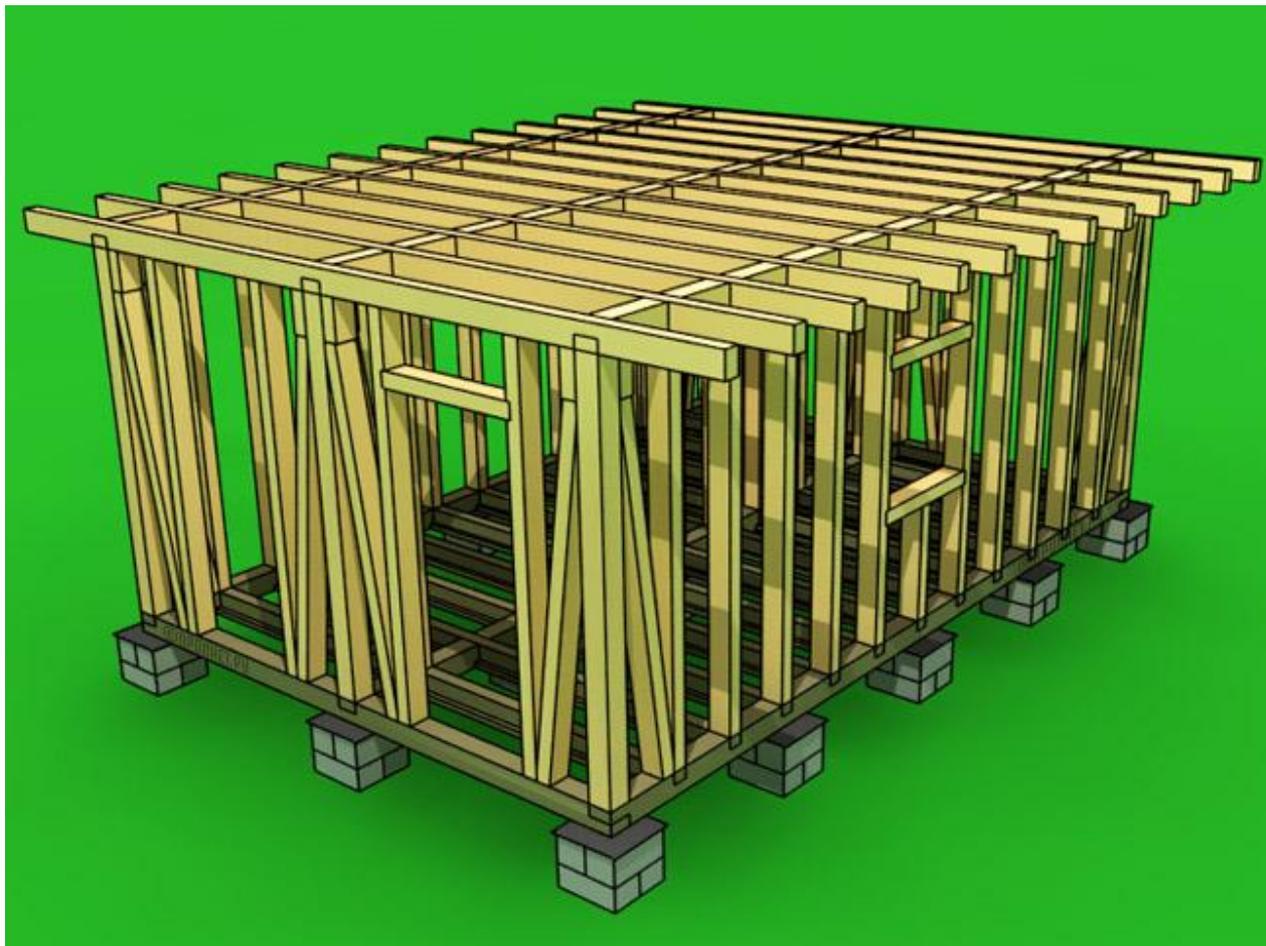
Устанавливаем лаги перекрытия



Закрепляем столбы укосинами



Снимаем временные укосины



