# Что такое теплый пол на балконе

Если вы решили утеплить балкон или лоджию, сделав ее более комфортной, то можно устроить на балконе теплый пол. Эта задача не сложная, ведь главное только выбрать тип– кабельный электрический, инфракрасный пленочный, теплый пол - что лучше? Мы сейчас это и разберем.

Теплый пол на сегодняшний день считается хорошим вариантом для обогрева жилой комнаты. Он равномерно распределяет тепло по комнате, а для балкона считается единственным разумным решением из-за ограниченности пространства. Благодаря этой системе обогрева, воздух нагревается снизу, потому что отопительный элемент - это пол. Наиболее популярными и распространенными системами являются электрические и водяные установки, подключенные к основной системе отопления. Одной из последних систем теплого пола считается отопление, созданное на базе аморфной металлической ленты.

Теплые полы обеспечивают комфортные условия в морозную погоду. Холодный воздух нагревается и легко распределяется по всей комнате. Таким образом, внизу всегда теплее, а вверху под потолком температура воздуха намного меньше.  Это вызывает чувство тепла и комфорта и не дает человеку замерзнуть. Теплые полы имеют высокую теплоотдачу, которая находится в зависимости от нагревательного элемента. В отличие от радиатора, поверхность пола очень большая.

Конструкцию теплого настила впервые применили в Древнем Риме, обогревая таким способом бани. Он состоял из каналов, которые ранее были под мраморной плиткой. Теплый воздух пекарей проходил сквозь них. По ним передвигался горячий воздух от печей. Сегодня система стала более совершенной, но суть ее не изменилась.

## Для чего нужна теплая лоджия

Теплая лоджия - это прежде всего комфорт нашей жизни, а ее улучшение имеет только один минус – денежные затраты. Но что же на сегодняшний день можно получить бесплатно?

Преимущества в установке теплого действительно есть:

1. Он необходим в условиях суровых зим или длительных низких температур. Большинство людей вывешивают стирку именно на балкон, так как внутри квартиры много вещей не развесишь, а стирать понемногу каждый день не каждый может себе позволить.  Но в обоих случаях двери обязательно будут открываться, что в условиях холодной зимы - это очень плохое обстоятельство, которое подвергает членов вашей семьи опасности и, следовательно, утепленная лоджия станет большим преимуществом.

Теплый пол улучшает ежедневную производительность в быту. Как бы странно это ни звучало, но данный фактор крайне важен. Многие домовладельцы часто устраивают отдельную рабочую зону на лоджии, где никто никому не станет мешать.

1. Отличный зимний отдых во время морозов. Утеплённая лоджия своими руками – хорошее достижение, особенно в случае приёма гостей, теперь отдохнуть от будничной суеты будет гораздо комфортней. В конце концов, тёплый пол под ногами создаёт дополнительный уют в доме.

## Чем балкон отличается от лоджии

Нет четкого представления о том, почему одна или другая система отопления лучше, ведь каждая из них имеет свою специфику. Следует понимать, что между балконом и лоджией существуют огромные различия, и что тип теплого пола выбирается в соответствии с определенными аспектами.

Разница между лоджией и балконом:

1. Балкон - это железобетонная плита, которая выходит за пределы фасада здания. У него нет дополнительных креплений, и он удерживается только своими силами. В соответствии с нормами ГОСТ, несущая способность балкона должна иметь порядка 200 кг/м².

Средняя площадь балкона в хрущевке составляет от 2,5 до 3 м2. применив не сложные математические расчеты, можно увидеть, что максимум, который можно загрузить на балкон равен 600 кг. Если принять во внимание естественный износ балкона, то результат будет еще ниже.

Расчёты указывают, что устанавливать водяной теплый пол на балконе в хрущевку не разумно. Эта система подогрева предусматривает 50 мм бетонной стяжки, которая будет весить более 300 кг, а если учесть вес остальных материалов для отделки, то пребывание на балконе уже будет не безопасным. Касательно подобных квартир, выбор нужно делать между электрической и пленочной системами подогрева.

