

## **«Знакомьтесь, сухое строительство». Что это такое и в чём его основные преимущества?**

При планировании ремонтно-отделочных работ всегда встаёт вопрос о том, какие материалы использовать для устройства внутренних ограждающих и декоративных конструкций. Большинству из нас уже известно о том, что подобные конструкции можно соорудить из таких материалов, как кирпич, гипсовые пазогребневые плиты или газо-бетонные блоки.

Но в последнее время среди терминов, употребляемых между профессионалами в сфере строительства и ремонта, часто можно услышать определение «сухое строительство». Отличается оно от «мокрого» тем, что основными материалами, которые используются при отделке помещений, являются ГКЛ (Гипсокартонные листы) и металлические профили для гипсокартона. Производители Гипсокартонных листов предлагают альтернативы традиционному строительству, исключая из процесса ремонтных работ трудоемкие «мокрые» процессы, такие как оштукатуривание стен, тем самым существенно сокращая время на ремонт в целом.

«Сухое» строительство ещё называют «лёгким» строительством, поскольку все компоненты гипсовых строительных систем имеют малый вес и с ними легко работать, а получившиеся конструкции – например, перегородки – в несколько раз легче, чем решения из штучных материалов.

В этой статье, используя в качестве примера такие основные материалы, как ГКЛ и металлический профиль, мы постараемся выделить основные преимущества «сухого» строительства и развеём несколько мифов, возникающих тогда, когда о нём заходит речь. Мы покажем, что «сухое» строительство – это всего несколько простых шагов к качественному ремонту.

### **Монтаж конструкции с каркасом из металлического профиля**

«Сухое» строительство начинается с монтажа каркаса из металлического профиля. Согласно Своду правил по проектированию и строительству СП 163.1325800.2014 «Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых листов», существует два основных вида металлических профилей: гофрированный (рифлёный) и негофрированный (гладкий). Если вы решите использовать в работе гофрированный профиль, который имеет определённые монтажные преимущества перед гладким профилем, важно не ошибиться и приобрести оригинальный продукт. Чтобы не приобрести подделку, важно закупать материалы у официального дистрибьютора компании–производителя.

Монтаж гипсокартонной конструкции на каркасе из металлического профиля происходит быстро и не требует больших усилий. Рассмотрим на примере, как за несколько легких шагов можно самостоятельно смонтировать перегородку из ГКЛ:

1. Определите положение перегородки и дверных проёмов и нанесите на пол соответствующую разметку, затем перенесите разметку на потолок и стены;
2. Приклейте на наружную сторону (стенку, «спинку») направляющих профилей уплотнительную поризованную ленту;
3. Закрепите направляющий профиль по отметкам на полу и потолке;
4. Отрежьте стоечные профили размером на 10 мм меньше высоты помещения;
5. На стенки крайних стоечных профилей наклейте уплотнительную ленту, вставьте их в направляющие и закрепите к стенам по отметкам;
6. Зафиксируйте стоечные профили в направляющих;

7. Отрежьте лист ГКЛ на 10-15 мм меньше высоты помещения, прислоните лист к каркасу с угла, с которого предполагается начать обшивку;
8. Последовательно закрепите к одной стороне каркаса листы ГКЛ саморезами с частым шагом резьбы (саморез «по металлу») длиной 25 мм, начиная от стены, шаг крепления саморезов не более 250 мм;
9. Пропустите через технологические отверстия стоечных профилей электропроводку в защитных гофрированных трубках, затем уложите в полость каркаса изоляционный материал (минераловатные плиты);
10. Выполните шаг № 8 для другой стороны каркаса, учитывая, что если при обшивке первой стороны начинали с целого листа, то вторую сторону следует начинать с половины листа.

По завершении монтажа листов ГКЛ конструкция готова к шпатлеванию и последующей финишной отделке.

В традиционном строительстве технология монтажа перегородок усложняется присутствием множеством «мокрых» процессов. При устройстве перегородки из таких материалов, как кирпич, гипсовые пазогребневые плиты или газо-бетонные блоки, нужно учитывать, что в процессе работы вам придётся столкнуться с такими трудоемкими и «пыльными» процессами как:

- постоянное приготовление клея (раствора), так как клей нужно подготавливать маленькими порциями, чтобы он оставался пластичным;

- постоянная корректировка поверхности конструкции по уровню;

- обязательное оштукатуривание готовой конструкции для полного выравнивания поверхности (особенно в случае с газобетоном, т.к. эти блоки имеют неровную пористую поверхность).

