



ДОМ ДЕНЬ ЗА ДНЕМ / РЕПОРТАЖ

установка на успех



Инновационные строительные технологии позволяют возводить загородные дома в кратчайшие сроки и за приемлемые деньги.

текст: Татьяна Гагарина

С

егодня речь пойдет о домостроительной системе Velox, основанной на применении несъемной опалубки из щепо-цементных плит. В состав домокомплекта заводского изготовления также входят вкладыши из пенополистирола, которые существенно повышают и без того весьма достойные теплотехнические показатели ограждающих конструкций.

Плиты паро- и воздухопроницаемы; они впитывают излишек влаги из воздуха и освежают атмосферу в помещении в жаркий день, то есть участвуют в естественном регулировании темпе-

ратурно-влажностного режима в доме. Щепо-цементные плиты просты в обработке – их легко разрезать обычной ножовкой по дереву, фрезеровать или сверлить. Шероховатая поверхность материала упрощает черновую отделку стен. При монтаже несъемной опалубки и последующих работах не требуется привлечения кранов и другой тяжелой техники, аренда которой обходится очень дорого. Еще одна статья экономии – увеличение полезной площади дома за счет уменьшения толщины стен (для климатической зоны

гарантированная стабильность

Дома, построенные по технологии Velox, относятся к так называемым легким строениям, то есть они не создают большой нагрузки на грунт основания. Это позволяет возводить такие коттеджи на мелкозаглубленных фундаментах. В нашем примере был выкопан котлован глубиной

го растительного слоя). Чтобы нейтрализовать негативное воздействие сил морозного пучения, глинистый грунт заменили на чистый песок. Песчаный слой тщательно утрамбовали (с проливкой водой). Попутно были подведены инженерные коммуникации.

1 шаг



На утрамбованной песчаной подушке установлена обноска



Котлован под мелкозаглубленный плитный фундамент

обводной канал

Чтобы поверхностные воды не причинили основанию какой-либо вред, по периметру застройки прокладывают дренажную трубу, завернутую в геотекстиль (препятствует заиливанию дренажа). Предварительно в «канал» под дренаж с определенным уклоном отсыпают «чистый» щебень. Острыми камешками закрывают и песчаную подушку. Щебеночная подготовка служит стабильной основой для фундаментной плиты – такой тип фундамента был выбран в качестве опорной конструкции для нашего дома.



Дренажный контур вокруг фундамента

На щебеночную подготовку устанавливают деревянную опалубку



Московского региона толщина стен составляет 30–32 см).

Технология Velox была изобретена в Австрии в 1956 году и за более чем полстолетия приобрела широкое распространение во всем мире. Наши соотечественники также по достоинству оценили этот метод. Об этом убедительно свидетельствует опыт компании «Кантемир Групп», которая с 2006 года построила более 200 зданий различного назначения по технологии Velox. В нашем репортаже как раз и рассказывается о строительстве одного из загородных домов от «Кантемир Групп».

3 шаг



На слой экструдированного пенополистирола настилают рулонную гидроизоляцию

тепло и сухо



Монтаж пространственного арматурного каркаса

Тщательно подготовленное основание застилают пенополистирольными плитами. Теплоизоляционная прослойка минимизирует теплопотери через подземную часть строения, а также защищает фундамент от маловероятного, но возможного локального промерзания. Пенополистирол

отлично подходит для утепления основания. Он практически не впитывает влагу, хорошо противостоит механической нагрузке и химически агрессивной среде. На слой пенополистирола настилают рулонную гидроизоляцию, которая служит надежной преградой от проникновения грунтовых вод.

движение вверх

На фундаментной плите монтируют первый пояс несъемной опалубки – по разметке наружных стен устанавливают два параллельных ряда щепо-цементных плит. Между собой плиты скрепляют проволоочными стяжками. Далее переходят к установке следующего яруса. Внутри опалубки помещают теплоизолиру-

ющие пенополистирольные вкладыши и арматурные каркасы. Армирование стен крепят к стержневым выпускам из фундаментной плиты (специально заложенные стержни, связанные с арматурой фундамента). В несъемной опалубке стен выполняют оконные и дверные проемы.

4 шаг



Установка несъемной опалубки из щепо-цементных плит

Монтаж арматурных изделий в несъемную опалубку первого этажа

на уровне потолка

При устройстве монолитного перекрытия были использованы опалубочные щепо-цементные плиты в сочетании с деревянными рейками. Опалубку монтируют на инвентарные телескопические стальные стойки, размер которых регулируется в зависимости от высоты этажа. Попутно выводят вентиляци-

онные шахты, сооруженные из тех же самых универсальных опалубочных плит. Далее на опалубочный настил с определенным шагом укладывают пенополистирольные вкладыши и пространственные арматурные каркасы, объединенные в единую пространственную конструкцию.

5 шаг



Опалубка междуэтажного перекрытия временно опирается на телескопические стальные стойки



Вид перекрытия до заливки бетонной смеси



6 шаг заполнение формы

Завершив арматурные работы, приступают к заливке бетонной смеси. При этом производят одновременное бетонирование перекрытия и стен первого этажа. Когда бетон затвердеет и наберет достаточную прочность, стойки убирают и приступают к монтажу опалубки стеновых конструкций следующего этажа. В построенном доме монолитное перекрытие Velox не только выполняет свою основную конструктивную функцию, но и способствует поддержанию благоприятного температурно-влажностного режима и акустического комфорта в помещениях.



Бетонирование стен первого этажа

Перекрытие готово



дерево в натуре

Монтаж стропильной конструкции скатной крыши производят по стандартной технологии. Отход от традиции касается выполнения опорных и соединительных узлов, а также применения крепежных изделий повышенной надежности – высокопрочные оцинкованные болты, уголки, анкера и другие. Стропила фиксируют к железобетонной сердцевине многослойных стен. Остается отметить, что несущие и вспомогательные элементы стропильной группы изготовлены из первосортной сосновой древесины. Перед устройством кровли деревянную конструкцию обрабатывают защитным универсальным составом на водной основе (антисептик плюс антипирен).



Узел крепления стропил к стенам

Монтаж элементов стропильной конструкции



Сочетание различных материалов при отделке фасадов

9 шаг

красота и польза

На завершающем этапе строительства укладывают кровельное покрытие и выполняют декоративную отделку фасадов. Отделка фасадов была выполнена с применением различных материалов. Сначала на стены нанесли атмосферостойкую паропроницаемую штукатурку. Затем наступила очередь декоративного штукатурного состава и деревянной обшивки.

крыша с «подстежкой»

Чтобы в мансарде всегда царила теплая и уютная атмосфера, скатную крышу утепляют минераловатными теплоизоляционными плитами. Утеплитель укладывают между стропилами враспор – без применения каких-либо металлических (теплопроводных) крепежных изделий. От увлажнения теплоизолятор защищает пароизоляционная пленка (с внутренней стороны) и гидроизоляционная мембрана (со стороны кровельного покрытия).

8 шаг



Устройство кровельного пирога

Параллельно с обустройством кровельного пирога велись приготовления к фасадным работам – вдоль стен установили строительные леса и завезли на стройплощадку отделочные материалы.



В переводе с латыни *velox* означает «быстрый», что прекрасно подходит строительной технологии, позволяющей возводить капитальные дома в кратчайшие сроки