



Исх. № 213446 - 05.03.2025/

Дата обновления статьи: 19.02.2025 г.

# Утепление гаража изнутри: как и чем лучше утеплять



В статье расскажем как утеплить стены в гараже изнутри, чем лучше и почему. Речь пойдет об утеплении массовых гаражей из белого кирпича, которые широко представлены в гаражных комплексах по всей стране. Поговорим о том, какие могут возникнуть сложности в процессе и что предусмотреть заранее, чтобы избежать проблем в дальнейшем.

## Какие гаражи утепляют чаще и для чего

**Для чего утепляют.** Обычно гаражи утепляют, чтобы создать мастерскую или содержать автомобиль в помещении, где температура не опускается ниже нуля. В ряде случаев гараж утепляют, чтобы защитить коммуникации от мороза: трубы водоснабжения, бойлера и другое оборудование. Если выполнено утепление гаража, не придется сливать воду, чтобы уберечь трубы при морозе.

**Когда лучше утеплять.** Оптимальнее предусмотреть утепление гаража еще до начала строительства — на этапе проектирования. Так проще утеплить фундамент, выполнить гидроизоляцию основания и спланировать коммуникации. К тому же, устанавливая теплоизоляцию рекомендуется снаружи конструкции. Это снизит риск возникновения конденсата на поверхности стен и накопления влаги внутри конструкции.

**Утепление готовых гаражей.** С уже построенными гаражами сложнее: в ряде случаев нужно переделывать основание, чтобы проложить гидроизоляцию и плиты утеплителя. В кооперативных гаражных комплексах утепление стен и ворот возможно только изнутри, вентиляцию приходится продумывать дополнительно.

Осложняет монтаж смотровая яма, которая часто встречается в кооперативных гаражах: при утеплении пола ее оставляют, чтобы хранить припасы или осматривать днище автомобиля при необходимости.

## Требования к утеплителю для гаража

**Теплопроводность.** Основная задача утеплителя — не создать тепло, а сохранить его. Поэтому очень важно выбрать утеплитель с максимально низкой теплопроводностью. Чем ниже — тем лучше. Материал будет удерживать тепло от приборов отопления, чтобы оно дольше не выходило через стены, кровлю и ворота.

**Влагостойкость.** Важно, чтобы материал не намокал от конденсата, не терял свои теплоизоляционные свойства. В кровельных покрытиях случаются протечки, и утепление не должно от них пострадать.

**Группа горючести.** На выбор утеплителя влияет ровность стен, щели между кирпичами в кладке, материал кровли.

Дополнительным требованием может быть горючесть утеплителя. При выборе учитываем пожарную безопасность — группу горючести материала. Если случится возгорание (например, проводки) или крыша перегреется летом, материал не должен воспламениться.

**Прочность.** Материал для утепления пола должен выдерживать вес автомобиля, хранящихся колес, велосипедов, мебели и прочих важных вещей, которые часто отвозят в гараж. Если бокс используется как мастерская, то и нагрузку от оборудования.

**Легкость монтажа.** Утеплитель должен легко монтироваться своими руками при минимальных затратах сил, времени и дополнительных материалов. Желательно, чтобы его легко можно было демонтировать для точечной замены.

**Важно! Необходимо помнить, что сам по себе утеплитель не дает тепло. Благодаря низкой теплопроводности хорошая изоляция сохраняет тепло, которое исходит от приборов, и замедляет охлаждение помещения. Чтобы гараж был по-настоящему теплым, необходимо продумать отопление.**

Если утепленный гараж не отапливать, он будет холодным.

Материалы ТЕХНОНИКОЛЬ для утепления гаража:

- экструзионный пенополистирол (XPS),
- плиты PIR,
- напыляемый утеплитель,
- каменная вата.

В статье обсудим достоинства и ограничения в использовании каждого вида теплоизоляции, где и как ее лучше применять, какие марки выбрать.

\$BANNER-203976\$

## Утепление стен и потолка гаража

Утеплять ограждающие конструкции необходимо снаружи здания. Однако если такая возможность отсутствует, то допускается утепление стены изнутри, но с рекомендациями, которые позволят сохранить комфортный микроклимат в помещении. С этим помогут создание пароизоляционного контура, устройство вентиляции и грамотный выбор утеплителя.

Для изоляции стен и потолка в кирпичных гаражах используют:

- экструзионный пенополистирол (XPS).
- плиты PIR (пенополиизоцианурат).
- каменную вату.