В зависимости от толщины слоя штукатурки увеличивается срок её высыхания, соответственно, чем толще слой, тем дольше вам придется ожидать момента, когда можно будет приступить к выполнению финишной отделки. Кроме того, все рабочие процессы, связанные с оштукатуриванием - довольно грязные, после них требуется тщательная уборка помещения.

Данный пример наглядно показывает, что устройство лёгких гипсокартонных конструкций является более комфортным и быстрым методом строительства, чем возведение внутренних ограждающих конструкций из штучных материалов.

Следует также отметить, что при устройстве перегородок из кирпича или блоков итоговый результат (а вместе с ним и затраты на финишную отделку) в значительной мере зависит от мастерства каменщика, тогда как при устройстве гипсокартонных перегородок «человеческий фактор» имеет меньшее значение, а на первый план выходит выбор качественных компонентов системы и соблюдение рекомендаций по технологии монтажа. Именно по этой причине «лёгкое» строительство очень интересно людям, которые выполняют отделочные работы своими силами: это реальная возможность уменьшить смету затрат на ремонт.

### **Гипсовые листовые материалы**

Гипсокартонные листы – один из главных компонентов лёгкой быстровозводимой строительной системы: именно ГКЛ определяет область применения, технические и эксплуатационные характеристики системы. Компании-производители ГКЛ предоставляют потребителю широкий выбор гипсокартонных листов, различных по толщине, весу, прочности, огнестойкости и т.д., для

применения в различных типах конструкций. Так, например, для декоративной облицовки стен подойдут стандартные листы ГКЛ, для повышения звукоизоляции стен – специальные звукоизоляционные листы ГКЛА, для создания подвесного потолка – облегченные листы толщиной 9,5 мм, для монтажа перегородок и облицовок стен в помещениях с повышенной влажностью (кухня, санузел) – влагостойкие гипсокартонные листы ГКЛВ, обладающие повышенной сопротивляемостью к воздействию влаги. Весомым плюсом ГКЛ, является то, что лицевой картон листов имеет светлый цвет и ровную поверхность, что позволяет экономить время и материалы при финишной отделке. На ГКЛ не нужно наносить слой штукатурки для выравнивания поверхности, так что после заделки стыков, на лист гипсокартона можно наносить краску или приступать к поклейке обоев.

При всех положительных качествах, присущих гипсокартону, существует несколько ошибочных предположений, которые касаются использования ГКЛ в «сухом» строительстве. При опровержении этих мифов мы будем опираться на результаты исследований и испытаний, приведённых ниже.

**Миф 1: На перегородки из гипсокартонных листов нельзя вешать тяжёлые предметы.**

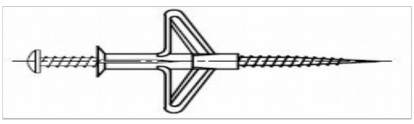


**Ответ на Миф 1.** Все гипсокартонные листы состоят из гипсового сердечника, изготовленного из строительного гипса, облицованного картоном. Но существуют также специальные гипсокартонные листы повышенной прочности, которые отличаются от стандартных листов увеличенной толщиной и более высокой плотностью гипсового сердечника, а также наличием в составе сердечника армирующих волокон. Гипсокартонные листы этого типа (тип R по ГОСТ 32614-2012) в полтора раза прочнее и в два раза жёстче, чем стандартные листы ГКЛ, поэтому перегородка с однослойной обшивкой из таких листов выдерживает практически такую же консольную нагрузку, что и перегородка с двухслойной обшивкой из стандартного ГКЛ 12,5 мм, и позволяет повесить большой телевизор или тяжёлую полку на данную конструкцию - в любое место и без применения закладных деталей. Максимальная эксплуатационная консольная нагрузка на гипсокартонную перегородку составляет 70 кг на пог. м длины конструкции при шаге стоечных профилей 600 мм – это ограничение обусловлено несущей способностью металлических профилей каркаса.

Табл. 1 Прочностные характеристики гипсокартонных листов и конструкций

	ГКЛ стандарт 12,5 мм	ГКЛ повышенной прочности 15 мм
Усилие вырыва пластикового анкера типа OLA ("бабочка") 8 мм	50 кг	65 кг
Допустимая нагрузка на один анкер	25 кг	35 кг
Максимальный вес полки, закреплённой на двух анкерах	50 кг	70 кг

В целом можно констатировать, что перегородка из ГКЛ – далеко не хрупкая конструкция, и если она способна нести подобные статические эксплуатационные нагрузки, то с лёгкостью выдержит и большинство лёгких бытовых динамических воздействий, таких как удар плечом или резкий

ТОЛЧОК.

