

# ХОД КОНЕМ

**Планируя строительство коттеджа, следует подумать, как будут отапливаться десятки, а то и сотни квадратных метров загородной недвижимости. Если ни один из вариантов ответов вам не подходит, то имеет смысл пересмотреть условия задачи.**

# А

действительно, стоит ли строить дом, если его эксплуатация ляжет непосильным финансовым бременем на плечи хозяев? Не лучше ли остаться в городе на всем готовеньком, а на даче проводить только летние выходные? Те, кто твердо решил создать семейное гнездо на лоне природы, подобные вопросы воспринимают как риторические. Ведь всегда можно найти выход даже из самой тупиковой ситуации, как это сделали герои нашей сегодняшней истории.

Молодые супруги мечтали построить капитальный каменный коттедж и переехать жить за город. Они даже удачно приобрели земельный участок в живописном уголке Подмосковья. Но на этом воплощение мечты в жизнь приостановилось, так как наши герои не могли найти решение отопительной проблемы. По всему выходило, что в доме придется установить тандем из электрического и твердотопливного котлов, так как о магистральном газе не стоило и помышлять, а другие варианты хозяева категорически отвергали. Но обогревать жилье

электричеством дорого, а дровами – слишком хлопотно. Судьбоносный вопрос оставался подвешенным до тех пор, пока супруги не обратились в компанию «VF строй». Сотрудники фирмы предложили клиентам построить энергоэффективный дом с минимальным потреблением энергоресурсов.

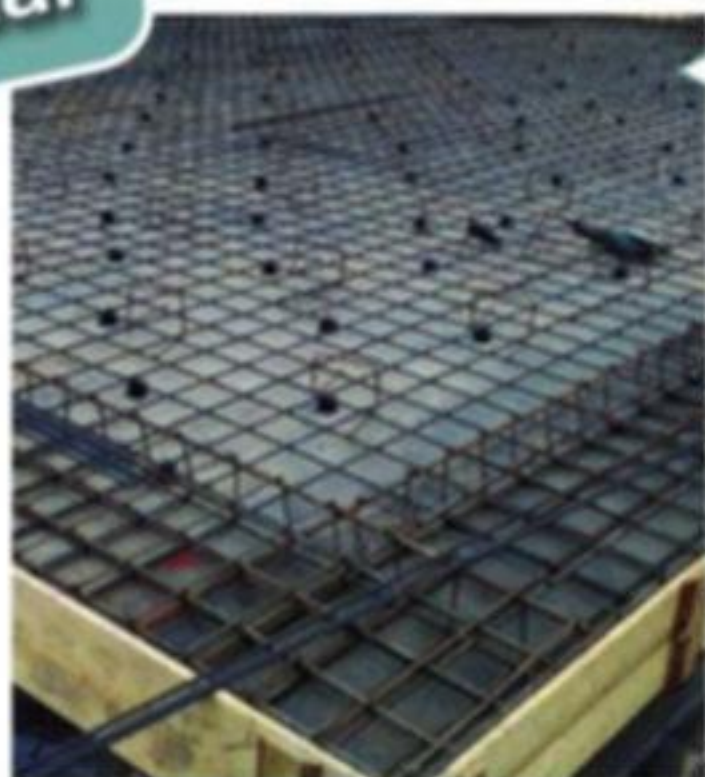
Дом был возведен из газобетонных блоков, которые славятся высокой энергосберегающей способностью. Чтобы не потерять ни единого джоуля тепловой энергии, на фасадах смонтировали теплоизоляционную систему «по мокрому типу» на базе экологически и пожаробезопасного, огнестойкого утеплителя из базальтового волокна. Окна под стать стенам: отлично сохраняют домашнее тепло, не оставляя даже крошечной «дырочки» для тепловых «ручейков». Первая же зимовка показала, что твердотопливный котел вполне справляется с отоплением дома, причем при одной закладке дров или топливных брикетов в топку в день. И только в январе, в легендарный крещенский мороз, хозяева включили еще и электрический теплогенератор.



## МОНОЛИТНАЯ ТВЕРДЫНЯ

1 шаг

На стройплощадке по разметке выкопали котлован глубиной около метра. Дно тщательно выровняли, засыпали слоем песка, который тщательно утрамбовали. Затем насыпали слой щебня, которому выполнили бетонную подготовку (слой «тощего бетона» толщиной 100 мм). После этого настелили рулонный гидроизоляционный материал. Полотнища уложили внахлест и сварили газовой горелкой в герметичную мембрану. Далее установили опалубку и смонтировали арматурный каркас. После этого залили бетонную смесь. Когда бетон затвердел и набрал прочность, сняли опалубку и приступили к сооружению монолитного цоколя.



Армирование фундаментной плиты

Монтаж опалубки стен монолитного цоколя



## Кладочная ВЯЗЬ

По обрезу железобетонного цоколя настелили горизонтальную гидроизоляцию (приклеили на битумную мастику и сварили швы газовой горелкой). Потом уложили два ряда полнотелого глиняного кирпича. Сделали еще один слой горизонтальной гидроизоляции. После этого приступили к кладке газобетонных блоков на специальном минеральном клее. Для контроля горизонтали и вертикали использовали натянутый шнур (причалку), отвес, уровень. Блоки перед укладкой слегка обрабатывали теркой (пыль сметали). Клей наносили ковшеобразной кельмой с зубчатым краем.