Покрываем снаружи парогидроизоляцией



Набиваем бруски



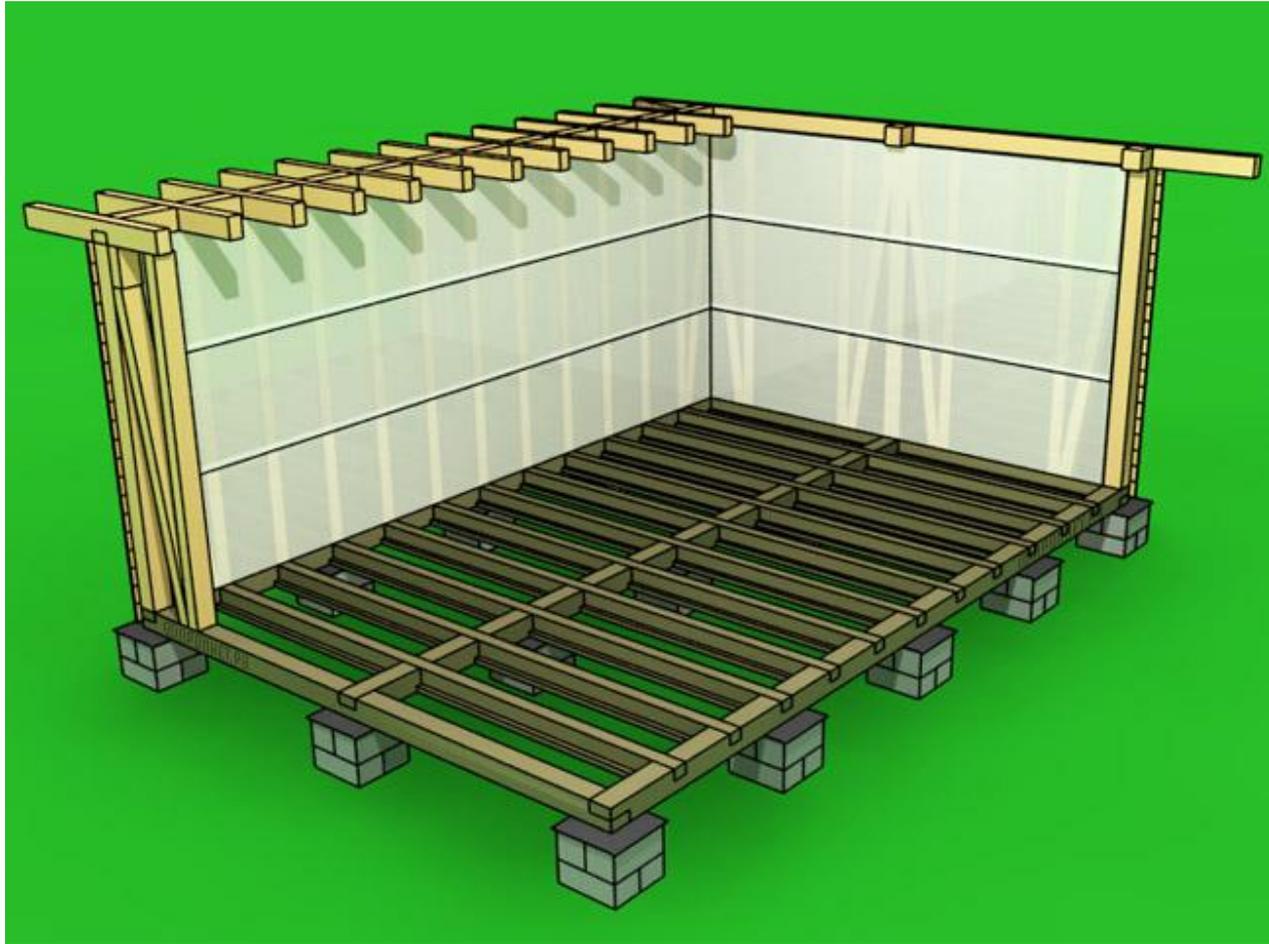
Внешняя обшивка