На крыше из металла зимой будет образовываться конденсат, если такой гараж отапливать. Поэтому важно создать монолитный бесшовный контур, который исключит мостики холода.

Разберем подробнее достоинства и ограничения материалов, которые можно использовать для утепления стен и потолка. Отдельно остановимся на дополнительной комплектации, которая пригодится при монтаже.

## Экструзионный пенополистирол для утепления стен и потолка

**Достоинства.** Плиты XPS обладают практически нулевым водопоглощением (не более 0,4%) и низкой теплопроводностью (не более 0,034 Вт/(м\*К)). Материал легкий: одна плита толщиной 50 мм весит не более 1 кг. Размеры 580\*1180 мм позволяют быстро закрыть потолок и стены стандартного гаража на один автомобиль. Монтаж утепления из XPS можно выполнить своими руками, не привлекая специалистов.

**Ограничения.** Если крыша выполнена только из профлиста, то использовать для ее утепления экструзионный пенополистирол, как и обычный пенопласт, не рекомендуется. Такая крыша может нагреваться до температуры выше +75 °С, тогда как XPS нельзя применять при температурах выше +75 °С.

Если для потолка использована бетонная плита перекрытия, то ограничений по использованию

XPS нет.

**Какие марки использовать.** Для частного утепления применяют марки:

- XPS ТЕХНОПЛЕКС,
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO,
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS,
- XPS ТЕХНОПЛЕКС FAS.

**Монтаж.** Если поверхность стен и потолка ровная, то плиты XPS можно зафиксировать на основании с помощью клей-пены ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола. При необходимости поверхности под утепление выравнивают цементно-песчаным раствором.



По такому же принципу плиты XPS монтируют на потолок. Для лучшей фиксации закрепляют тарельчатыми дюбелями. Расход дюбелей — 2-3 шт. на плиту. Далее выполняют штукатурную отделку по плите либо внутреннюю обшивку по деревянным брускам с обязательным использованием пароизоляции.

Подробнее о монтаже — в Инструкции по монтажу систем теплоизоляции балконов и лоджий.

## Плиты PIR для стен и потолка

**Достоинства.** Плиты PIR (пенополиизоцианурат) оптимальны для утепления стен изнутри. Материал жесткий, не боится влаги (водопоглощение — менее 1%). За счет фольгированной обкладки также выполняет функцию пароизоляции и отражает инфракрасное излучение обратно в помещение, создавая тем самым «эффект термоса». При этом он является одним из самых эффективных утеплителей за счет крайне низкого коэффициента теплопроводности (не более 0,023 Вт/(м\*К)).

Материал абсолютно безопасен для здоровья, что подтверждено российскими и зарубежными исследованиями.

**Ограничения.** Стоимость выше средней за утеплители.

**Какие марки использовать.** Для утепления стен и потолка подойдут:

- плиты теплоизоляционные LOGICPIR Ф/Ф,

- плиты теплоизоляционные LOGICPIR Балкон.

**Монтаж.** По аналогии с монтажом плит XPS. Плиты фиксируют на ровной поверхности с помощью клей-пены ТЕХНОНИКОЛЬ LOGICPIR. Благодаря фольгированной обкладке материалу не требуется пароизоляция. Пригодится только алюминиевая лента LOGICPIR, которой желательно изолировать стыки между плитами для создания сплошного пароизоляционного контура:



## Каменная вата для утепления стен и потолка

**Достоинства.** Каменная вата — негорючий материал, который отлично подходит для утепления потолка из профлиста.

**Ограничения.** Материал теряет свои первоначальные физико-механические характеристики при взаимодействии с влагой. Поэтому нуждается в обязательной защите пароизоляционными пленками с ограниченной паропроницаемостью или технической алюминиевой фольгой толщиной не менее 50 мкм.

**Какие марки использовать.** Для утепления стен и потолка подойдут:

- ТЕХНОАКУСТИК
- ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ

**Монтаж.** Одно из решений для потолка — укладка плит каменной ваты на подвесной каркас:



Для стен — монтаж в деревянный или металлический каркас с обязательной укладкой пароизоляции.

В целом, утепление конструкций стен и потолка каменной ватой внутри помещений практически не применяют. Причины — в сложности технологического процесса и необходимости удерживать точку росы вне слоя теплоизоляции. Такого удержания можно достичь только при помощи постоянного отопления и вентиляции зимой, что в гараже бывает нечасто.

