

Как утеплить стены? Пошаговая инструкция по грамотному утеплению

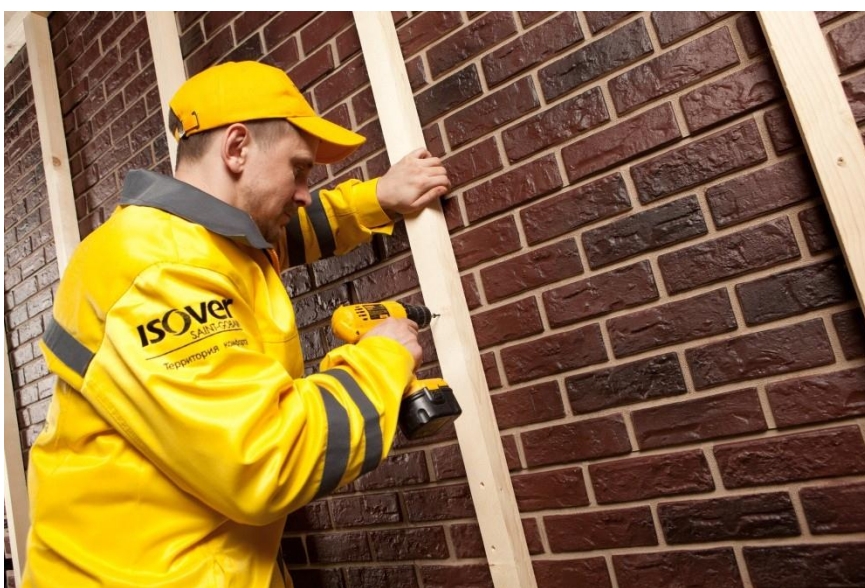
25-30% теплопотерь происходит через **стены здания**. Чтобы сделать жилье комфортным на долгие годы, необходимо его грамотно утеплить качественными и правильно подобранными материалами.

УТЕПЛЕНИЕ СТЕН СНАРУЖИ

Основание: стена из бруса, кирпича или блоков.

Шаг 1. Установка вертикальной обрешетки

1. К стене устанавливается деревянный каркас. Чаще всего используют бруски 50 x 50 мм или ориентируются на толщину теплоизоляции.
2. Бруски крепятся к стене вертикально.
Расстояние между брусками должно составлять «в свету» 600 мм.



Шаг 2. Установка теплоизоляции

Для утепления наружных стен рекомендуется использовать минеральную вату на основе стекловолокна в плитах [ISOVER Классик Плита](#), в рулонах [ISOVER Профи](#) или на основе каменного волокна [ISOVER Оптимал](#).

При утеплении в 2 слоя второй слой теплоизоляции устанавливается с разбежкой швов. Это позволит исключить «мостики холода».



Преимущество теплоизоляции в плитах:

- Эффективная теплозащита.
- Усиленная упругость: плотное прилегание к стене, каркасу и плит между собой.
- Значительно снижают затраты на обогрев дома.
- Удобно применять:
 - материал уже нарезан,
 - легко работать одному человеку,
 - плиты устанавливаются враспор,
 - надежно стоит в конструкции без крепежа.

Преимущество теплоизоляции в рулонах:



- Широкий выбор толщины материала - 50 мм, 100 мм, 150 мм.
- Рулон удобно монтировать - раскатал и готово! Можно нарезать необходимую длину и ширину. Это позволяет использовать материал без отходов.
- Экономия на транспортировке: 3 рулона ISOVER Профи помещаются в легковой автомобиль, а это 43,93 м² утеплителя (при толщине материала в упаковке 50 мм).
- Удобно утеплять большие поверхности – меньше стыков между утеплителем, меньше возможных «мостиков холода».
- Усиленная упругость: материал плотно стоит в любом вертикальном и наклонном каркасе без дополнительного крепежа.
- Высокий уровень теплозащиты: ($\lambda_{10} = 0,037$).
- Материал обеспечивает эффективную тепло и звукоизоляцию.

При утеплении важно правильно обеспечить необходимую толщину теплоизоляционного слоя. Для этого материал устанавливается как в один, так и в два слоя.