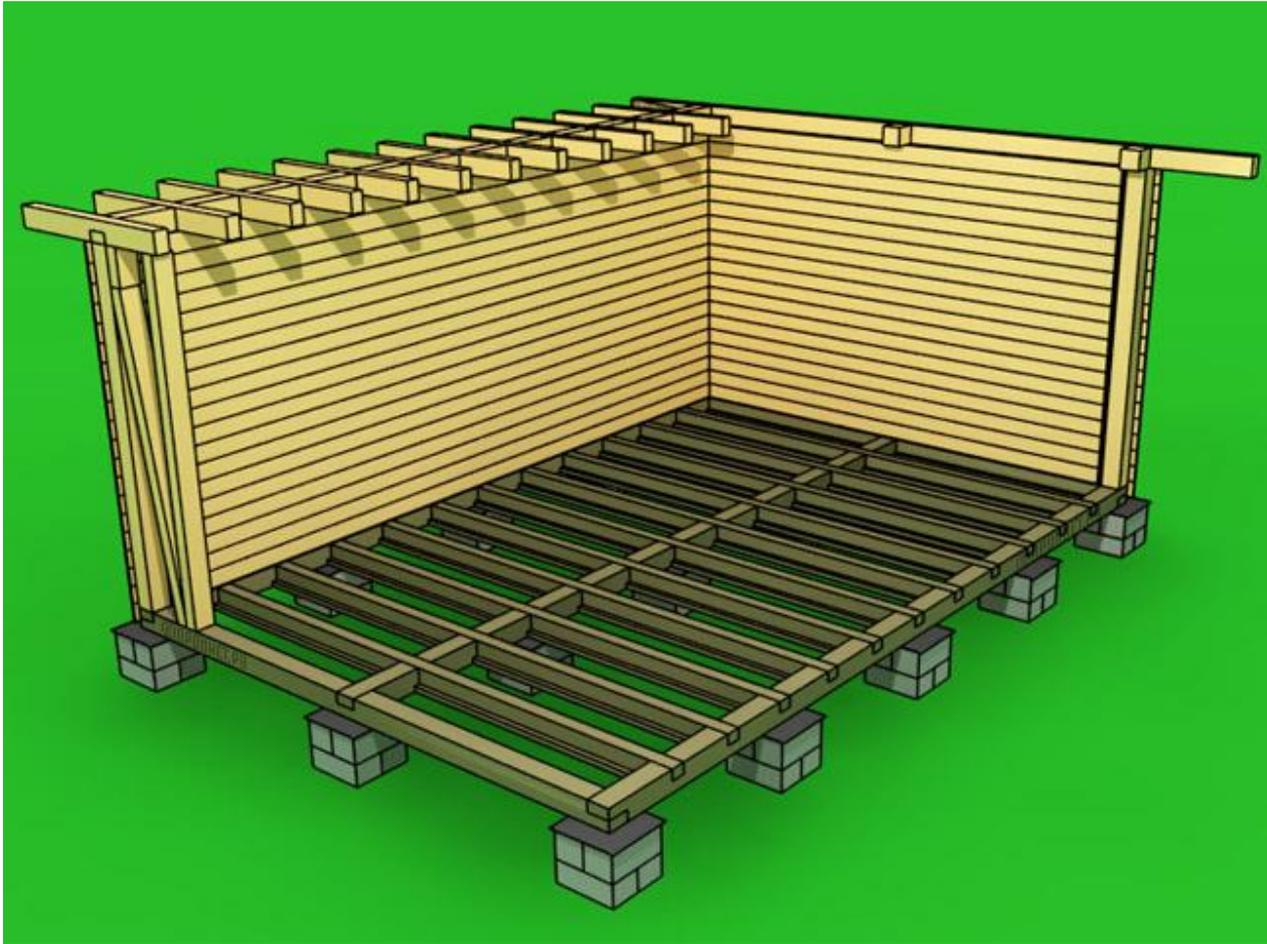
Утепляем стены



Покрываем изнутри парогидроизоляцией



Внутренняя обшивка



Конец