Если нужна дополнительная звукоизоляция межсекционных стен, то каменная вата — лучший материал.

## Утепление пола гаража со смотровой ямой

Как уже говорилось ранее, кирпичные гаражи в кооперативах часто возводились со смотровой ямой. Как выполнить утепление такого пола и какая отделка возможна для ямы — рассмотрим далее.

**Сложности.** Смотровая яма или погреб — источник постоянной влажности в гараже. Поднятие грунтовых вод вредит бетонной стяжке, постепенно разрушая ее. Повышенная влажность ухудшает микроклимат гаража, влияет на состояние инструментов и техники.

Верхние края ямы зачастую не защищены металлическим уголком, это просто верхние ряды кирпича, на которые укладывают доски. При заливке пола для утепления в яму может попасть раствор, и закрывать ее будет сложнее.

**Решение.** Перед утеплением пола проводят подготовку ямы:

1. Засыпают песком и щебнем дно ямы, утрамбовывают.
2. Проводят полную гидроизоляцию смотровой ямы с обработкой пола и стен.
3. Укладывают по периметру верхней части ямы стальной уголок, который будет держать доски или дверцу, закрывающую яму.

Подробнее о том, как подготовить яму и провести гидроизоляцию — в нашей статье [Гидроизоляция смотровой ямы гаража своими руками](#).

Смотровую яму часто используют для хранения и поэтому не утепляют. Теплоизоляция может потребоваться, если на стенах образуется конденсат.

К тому же, через щели в досках поверх ямы идет вентиляция, и часть влаги снизу испаряется. Поэтому не рекомендуется полностью закрывать яму водонепроницаемыми материалами.

Только после завершения работ по смотровой яме приступают к утеплению пола.

Для этих целей подходят утеплители ТЕХНОНИКОЛЬ:

- XPS,
- PIR.

Каменную вату для утепления полов в гаражах и других помещениях с повышенной влажностью не используют.

Чтобы сделать пол в гараже еще теплее, возможна укладка водяного теплого пола вокруг ямы.

## ХПС для утепления пола

**Достоинства.** При теплоизоляции пола в гараже отлично подойдет ХПС (экструзионный пенополистирол), так он имеет высокие прочностные характеристики и низкое водопоглощение.

**Ограничения.** Не все марки экструзионного пенополистирола подойдут для утепления пола. В этом случае рекомендуют использовать марки с прочностью на сжатие при 10% относительной деформации не менее 200 кПа.

**Какие марки использовать.** Для утепления пола подойдут:

- [ХПС ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
- [ХПС ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO](#)

**Монтаж.** По периметру ямы и стен укладывают демпферную ленту. Если между правилом и полом зазор более 2 мм, то рекомендуется выполнить выравнивающую стяжку из дисперсно-самоуплотняющихся растворов, полимерных покрытий или цементно-песчаных растворов с прочностью на сжатие не менее 15-20 МПа.

Поверх стяжки монтируют гидроизоляцию (например, Гидроизоляцию пола ТЕХНОНИКОЛЬ). Плиты теплоизоляции укладывают на ровную поверхность плотно друг к другу со смещением не менее 150 мм:



«L»-образная кромка помогает создать надежные стыки при утеплении.

После укладки плиты ХПС закрывают пароизоляцией. Сверху создают защитный распределительный слой из стяжки, толщина которой должна быть не меньше 25 мм. Класс бетона — не ниже В22,5.

Подробнее об утеплении бетонного пола рассказали в статье [Чем утеплить пол: какие материалы лучше?](#)

## PIR для утепления пола в гараже

**Достоинства.** Прочный теплоизоляционный материал с минимальным влагопоглощением, который при небольшой толщине обладает максимально низкой теплопроводностью. Не требует пароизоляции.

**Ограничения.** Стоимость выше средней за утеплитель.

**Какие марки использовать.** Для теплоизоляции пола подходит линейка LOGICPIR Пол ФЛ/ФЛ.

**Монтаж.** Плиты LOGICPIR Пол ФЛ/ФЛ подходят под все виды стяжек. Специальная обкладка из фольгированного ламината позволяет устраивать цементно-песчаную стяжку без разделительного слоя. В отличие от обычной алюминиевой фольги, она не вступает в химическую реакцию с щелочной средой цементного раствора.

Материал не подвержен коррозии, возникающей в щелочной среде.



Плиты LOGICPIR Пол снабжены «L»-образной кромкой для стыковки без «мостиков холода» и создания полноценного теплоизоляционного контура. Оптимален для использования во влажных условиях гаража.