Тип материала	ГКЛ 12,5							
Тип крепежного элемента	пластик							
максимально допустимая нагрузка на дюбель								
	75							

**Миф 2: Конструкции на основе гипсокартонных листов обладают плохой звукоизоляцией.**

**Ответ на Миф 2.** Гипсокартонные строительные системы – это весьма эффективный инструмент для борьбы с шумом. В этом можно убедиться, если сравнить, например, звукоизоляционные характеристики классических решений перегородок равной толщины. Так, оштукатуренная перегородка из полнотелого глиняного кирпича общей толщиной 150 мм имеет звукоизоляцию 49 дБ при массе конструкции 250 кг/м<sup>2</sup>, а гипсокартонная перегородка такой же толщины (двойной каркас из профилей шириной 50 мм, изоляция 2\*50 мм, обшивка двумя слоями ГКЛ с каждой стороны) обеспечивает звукоизоляцию 59 дБ (стандартные листы ГКЛ 12,5 мм) либо 62 дБ (звукоизоляционные листы ГКЛА), при этом масса конструкции не превышает 55 кг/м<sup>2</sup>. Соответственно, для достижения уровня звукоизоляции 62 дБ толщина кирпичной перегородки должна составить примерно 600 мм (масса конструкции > 1000 кг/м<sup>2</sup>) – такое массивное решение было бы сложно реализовать на практике. В тех случаях, когда требования к звукоизоляции помещений чрезвычайно высоки (например, если речь идёт о звукоизоляции смежных залов кинотеатров), гипсокартонные звукоизолирующие системы (перегородки, облицовки стен, подвесные потолки) являются на сегодняшний день наиболее эффективным и востребованным решением. Активно растёт применение гипсокартонных перегородок в жилищном строительстве, поскольку данное решение при минимальной массе и толщине позволяет выполнить нормативные требования по звукоизоляции межкомнатных перегородок.

Табл. 2 Требуемая толщина конструкций, отвечающих требованиям норм (R<sub>w</sub> ≥ 43 дБ)

Материал	Объёмная плотность, кг/м <sup>3</sup>	Поверхностная плотность, кг/м <sup>2</sup>	Толщина, мм
Керамзитобетон	1500-1600		75-80
Керамзитобетон	1200-1450	100-130	85-90
Керамзитобетон	1000-1100		90-100
Газобетон	800-1000		105-110
Газобетон	700	85-100	120-130
Газобетон	600		140
Гипсокартонная перегородка	н.д.	20-22	75

Очевидно, что в плане звукоизоляции гипсокартонные системы не только не проигрывают конструкциям равной толщины из штучных материалов, но и значительно их превосходят, особенно при использовании специальных звукоизоляционных листов.

**Миф: Перегородки из гипсокартонных листов не могут иметь большую высоту**

**Ответ на Миф 3.** В зависимости от шага стоечных профилей каркаса и числа слоёв обшивки из ГКЛ, гипсокартонные перегородки на одинарном каркасе (такая схема в основном применяется в

жилищном и коммерческом строительстве) – могут иметь высоту до 9 м, что является достаточным для абсолютного большинства проектов. Гипсокартонные звукоизолирующие системы, применяющиеся в кинотеатрах, могут иметь высоту до 12 (!) м. Устойчивость таких конструкций обеспечивается их большой толщиной (до 600 мм) и двойным разнесённым каркасом с поперечными усиливающими вставками из ГКЛ.

**Итак, подводя итоги, можно выделить основные преимущества «лёгкого» строительства с использованием ГКЛ:**

**Преимущество 1.** Гипсокартонные листы являются экологичным строительно-отделочным материалом; разнообразие видов ГКЛ позволяет выполнить из них широкий спектр систем с различными показателями огнестойкости и звукоизоляции для внутренней отделки помещений любого типа.

**Преимущество 2.** Применение гипсокартонных перегородок вместо конструкций из штучных материалов означает удобство, лёгкость монтажа и снижение сроков отделочных работ.

**Преимущество 3.** - Использование лёгких быстровозводимых гипсовых строительных систем позволяет экономить полезную площадь помещения, так как в этом случае для выполнения нормативных требований по звукоизоляции используются конструкции меньшей толщины, чем в случае перегородок из штучных материалов.

Надеемся, что данная статья внесла ясность в определение, «сухое» строительство и была Вам полезна. Какую технологию использовать при отделке помещений, после взвешивания всех «за» и «против» - решение сугубо личное для каждого из Вас. Но если современные технологии и материалы позволяют экономить силы и время, то «зачем же платить больше»?