1. Установите теплоизоляцию в конструкцию.

При расстоянии между брусками «в свету» 600 мм плиты, например, ISOVER Классик Плита шириной 610 мм устанавливаются враспор без крепежа.

- При нестандартном шаге материал нарезается ножом на нужную ширину.

Главное, оставлять припуски по краям 1–2 см.

- Для быстрого раскроя материала используют нож с длиной лезвия от 15 см.

2. Благодаря упругости материал плотно прилегает к стене и каркасу, не оставляя щелей и зазоров.

Шаг 3. Установка горизонтальной обрешетки (при дополнительном утеплении)

Поверх вертикальных брусков и первого слоя теплоизоляции крепится горизонтальная обрешетка. Используются бруски 50 x 50 мм.

Расстояние между брусками также должно составлять «в свету» 600 мм.



Шаг 4. Установка теплоизоляции (при дополнительном утеплении)

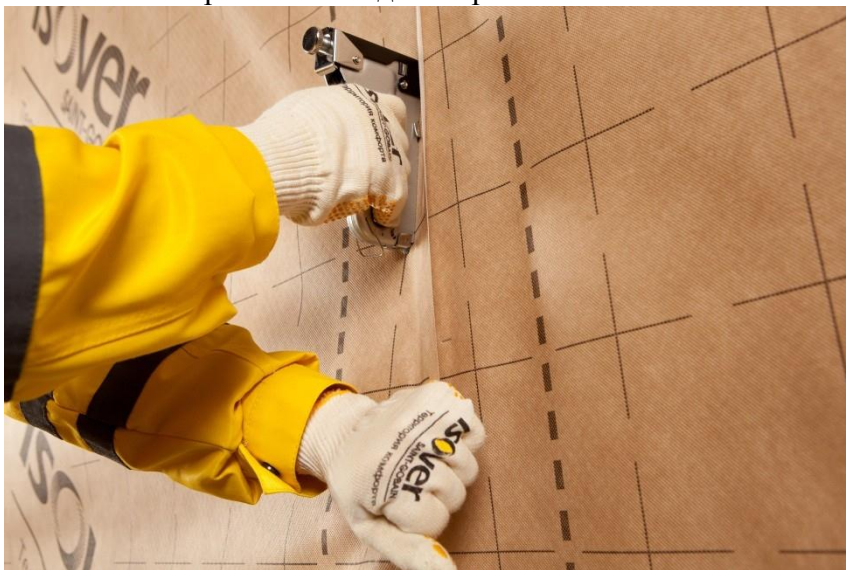
В горизонтальную обрешетку устанавливается теплоизоляция с разбежкой швов. Это позволит исключить «мостики холода».



Шаг 5. Установка гидро- и ветрозащиты

Для защиты от влаги снаружи помещения:

1. С внешней стороны обрешетки вплотную к теплоизоляции устанавливают гидро-ветрозащитную мембрану [ISOVER HB](#).
2. Монтаж производится внахлест (рекомендуемый нахлест 10–15 см).
3. Мембрана крепится к стропилам строительным степлером.
4. Стыки мембраны необходимо проклеить монтажной лентой или строительным скотчем.



Шаг 6. Устройство вентилируемого зазора

Поверх гидро- ветрозащиты вертикально устанавливается ряд брусков толщиной 20–50 мм, которые также дополнительно закрепляют мембрану.

Таким образом, между внешней облицовкой и гидро- ветрозащитой образуется воздушный зазор, необходимый для вентиляции.



Шаг 7. Установка внешней облицовки

В качестве облицовки может использоваться сайдинг, вагонка, блок-хаус.

Установка производится согласно рекомендациям компании-производителя.



УТЕПЛЕНИЕ СТЕН ИЗНУТРИ

Технология утепления совпадает с утеплением снаружи помещения.

Меняется только последовательность шагов:

1 – Установка обрешетки, 2 – Установка теплоизоляции, 3 – Установка пароизоляционной мембраны, 4 – Установка контробрешетки, 6 – Монтаж внутренней обшивки листами ГКЛ, вагонкой или OSB.

Утепляйте правильно с ISOVER!