## Чем и как утеплить гаражные ворота

Ворота в гараже — один из главных источников теплопотерь. Чаще всего они сварены из металла с уголком, в местах примыканий со временем образуются щели.

**Сложность.** Приваренные к воротам металлические уголки, замок усложняют монтаж плитного утепления. Неровные поверхности, возможные расхождения по размерам между краями уголков не позволяют равномерно закрыть все щели.

**Решение.** Если у ворот сложная конструкция, то для их изоляции рекомендуем использовать напыляемый утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ MASTER. Он позволяет избежать пустот при отделке, заполняет щели.

**Достоинства.** Создает слой теплоизоляции толщиной 50 мм с низкой теплопроводностью — не более 0,030 Вт/(м\*К). Обладает отличной адгезией с большинством поверхностей, включая металл. Создает однородное бесшовное покрытие без «мостиков холода».

В данном решении нет необходимости в пароизоляционной пленке, так как создается бесшовный теплоизоляционный и пароизоляционный (сверху) слой из напыляемого утеплителя.

**Ограничения.** Под действием УФ-излучения постепенно разрушается. Поэтому после распыления его необходимо закрыть отделочным материалом.

**Монтаж.** ТЕХНОНИКОЛЬ выпускает напыляемый утеплитель из ППУ в аэрозольных баллонах, которыми удобно пользоваться в одиночку. Скорость покрытия — 1 мин/м<sup>2</sup>.



Отдельно хотим остановиться на **утеплении притворов ворот и заделке щелей** между коробкой и стенами гаража. Как показывает практика, через эти места уходит много тепла.

Щели между воротами и стенами обычно заделывают монтажной пеной. Однако под действием УФ-излучения она постепенно разрушается, поэтому таким швам необходима дополнительная защита.

Прижим дверей к основному полотну ворот часто неплотный, через него даже видно улицу. Притвор не рекомендуется запенивать по той же причине — из-за постепенной потери свойств пены. К тому же, это некрасиво и не слишком удобно:



Возможное решение — уплотнительная самоклеющаяся лента или уплотнитель для дверей автомобиля.

## Вентиляция в гараже

Если хорошо утеплить гараж, но не сделать вентиляцию — на стенах и потолке будет регулярно выпадать конденсат. Во время морозов в неотапливаемом гараже он будет превращаться в наледь.

Чтобы обеспечить естественную вентиляцию, при строительстве в стены гаражей раньше укладывали пустотелые кирпичи — два сверху и два снизу:



Однако, как показывает практика, этого недостаточно для полноценной вентиляции: «проветривается» только передняя часть внутреннего пространства гаража.

Чтобы избежать этой проблемы, рекомендуется установить вентиляционную систему с приточной и вытяжной трубами на крыше. Однако если на полу сырая земля (не выполнена стяжка, нет гидроизоляции) — осушать помещение с помощью вентиляции бесполезно.

**Важно! Вентиляционные трубы на крыше гаража и в стене необходимо изолировать. Это поможет избежать конденсата в вытяжной трубе.**

Грамотное утепление потолка и хорошая вентиляция убергут от конденсата.

В сухом гараже техника и инструменты чувствуют себя лучше.

# Общие рекомендации по утеплению гаража

Подведем итог:

1. Для звукоизоляции отлично подойдет минеральный утеплитель. Можно использовать для стен и потолка.
2. Плиты PIR — отличная теплоизоляция, которая снижает расход полезной площади внутри помещения, не нуждается в дополнительной пароизоляции. Подойдет для изоляции стен, потолка, пола.
3. Экструзионный пенополистирол (XPS) обладает высокой прочностью, низким влагопоглощением. Также как и PIR, им можно изолировать стены, потолок, пол.
4. Напыляемый утеплитель поможет надежно изолировать труднодоступные, сложные по форме участки. С помощью напыляемого утеплителя заделывают щели, утепляют труднодоступные участки и поверхности сложной формы (например, металлические гаражные ворота).

Выбор конечного варианта за вами. Возможны комбинации материалов. Общая рекомендация одна: утепляем гаражи изнутри качественными материалами с соблюдением рекомендаций производителей.

Остались вопросы? Задайте в комментариях к статье.

\$BANNER-203978\$

## Разработал:

Николай Серов

Специалист направления «Коттеджное и малоэтажное строительство»



Ответ сформирован в  
базе знаний по ссылке