1. В отличие от балкона, лоджия имеет две мощные опоры, которые гарантируют прочность плиты. Грузоподъемность увеличена в несколько раз. Имея такую прочность, водяной пол на лоджии будет самым оптимальным вариантом.

## Какой теплый пол уложить на балкон

Вопрос, какой лучше положить пол на балконе или лоджии, далеко не праздный. В целом, существует три основных типа подобных систем отопления на сегодняшний день:

1. Первой и самой заманчивой с точки зрения финансовых затрат на эксплуатацию является водяная система. В этом варианте в стяжка закладывается в трубы, по которым циркулирует вода из центральной системы отопления.
2. Не менее популярным является электрический пол, где кабель, используется в качестве теплового носителя и нагревается за счет его внутреннего сопротивления.
3. И наконец, самая новая система из всех ныне существующих это так называемый пленочный инфракрасный пол. Такой теплый пол на балконе хоть и подпитывается от сети, но принцип его работы другой. Карбоновая паста, встроенная в полиэстеровую пленку, излучает ультрафиолетовые волны. Это те же лучи солнца, но они греют не воздух, как обычный радиатор, а объекты, с которыми сталкиваются на пути.

Каждая из этих систем хороша сама по себе. Важно только учитывать конкретные условия именно в вашей квартире. Начнем с того, что мало кто из обывателей отличает лоджию от балкона, а различие есть, и оно довольно серьезное:

* Балкон представляет собой небольшую бетонную плиту, которая выходит за пределы фасада здания. Она держится только за счет своей физической прочности, а прочность эта, естественно не безразмерная. По нормам ГОСТ, несущая способность балкона составляет порядка 200 кг/м².
* Обычный балкон в хрущевке имеет площадь примерно 3 м2. Нетрудно подсчитать, что максимальная нагрузка на такую ​​конструкцию составляет 600 кг. При этом не учитывался естественный износ плиты, а подобным домам уже более полувека.
* Далее представим анализ. Пол с подогревом водой нам уже не очень подходит, так как одна стяжка из бетона толщиной в 50 мм завесит 300 кг. Если к этому добавить вес ограждения, утепления и оконного блока, то на такой балкон уже будет не безопасно выходить. Следовательно, в хрущевках можно выбирать только между кабельным и инфракрасным вариантами.
* Дела с лоджиями намного лучше. Несущая плита здесь имеет две основательные подпорки с обеих сторон. Такая маленькая вещь, кажется, увеличивает несущую способность как минимум в три раза. С таким колоссальным запасом прочности теплый пол на лоджии можно устанавливать любой, главное, чтобы вам нравилось, и ЖЭК не имел претензий.

Как уже упоминалось, водяные системы кажутся лучшим выбором для теплых полов, потому как их достаточно смонтировать, подключить и платить как за обычную батарею. Но не все так «здорово» как кажется:

* Во-первых, система не является автономной. Это означает, что при наступлении отопительного сезона на балконе будет прохладно.
* Согласно правилам, температура воды для охлаждения в системе водоснабжения не должна превышать 40 С, ведь если она будет больше, то вам самим не будет комфортно. Согласно тем же стандартам, температура подачи теплоносителя в радиаторы высотных домов должна быть не менее 70ºС и во многих регионах это правило соблюдается. Поэтому, если мы согласимся с общей системой, то полы для лоджии будут в первую очередь нерегулируемыми, а, во-вторых, горячими.
* Однако, все вышесказанное было еще «цветочками». Есть закон, который запрещает несанкционированное подключение систем теплых полов к центральному отоплению. У наших чиновников, конечно, есть лазейки, но сами понимаете, в какую сумму это разрешение обойдется. Хотя такого разрешения единицы, потому что остальные ставили электрические нагреватели, монтаж которых не требует разрешений. На современные новостройки, созданные по проекту П44Т и другим подобным ему проектам, действие закона о запрете монтажа теплых полов не распространяется. В народе такое жилье называют свободной планировкой.
* Есть свои аспекты в электрических полах. Для тех домовладельцев, которые хотят делать стяжку или укладывать напольную кафельную плитку, больше подходит нагревающий электрический кабель.
* В том случае, когда хочется быстро уложить теплый пол своими руками на балконе без каких-либо заливок и стяжек, то лучший вариант – ультрафиолетовый пленочный. Кроме того, этот способ является самым простым с точки зрения прогнозируемого веса конструкции.

## Какой электрический теплый пол выбрать

Прежде чем укладывать электрические полы на балконе или лоджии, выясните, какая нагрузка допустима для пола согласно СНиП. Поскольку система отопления часто устанавливается после утепления балкона, с помощью металлопластиковых окон и выполнения внутренних работ, вес помещения увеличивается в 2-3 раза. Использование кабельного тёплого пола с заливкой стяжки в таком случае не рекомендуется, лучше всего уложить греющие маты.

Рекомендации СНиП не имеют таких же ограничений для лоджий, как для балконов. Пол может выдерживать куда большие нагрузки, поэтому практически невозможно наложить ограничения на электрические кабели для обогрева пола.

## Как утеплить пол на балконе

Для подогрева пола на балконе под ламинатом или другими полами требуется подготовленная подложка. Если у соседа внизу нет отопления на лоджии, то это усилит теплопотери через бетонные плиты.

В загородных домах, где на лоджии потолки высокие, плита имеет опоры в виде стены или колонны, владелец может выбирать разнообразные теплоизоляторы из полимеров (пенополиуретан, полистирол или пеноплекс). Можно использовать керамзит или шлак, которые засыпают нужным слоем.

В многоэтажных квартирах материалы для отопления балкона или лоджии выбираются исходя из их расположения и многих других факторов. Рекомендуется минимизировать слой утеплителя, чтобы не перегружать покрытие. Минимальный слой должен быть от 5 см, наибольшая теплоизоляция требует 20 см.

## Как сделать теплый пол на балконе разными методами

Существует три основных типа обогрева балконов и лоджий, которые легко доступны для самостоятельной работы:

* нагревательные маты;
* инфракрасный пол;
* кабельная система.

Первый вариант, который предусматривает внедрение эффективных отопительных матов, будет привлекателен для многих жителей. Эта система содержит нагревательные кабеля, которые змейкой крепятся к сетке.

Совет! Шаг укладки кабеля из двух или одной жилы составляет около 5 см. Жилы могут быть изготовлены из разных твердых материалов. Лучше выбирать те, которые имеют высокую степень сопротивления.

Безопасные для человеческого здоровья нагревательные маты устанавливаются под плитку на балконе с соблюдением определенной технологии. В данном случае толщина пола будет увеличена несущественно. Максимум его уровень поднимется всего на 1,7 см (с учетом плитки). Нередко помещение характеризуется усложненной формой. В таком случае маты легко можно разрезать на подходящие фрагменты. Целостность кабеля в результате данных действий не пострадает.

При установке теплого электрического пола вам нужна будет помощь профессионалов, если вы не можете справиться с этой задачей сами.

## Как сделать теплый балкон с помощью нагревательных матов

В этом случае можно не прибегать к помощи сторонних лиц. При установке нагревательных матов просто обратите особое внимание на предыдущие работы.

Бетонный пол хорошо подходит для роли подложки. Его нужно хорошо очистить от пыли и грязи. Грунтовка обеспечивает хорошее сцепление. При помощи омметра рекомендуется проверить точные показатели сопротивления матов. Это действие следует произвести перед началом основных работ. Сначала выберите место, где вы хотите установить терморегулятор. Обязательным шагом является оборудование специальных канавок к стене и полу.

Внутренняя часть канала вполне подойдет для крепления датчика. Профессионалы не разрешают размещать этот элемент рядом с обогревателем. Только после завершения всех описанных действий можно приступать к установке. Этот процесс представляет собой комплекс мероприятий, направленных на укладку нагревательных матов. Они размещены в клеевой мастике, что позволяет закреплять плитку самым лучшим обзором.

