



Исх. № 138727 - 06.12.2025/

Информационная статья от: 29.10.2024

Утепление каркасного дома PIR-ПАНЕЛЯМИ

Финская технология утепления фасада

В Финляндии способ строительства жилых домов определяется не только климатическими условиями и национальными традициями. Важным приоритетом является использование современных материалов и технологий, а также преимущество качества над скоростью застройки. Традиционно основная часть конструктивных элементов постройки в Финляндии проектируется, производится и собирается в заводских условиях.

В цехах делают раскрой, подгонку, а зачастую и полную сборку модулей, которые остаются только установить на заранее залитый фундамент. Одна из особенностей финских каркасников — отсутствие “хидеров” (header — вариант ригеля для снятия напряжений с верхних перемычек оконных и дверных проемов), двойных стоек и верхней обвязки стен. Жесткость конструкции обеспечивается всего одним ригелем, идущим по внешней либо внутренней стороне стоек сразу под верхней обвязкой. Укосины для диагональной жесткости монтируются только при строительстве домов в регионах с высокими ветровыми нагрузками.

Простота конструкции и скорость возведения выгодно отличают такие дома от более привычных, выполненных из кирпича или блоков. Применение самых современных технологий при строительстве коттеджей позволит экономить на поддержании микроклимата в доме, создавая в нем комфортную температуру зимой и летом. Новый тренд последнего времени в утеплении каркасных домов — финская технология использования каменной ваты и PIR-панелей.

Утепленный фасад является обязательным условием энергоэффективного дома наряду с вентиляцией и качественными окнами. Сочетание этих элементов делает дом по-настоящему уютным и позволяет экономить на отоплении зимой и кондиционировании летом.



К внутренней поверхности деревянных стоек подшиваются большие плиты из вспененного полиизоцианурата марки [LOGICPIR PROF](#). Между стойками заложены минераловатные плиты.

Преимущества комбинированной теплоизоляции

- Во-первых, повышаем энергоэффективность дома за счет применения PIR-плит с рекордно низкой теплопроводностью.
- Во-вторых, исключаем мостики холода между основными стойками каркаса и брусом, который используется в случае контрутепления каменной ватой.
- В-третьих, благодаря фольгированной обкладке PIR отсутствует необходимость монтажа дополнительного пароизоляционного слоя.

Отдельно стоит упомянуть, что фольга обладает отличными теплоотражающими свойствами. Это значит, что дом будет надежнее защищен от холода.

ВАЖНО! В большинстве жилых домов в Финляндии есть отдельная парная. Для утепления сауны в каркасном доме рекомендуем использовать плиты [LOGICPIR Баня](#) от ТЕХНОНИКОЛЬ. Технологию монтажа плит подробно описывали в статье [Утепление бани ПИР плитами](#).



Теплоизоляция на основе PIR схожа с мехом белого медведя, у которого каждый волос наполнен воздухом, что повышает теплозащиту. Материал, из которого изготовлены плиты, относится к классу полимеров с газонаполненной закрытой ячеистой структурой, что значительно снижает теплопроводность. А кроме того, жесткая кольцевая молекулярная структура материала и наличие высокоплотных химических связей придает PIR-панелям еще одно важное преимущество — высокую огнестойкость покрытий. При этом плиты практически не впитывают воду и устойчивы к агрессивным химическим средам, не выделяют вредных веществ на протяжении всего срока службы — не менее 50 лет.

Еще одна важная особенность плит LOGICPIR PROF — L-образная кромка. Она позволяет максимально плотно состыковать панели друг с другом, без разрывов деревянными конструкциями внутри помещения. В результате получается замкнутый тепловой контур, в котором полностью отсутствуют мостики холода. А получившееся в итоге утепление по своей конструкции напоминает термос.

Кстати, применение утеплителя, облицованного алюминиевой фольгой, позволяет сэкономить на пароизоляции, поскольку при проклейке стыков плит алюминиевой самоклеящейся лентой LOGICRIP образуется герметичный пароизоляционный контур. Воздух не попадает внутрь и не позволяет конденсироваться влаге.

Применять утеплитель можно и для утепления крыши. Кроме теплоизоляции, он обладает еще и великолепным звукопоглощающим эффектом, что немаловажно для домашнего комфорта.



Утепление каркасного дома

Что еще немаловажно — применять эту теплоизоляцию можно как в новом строительстве каркасных домов, владельцы которых стремятся к максимальной энергоэффективности, так и при ремонте уже построенных зданий для замены поврежденного пароизоляционного слоя и

насыщенного влагой утеплителя. При этом разбирать фасад снаружи нет необходимости — все можно сделать и изнутри. Качество утепления при этом будет не хуже. Разумеется, при соблюдении технологии укладки изоляционных плит.

Автор статьи:

Алексей Калинин

Ведущий специалист направления «Полимерные мембраны и PIR» в коттеджном малоэтажном строительстве.



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке