**Дисциплина: Учебная практика группа 923**

**ДАТА: 16.04. 2020 год.**

**ДОБРЫЙ ДЕНЬ!!! СЕГОДНЯ МЫ С ВАМИ РАССМОТРИМ**

**Тема урока: Демонтаж кирпичных стен.**

 **ЛЕКЦИЯ**

Дома и стены помогают. Воистину! Поэтому к удалению любой из них нужно относиться вдумчиво и грамотно. Снос стен в квартире как правило требуется при перепланировке. Расширение пространства дарит новые горизонты. Главное, чтобы изменение конфигурации помещения было безопасным и законным.

Изменение структуры помещения, связанное с удалением опорных элементов, требует продуманного подхода. Особенно в многоквартирном доме. Поговорим сегодня об этом.

* [**Можно ли снести несущую стену**](https://myhome.live/blog/kak-pravilno-snesti-stenu-ili-peregorodku-v-kvartire/#mozhno-li-snesti-nesuszhuyu)
* [**Снос стен в кирпичном доме**](https://myhome.live/blog/kak-pravilno-snesti-stenu-ili-peregorodku-v-kvartire/#snos-v-kirpichnom)
* [**Снос стен в панельном доме**](https://myhome.live/blog/kak-pravilno-snesti-stenu-ili-peregorodku-v-kvartire/#v-panelnom-dome)
* [**Снос стены в монолитном доме**](https://myhome.live/blog/kak-pravilno-snesti-stenu-ili-peregorodku-v-kvartire/#v-monolitnom-dome)
* [**Перепланировка. Снос стен между функциональными зонами**](https://myhome.live/blog/kak-pravilno-snesti-stenu-ili-peregorodku-v-kvartire/#pereplanirovka)

## Можно ли снести несущую стену

Наши клиенты часто интересуются нужно ли разрешение на снос стены. Сомнений быть не может — да.

Особенно это относится к несущим конструкциям. Чтобы их удалить обязательно нужно согласование с органами, за это отвечающими.

Как узаконить снос стены и не только это читайте здесь.

### Какие показатели учитываются при получении разрешения, краткая информация

1. Тип дома и материал конструкций:
— кирпичный: такие дома прочные, долговечные, но нужно учесть тип кирпича;
— панельный: монтируется из готовых ж/б плит по принципу конструктора, прочность может существенно пострадать при таких работах;
— монолитные: конструктивно стена представляет собой специальные балки, в которые залит цементный раствор;
— деревянные.
2. Конструкция перекрытия несущей:
— железобетонная плита — пустотелая или полнотелая;
— деревянная конструкция.
3. Определяют назначение стены под снос в домовой конструкции.
4. Составляют план изменений квартиры.
5. Согласовывают план работ с архитекторами, чтобы учесть все важные нюансы.
6. Вызывают сотрудников профессиональных организаций, которые ведут учет жилищных объектов. Например Бюро Технической Инвентаризации, кратко БТИ.

Они:
— разрабатывают план конкретной перепланировки;
— составляют техническое заключение на снос стен;
— в Жилищной инспекции, относящейся к месту регистрации, получают положительное заключение на снос стены, разрешение на проведение работ.
7. Делается полный расчет перераспределения нагрузок на новые конструкции.
8. Выверяется схема электроснабжения. При необходимости вносятся изменения.

### С чем связаны такие сложности

Несущие опоры и балки перекрытия расположены перпендикулярно. Основная нагрузка всех верхних конструкций ложится на них. Чаще всего они расположены по:

* наружному периметру;
* внутреннему – разделяют жилое строение на квартиры и функциональные блоки.

Но встречаются и внутри одного жилого помещения.

Непродуманный снос несущей стены может привести к катастрофическим событиям:

* по дому пойдут трещины;
* перекрытия останутся без опоры, возникнет риск, что из-за повышенной нагрузки они сместятся или вообще рухнут;
* помещения этой квартиры и всех, которые расположены выше, могут обрушиться.

Нарушать запрет или пункты плана по демонтажу категорически нельзя.

Но расстраиваться не стоит. Существуют специальные инженерные решения для такого случая. Ситуацию спасет монтаж специальных колон или укреплений, которые смогут выдержать нагрузку после демонтажа несущей.

Даже, если разрешение получено, не стоит обдумывать, как снести стену в квартире самому. Это работы повышенной сложности. Здесь справятся только профессионалы.

Для особо горячих голов следующая информация.

### Убедитесь, что стены не являются несущими

Основные моменты:

1. Толщина несущих стен не < 140 мм.

В панельных домах:
— разделительные блоки внутри квартиры от 80–120 мм. Их можно отнести к перегородкам;
— наружные – обычно от 200 мм.

В кирпичных постройках:
—  >380 мм внешний периметр;
— 250 мм между жилыми помещениями;
— 80–120 мм внутренние перегородки.
2. По материалу, из которого они изготавливались. О перегородках, то есть ненесущих конструкциях, читайте ниже.
3. По данными БТИ. Это самый точный способ. На детальном поэтажном плане капитальные опоры, то есть несущие стены, изображены жирными линиями, перегородки — потоньше.

На демонтаж перегородки тоже нужно соответствующее разрешение.

Несколько слов про снос так называемых «разгружающих перегородок». Такие архитектурные решения впервые появились в «сталинских домах». Они частично принимают на себя нагрузку от перекрытия. Служат своеобразными ребрами жесткости. Тем самым снижается риск деформации несущих стен и увеличивается стойкость всего здания. Разгружающие перегородки встречаются в постройках до 1960 года. Если решили избавиться от одной из них, нужно учесть, что это перепланировка повышенной сложности. Чтобы учесть специальные функции и особенности монтажа необходим инженерный проект. Только так строители смогут выбрать правильную технологию ремонта.

Большинство наших клиентов мучает вопрос как снести стену без пыли. К сожалению это возможно только, если материал — гипсокартон.

После сноса стены и завершения перепланировочных работ, все изменения фиксируют в БТИ. Оформляют в Жилищной инспекции. Это нужно сделать обязательно при любых вариантах.

## Снос стен в кирпичном доме

Прежде, чем начать снос кирпичной стены, нужно оценить:

1. Тип и толщину. От этого будет зависеть выбор инструмента:
— массивные, армированные кладки — кирпич усилен арматурной сеткой. Потребуется оборудование с острыми алмазными наконечниками или алмазным напылением;
— тонкие перегородки — перфоратор или отбойный молоток.
2. Состояние и качество кладки. Если при возведении были нарушены технологические нормы или кладка состарилась, то будут видимые дефекты. К ним относятся: трещины, сколы, осыпание. Цемент между кирпичами крошится при несущественных воздействиях. В таком случае демонтаж можно проводить с помощью лома.
Если кладка крепкая, см. п. 3.
3. Необходимость сохранить кирпич для последующего использования. В данном случае применяется щадящий режим. Разборка вручную. Раствор удаляется отдельно с каждого блока. Такая работа в разы дороже.
4. Дополнительное укрепление отдельных элементов здания. Если предстоит снос несущей стены в кирпичном доме, это обязательно. Наружные конструкции дома усиливают балками. Это убережет здание от обрушения. Проведение таких работ отразится на стоимости.
5. Объем сопутствующих действий. В том случае, если придется частично сносить перегородки и создавать проемы или арки.
6. Объем строительного мусора и как он будет вывозиться. Своими силами или нет.
7. Местоположение, высота и нормальный доступ к зданию при проведении работ.
8. Получение разрешения на снос.
9. Просчет каждого этапа и внесение стоимости в предварительную смету.

### Последовательность демонтажа кирпичных стен

**Подготовительный этап**

* освобождение помещения от всего, что мешает свободному доступу к участку работ: демонтируются плинтусы, оконные и дверные проемы, выносится мебель;
* демонтаж внутренней проводки, в месте готовящемся под снос;
* отключение электропитания, во избежание короткого замыкания;
* снятие отделочных материалов и штукатурки;
* увлажнение очищенных поверхностей водой;
* защита напольного покрытия, находящегося в зоне демонтажа или примыкающего к ней: подойдет толстый картон, мешковина, фанера, ДСП;

**Снос стен**

Демонтаж производят по рядам.

Начинают с верхнего. Одновременно сносят не больше 3-х рядов. Длина захвата одного участка — до 1,5 м.

Кувалдой или перфоратором выбивают кирпичи. Если не удается удалять кирпичи по отдельности, используют болгарку или пневматический пистолет.

Работа выполняется с особой тщательностью. Нельзя допустить одномоментного разрушения большей части кладки.

Если есть проем – оконный или дверной, то сначала удаляют кирпичи, которые над перемычками, а затем остальную часть. Если в месте демонтажа расположен радиатор отопления, воспользуйтесь услугами специалистов. Они грамотно перенесут его в другие участки помещения.

Если предполагается использовать кирпичи повторно, то применяют специальные щипцы. Ими зажимают соседние кирпичи и затем с помощью рычага выламывают из кладки.

Разбирают кирпичную стену до уровня перекрытия.

## Снос стен в панельном доме

Панельный дом — это конструкция с тесной взаимосвязью между всеми элементами. Поэтому именно здесь несущие и даже не несущие перегородки разрушать особенно опасно. При небольшом нарушении целостности, такой дом может просто сложиться.

После получения разрешения БТИ, обязательно пригласите  профессионалов. В сравнении с кирпичным объектом, процесс удаления перегородок будет более трудоемким и опасным.

## Снос стены в монолитном доме

Квартиры в монолите обычно бывают со свободной планировкой. То есть перегородки отсутствуют. На самом деле они отсутствуют только зримо. На плане они всё же есть и в этом дополнительная сложность. Так что если задумали переделку в таком доме, внимательно изучите документы на квартиру.

Снести стены всё же может понадобиться, ведь ими отделены от жилого пространства кухня, ванная, туалет. А также без разрушения перегородок не обойтись, если задумали совмещенный санузел. Эти перегородки внутренние, их называют ненесущими. Они могут быть из гипсокартона, газобетона, кирпича и цементных блоков. Процесс согласования прост.

Про особенности таких вариантов перепланировок читайте ниже.

## Перепланировка. Снос стен между функциональными зонами

Обычно изменение конфигурации внутренних помещений затрагивает межкомнатные перегородки. В этой части статьи речь пойдет именно о них. Подготовительные этапы те же.

Тип и технология работ зависит от материала, из которого они изготовлены:

1. Гипсокартон. Самый легкий, быстрый и "не грязный" демонтаж. Удаляют шурупы, которыми листы прикреплены к каркасу. Гипсокартон снимают. Вот и всё.
2. Кирпич. Мы уже подробно рассмотрели.
3. Бетон. Выбор способа демонтажа и инструмента зависит от индивидуальных особенностей помещения. Для сноса бетонной стены чаще всего используется стандартная болгарка. Её оборудуют специальным кругом. Разрушают аккуратно. Предварительно делают разметку, чтобы разделить на участки. Отпиливают  постепенно отдельные фрагменты. Если в помещении в дальнейшем будет капитальный ремонт, то используют старый, добрый отбойный молоток. Это грязно, зато быстро. Если же во время ремонта в квартире будут жить люди, то лучше использовать перфоратор со специальным зубилом. Так достигается нужная мощность. Также перфоратор способен пробивать в запланированных местах сквозные отверстия. Оставшиеся куски удаляют отбойным молотком или кувалдой.

При наличии простенка, его тоже убирают постепенно, по частям, а не целиком в один прием.
4. Гипсобетон. На первый взгляд перегородка кажется картонной, но это не так. Она выполнена из арматуры, залитой гипсом. Её нужно резать и ломать. Технологически лучше разделять на небольшие фрагменты, так как плита довольно тяжелая. Есть риск, что она упадет на рабочего.

Этапы:
— намечают начальный участок, который будут отделять;
— перфоратором очерчивают его контур;
— отбивают молотком с арматуры куски гипса, иначе они будут мешать процессу;
— разрезают металлические прутья и проволоку. Для этого используют диск для резки металла;
— удаляют кусок плиты;
— точно так же демонтируют оставшиеся части перегородки;
5. Дерево. Такие варианты встречаются старых хрущевках и сталинках, а не только в избушках и срубах. Их сколачивают из досок и заделывают штукатуркой: известковой или цементной.

Древесина не отличается длительным сроком эксплуатации. Через несколько десятков лет такие перегородки лучше демонтировать и заменить на гипсокартон. Чтобы снести стену из дерева, небольшие участки удаляют бензопилой или перфоратором. Разбирать начинают с верхней части. Когда пройдена половина, низ можно попробовать развалить вручную.

Снести стену в квартире целиком или частично одна из интересных тем при разработке индивидуального дизайн-проекта. Так создают единое пространство или меняют функциональность помещения.

Арочные перекрытия, квартира-студия, превращение одной комнаты в две, это только то, что приходит на ум сразу.

Перепланировки бывают простые и сложные. При простых затрагивают только ненесущие конструкции. При сложных вносят изменение в конструкцию несущих опорных элементов или убирают их вовсе.

Рассмотрим подробнее.

### Снос стены между ванной и туалетом

Важно знать, что нельзя переносить сантехнику за границы "влажной зоны", чтобы расширить санузел. Вернее можно, но для этого нужно разработать проект и утвердить его.

Подробно процесс демонтажа плитки перед сносом стен ванной или туалета мы описали [**здесь**](https://myhome.live/blog/kak-akkuratno-snyat-staruyu-plitku/). Остальное зависит от основного материала конструкций.

Отдельно о вентиляции. До начала работ её нужно тщательно прочистить.

Изменять размер коробов вентиляции и остальных коммуникаций нельзя. По окончании работ, они должны остаться неизменными.

### Снос стены между кухней и комнатой

Это вариант превращения пространства в квартиру-студию.

Помимо обычных исследований и согласований есть ещё особенность.

Строго запрещено объединять газифицированную кухню и комнату. Подобная переделка допустима только в домах с электрическими плитами. Если вы хотите оставить газификацию, то нужно сооружать проем, который закрывается раздвижными дверями или перегородкой. Чтобы создать иллюзию единого пространства можно их выполнить из стекла.  Удачный вариант – двери гармошкой или распахивающиеся к одной стене, или на базе других конструктивных решений. Сейчас их выпускают в большом ассортименте. Главное, чтобы проем плотно перекрывался в закрытом состоянии.

Если вы хотите снести стену между кухней и комнатой, не стоит забывать вот о чем. Такие варианты больше подходят для вегетарианцев, любителей фаст-фуда или сыроедения. Если же вы любите готовить цыплят табака, сложные блюда на гриле, с жареным лучком, ароматными соусами и всяческими другими вкусностями, то этот вариант не самый подходящий. Или же приобретайте мощную вытяжку. Это убережет от распространения нежелательных запахов. И ещё от одной опасности - частичек раскаленного масла. Они оседают на всех поверхностях, включая мягкую мебель и напольные покрытия.

### Когда может понадобиться снести стену между балконом и комнатой

Или между лоджией и кухней.

Подобный вариант объединения имеет следующие преимущества:

* увеличение потока естественного освещения, солнечного света;
* расширение жилой зоны в малогабаритном жилье;
* оригинальный дизайн;
* зимний сад… да мало ли ещё чего.

Возможная технология проведения работ:

1. Оставляют часть конструкции между балконом и комнатой, или кухней.
2. Полностью демонтируют перегородку, в том случае, если она не несущая.

**Полезные советы**

1. Придется утеплить бывшее балконное помещение. Особенно пол и внешний периметр.
2. Для того, чтобы дизайн был гармоничным лучше использовать одинаковые материалы для отделки.
3. Если порожек не снимали, необходимо положить второй ярус напольного покрытия на балконе.
4. Используйте появившуюся дополнительную площадь, чтобы создать уединенное рабочее место. Сконструируйте перегородку с полочками. Отделите с её помощью необходимую часть помещения.
5. Можно организовать место отдыха, на границе комнаты и балкона. Например, установить барную стойку, растения в кадках, оригинальную столешницу.

При объединении лоджии с кухней или комнатой категорически запрещается:

* сносить несущие перегородки и элементы каркаса;
* выносить батареи отопления за пределы помещения;
* разрушать глухие простенки между оконными проемами и краем лоджии (балкона);
* использовать для утепления тяжелые строительные и отделочные материалы.

Всё это неслучайно. Дополнительная отделка и утепление может привести к ослаблению некоторых конструкций. Бывали случаи обрушения балконов и превышение нагрузки на отопительную и другие системы.

## Несколько советов по технике безопасности при самостоятельном демонтаже стен и перегородок

Снос капитальной стены или перегородки необходимо выполнять с соблюдением ряда правил:

1. На период демонтажа в опасных для нахождения людей зонах не должно быть посторонних. Если работы ведутся по объединению квартир, обязательно ставят ограждения и предупредительные знаки для жильцов соседних жилых помещений.
2. Нельзя перегружать строительным мусором перекрытия,  помещения балкона или лоджии. В любом случае не сваливают всё в одну кучу. Нагрузка должна распределяться равномерно, не больше 150 кг/кв.м.
3. Запрещено оставлять нависающие, неустойчивые конструкции. Нужно довести демонтаж до конца. В противном случае такие фрагменты могут обрушиться самопроизвольно.
4. Необходимо периодически увлажнять, то есть опрыскивать строительный мусор водой. Это снизит количество пыли.
5. Во время работ обязательно нужно защитить себя. Надеть специальные очки с небьющимися стеклами, комбинезон или другую защитную одежду, закрытую толстую обувь, плотные перчатки или рукавицы, респиратор или марлевую повязку, головной убор.

Вопросы по теме:

## 1.Можно ли снести несущую стену?

## 2.Снос стен в кирпичном доме?

## 3. Перепланировка. Снос стен между функциональными зонами?

**ответы на данное задание подготовить и сдать в электронном виде до 17.04. 2020 года при ответе прошу написать фамилию и группу**