Совет! После завершения основной работы необходимо проверить работоспособность системы. Речь идет о показателях рабочего сопротивления. Завершите проверку надлежащим визуальным осмотром поверхности. Это позволит обнаружить и устранить небольшие излишки. При установке нагревательных матов обратите особое внимание на этап подготовки.

## Теплый балкон под ключ с помощью пленочного инфракрасного пола

Основным преимуществом такого решения является его совместимость с различными напольными покрытиями. Даже шерстяной ковролин на балконе в этом случае не будет преградой. Принцип действия инфракрасных полов основан на длинноволновом излучении, что обеспечивает надежные нагревательные элементы. Эта технология позволяет обогревать не только сам пол, но и предметы, которые его окружают. Благодаря отличной отдаче вторичного тепла на лоджию, обеспечивается комфортный температурный режим.

Инфракрасный пленочный пол обладает рядом положительных свойств. Прежде всего, он не требует очень высоких энергозатратам. Установка и ввод в эксплуатацию такой системы может быть завершена в краткие сроки. Когда прибор включен - пол полностью прогревается в течение 10-30 минут. Электромагнитное поле в случае использования данной технологии все же образуется, однако, оно не слишком значительное. Безопасность и надежность также могут быть плюсами этой системы.

## Монтаж пленочного инфракрасного пола

Прежде чем размещать ламинат на теплый пол на балконе или любое другое напольное покрытие, необходимо произвести установку инфракрасного обогрева. Первым делом нужно выровнять основание. Затем уже можно класть все материалы с теплоотражающими свойствами. Пленка должна быть разрезана аккуратно на равные полосы - тогда их будет легко наносить для заранее подготовленную теплоизоляцию.

Описанные выше действия позволяют приступать к установке основного терморегулятора и электрических контактов. Не забывайте об изоляции в точках электрического подключения. Для этой цели подходит чрезвычайно популярная и широко доступная битумная изоляция.

Хороший совет! Лучше всего использовать клейкую ленту для прикрепления определенных полосок пленки к отражающему материалу. В ходе последующей установки чистового пола эти полосы будут устойчивыми и неподвижными.

Теплый инфракрасный на балкон под ламинатом и другими покрытиями всегда содержит подробные инструкции в комплекте. Лучше прочитать эту информацию от производителей. При выборе оптимального для вас пола вы должны сосредоточиться на площади самого балкона. В этом случае шансы на создание благоприятного климата повышаются. Подобная пленка легко может быть установлена на стены и потолок. Благодаря такому решению балкону не будет страшна даже самая суровая погода.

## Кабельный теплый пол на балконе своими руками

Такая технология обогрева балкона является самой популярной. Основной проблемой при работе в таких помещениях является только ограниченное пространство. Из-за этого кабельная система является самым целесообразным решением. Она предусматривает монтаж кабеля под чистовой пол. На виду остается только терморегулятор. Описанное устройство отвечает за силу интенсивности обогрева.

Положительные стороны кабельной системы:

* долговечность;
* надежность;
* прочность;
* простота обслуживания;
* экономичность.

После того, как балкон утеплили теплым полом, состоящим из кабелей – потребление энергии увеличиваться особо не будет. Долговечность системы обеспечивается надежной изоляцией теплопроводника. Это не позволяет ему окисляться. Рекомендуется использовать цементную стяжку для защиты кабеля. Дополнительную защита также обеспечивает пол, который будет установлен.

Если лоджия совмещена с комнатой, то эта система позволит дополнительно отопить помещение в зимний сезон.