2 шаг



Укладка первого ряда газобетонных блоков

Корректировка положения блоков резиновой киянкой



Стены возведены до уровня оконных проемов

Монтаж железобетонных плит перекрытия первого этажа



## ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ

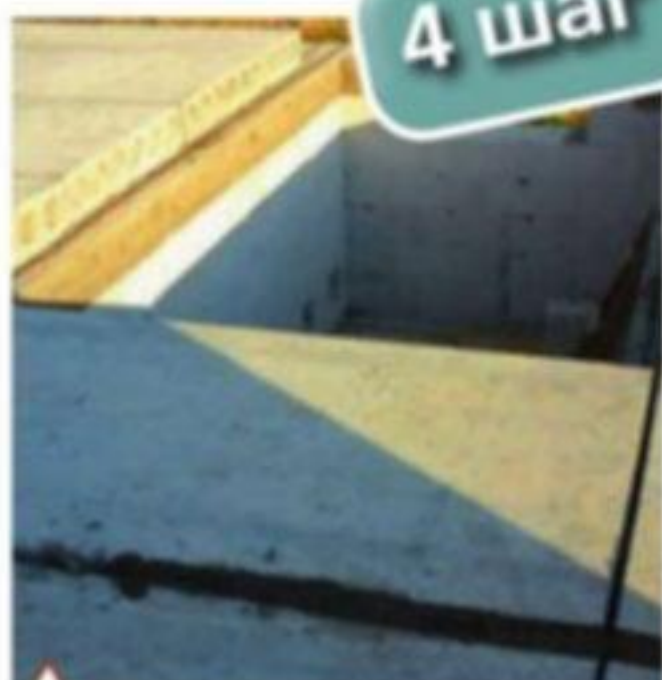
За счет того крупного формата и безупречной геометрии газобетонных блоков стены из них возводились ускоренными темпами. Благодаря минеральному клею кладочные швы получились тонкие и аккуратные (толщина до трех миллиметров), а это значит, что теплопроводные включения

сведены к минимуму, практически к нулю. Перекрытие первого этажа смонтировали из сборных железобетонных плит индустриального производства. Всего через две рабочие смены строители продолжили кладку блочных стен на уровне мансардного этажа.

3 шаг



4 шаг



Плиты перекрытия опираются на монолитный железобетонный пояс



ВЗЯТЬ ВЫСОТУ

Железобетонные плиты перекрытия укладывают на предварительно выполненный монолитный железобетонный пояс, который усиливает блочные стены и предотвращает местное смятие газобетона под давлением сборных строительных изделий. Плиты соединяют между собой и крепят к стенам анкерами из арматурных прутьев. Стыки заполняют цементно-песчаным раствором. Торцы плит закрывают блоками, то есть кладку продолжают на внешней, свободной, полосе опорного монолитного пояса. Для перемычек над оконными и дверными проемами также устраивают опорные площадки из кирпича.

Возведение блочных фронтонов мансардной крыши

5 шаг

закрываем коробочку

Одновременно с монтажом перекрытия в доме устанавливали опалубку под монолитную железобетонную лестницу. Через пару недель после инсталляции арматурного каркаса и заливки бетона конструкцию уже использовали по назначению – безопасно поднимались на мансардный этаж и переносили строительные материалы. Завершив кладку блочных фронтонов, приступили к сооружению стропильной конструкции мансардной крыши. По обрезу стен прикрепили мауэрлат – опорный брус для стропил. На фронтоны установили коньковый прогон – верхнюю линейную опору для стропильных ног.



Монолитная лестница на второй этаж

Монтаж подкровельной гидроизоляции мансардной крыши



теплая подстежка

6 шаг

На уровне земли по периметру дома выполнили железобетонную отмостку с уклоном от дома в сторону участка. Под армированным бетонным покрытием проложили пенополистирольные плиты. Такое утепление защищает основание фундамента от воздействия отрицательных температур (минимизирует вероятность промерзания). Вокруг дома установили строительные леса и приступили к монтажу теплоизоляционно-связанной фасадной системы утепления (штукатурный фасад). Первым делом стены облицевали специальными теплоизоляционными плитами из базальтовой ваты.



Монолитная отмостка по периметру дома



Монтаж фасадной теплоизоляции



## сила красоты

На теплоизоляционные плиты нанесли многослойное, армированное полимерной сеткой, покрытие, в состав которого входят особый минеральный клей, армирующая шпаклевка, базовая и финишная штукатурка. Чтобы система была жизнеспособной, использовали фирменные компоненты от одного производи-

теля, то есть специально предназначенный комплекс продуктов для фасадного утепления «по мокрому типу» («штукатурный фасад»). В завершение стены покрасили атмосферостойкой, паропроницаемой фасадной краской двух цветов: нежно-персикового и белого.

7 шаг



Штукатурный фасад готов к нанесению декоративного слоя

Стены покрасили фасадной краской двух цветов



## в пастельных тонах

9 шаг

Изнутри на ровные газобетонные стены нанесли тонкий слой гипсовой штукатурки, который отполировали стальными гладилками до зеркального блеска под покраску интерьерными красками. Колористическая гамма студийного первого этажа выдержана в светлой гамме. Чтобы придать помещению благородную глубину и создать контрастный фон, в качестве напольного покрытия использовали темно-коричневую керамическую плитку, достоверно имитирующую половицы из мореного дуба. Объединенный интерьер кухни, столовой и гостиной декорировали в элегантном современном стиле.

8 шаг

## циркуляция тепла

В доме установили современные окна из высокоэффективного энергосберегающего системного ПВХ профиля с герметичными двухкамерными стеклопакетами. Такие окна отлично сохраняют тепло, обеспечивая совместно с блочными стенами уютную атмосферу при весьма скромных расходах на обогрев коттеджа. Запотевание стекол полностью исключено благодаря

смонтированным под подоконниками стальным радиаторам. Отопительный трубопровод (разводка) проложили по перекрытию, чтобы потом скрыть в теплоаккумулирующей бетонной стяжке.



Отопительная разводка подключена к радиаторам



Коллектор системы отопления



Фрагмент интерьера гостиной