## Правила установки электрических полов на балконе

Теплые электрические полы могут быть установлены на балконе, но с некоторыми примечаниями перед работой. Они включают в себя:

* Установку терморегулятора. Высокая температура пола не должна превышать 30 ° C. Без установки контроллера кабель будет постоянно перегреваться, сокращая срок службы.
* Установку электрического теплого пола на балконе по правилам ПУЭ. В частности, электрическая сеть должна быть подключена к дифференцированной машине, расположенной на панели. Утечки тока при этом могут быть не менее 30 мА.
* Нагревательный кабель для лоджии или балкона располагают не менее 10-15 см от стены.
* При подключение одножильного кабеля необходимо провести точный его расчет для пола. Провод имеет два холодных края, так что сократить длину, обрезав кабель, нельзя. Потому и важно рассчитать точный шаг монтажа и приблизительную длину одножильного кабеля.
* После запуска системы отопления время нагрева лоджии с учетом хорошей теплоизоляции составляет 30 минут. Если воздух не нагревается в это время, то что-то указывает на системную ошибку. Электрическое отопление балкона или лоджии с помощью кабеля и нагревательных матов является оптимальным решением, требующим минимальных затрат по времени и материальным вложениям.

## Монтаж водяного теплого пола

Конструкция теплого пола устанавливается двумя способами. Если основа балкона – это бетонная плита, то трубы монтируются в бетонной стяжке. Если же пол лоджии сделан из дерева - между деревянными балками. В случае бетона тепловая эффективность будет намного выше, поскольку он обладает отличными свойствами управления теплом. Работа с бетоном будет более трудоемкой и сложной, но конечный результат стоит того.

Внимание! Рекомендуется начинать установку теплого пола только в том случае, если пластиковые окна уже установлены и стены отапливаются.

## Варианты укладки

Схема укладки конструкции имеет два типа:

1. змейкой;
2. формой улитки.

Когда дело касается первой формы, то ее используют на компактных балконах. Трубки располагаются параллельно друг другу, в ходе чего и вырисовывается змейка. Устройство для крепления водопроводных труб к лоджии

Форма улитки имеет двойную спираль, а подающая и возвратная части трубок проходят параллельно друг другу. Во время этой композиции входной канал охлаждает соседние участки трубопровода. Для больших балконов и лоджий как раз лучше выбирать именно этот тип кладки.

## Какие используют трубы

Установка напольных конструкций для водяного отопления предполагает использование 4 видов труб:

1. Металлопластиковые. Трубы имеют внутреннюю алюминиевую основу, что делает их более долговечными. Они отлично справляются со своей задачей, имеют хорошую эластичность и выдерживают высокие температуры.
2. Медные. Самый распространенный, но дорогой материал. Средний срок службы медных труб составляет более 100 лет.
3. Полиэтиленовые. Трубы довольно гибкие, но совсем непрочные. Стоимость намного дешевле, чем у предшественников.
4. Полипропиленовые. Трубы славятся своей долговечностью, практически не засоряются и не подвергаются воздействию коррозии. Минусом материала является плохая гибкость.

## Свойства коллекторной системы

Коллектор необходим для подачи воды по трубопроводу и контроля температуры. Блок состоит из терморегулятора и расходомера. Существует два типа устройств:

* механические;
* электронные;

Оборудование размещают в специально отведенный шкаф, а если балкон позволяет сделать нишу нужного размера, то коллектор размещают в ней.

## Инструкция по созданию теплого водяного пола на балконе

1. Мы помещаем эластичные трубы на армирующую сетку, закрепляя их зажимами, но не затягивая их наглухо.
2. Расстояние между хомутами составляет около 1 метра. Трубы отопления не должны лежать слишком близко друг к другу - это недопустимо, так как расстояние между ними должно быть не менее 10 см.
3. На выходные отрезки трубопроводов, подходящих к коллектору необходимо надеть защиту из гофрированного шланга.
4. Подсоедините трубу к коллектору.
5. Запустите теплоноситель, установив его давление в 1,5 раза превосходящее нормальной эксплуатационной.
6. Оставляем систему включенной как минимум на один день.
7. В конце испытания надо заполнить систему при нормальном рабочем давлении специальным средством для подогрева пола, а затем сделать окончательное напольное покрытие.