



# загородный

09 / 203  
сентябрь 2014

# ДОМ

## Каталог

Более 1000  
участков и домов  
от 150 тыс.  
до 152 млн руб.  
в Петербурге и  
Ленинградской  
области

стр. 5

Загородная  
архитектура

стр. 84

Кровельный  
сезон

стр. 94

Больше, чем  
ограждение

стр. 104



**ПРОГАЛЬ**  
(812) 327-81-81

Лучшая  
риэлторская компания  
России \*  
обл. 2

*Мам, где живёт  
счастье*





# Как делают дома по технологии SIP

Игорь Волков

Технология SIP является одной из самых востребованных в загородном домостроении. Дома, построенные по этой технологии, обладают превосходными параметрами по теплоизоляции, отличаются высокой скоростью строительства и небольшим весом. О том, как строят дома по технологии SIP, мы расскажем в этой статье.

Аббревиатура SIP расшифровывается как Structural Insulated Panels, в дословном переводе на русский «структурно-изоляционные панели». В более точном переводе SIP называют конструктивными теплоизоляционными панелями (КТП). В обиходе строители часто используют термин сэндвич-панели, который наиболее наглядно отражает суть SIP-технологии. Действительно, в классическом варианте сэндвич-панель напоминает именно бутерброд, поскольку состоит из двух ориентированно-стружечных плит, между которыми вклеен слой вспененного пенополистирола. Панели изготавливаются на заводе, на специальном оборудовании (о том, как их делают, мы рассказывали в номере 172 нашего журнала), что обеспечивает высокое качество склейки и точность геометрических размеров. Как правило, на стройплощад-

ку поставляется уже готовый комплект панелей, раскрой которых был произведен в заводских условиях, хотя возможен вариант и самостоятельного строительства из сэндвич-панелей базового размера. Помимо самого комплекта сэндвич-панелей, на стройплощадку поставляется и необходимое по проекту количество пиломатериалов. Остроганный брус и доска камерной сушки (влажность 12–14%) необходимы для соединения сэндвич-панелей между собой при формировании стен, кроме того, в перекрытиях и скатной кровле они выступают в качестве несущих элементов. Между собой сэндвич-панели собираются по принципу шип-паз, где в качестве соединительного элемента выступает брус или доска, как отображено на рисунках 1 и 2.

### Справка

Популярность технология SIP в загородном домостроении обусловлена такими ее преимуществами, как:

- Высокие теплоизоляционные характеристики.
- Простота сборки домокомплекта.
- Низкий вес панелей, что позволяет вести строительство без привлечения грузоподъемной техники.
- Малый вес всего дома позволяет возводить дома даже на грунтах с низкой несущей способностью и использовать недорогие типы фундаментов.
- Заводское качество изготовления панелей.
- Высокая скорость строительства.
- Возможность заселяться сразу после окончания отделки.
- Относительно низкая цена домокомплекта из сэндвич-панелей.
- Возможность строительства в любое время года.



Между собой сэндвич-панели собираются по принципу шип-паз, где в качестве соединительного элемента выступает брус или доска

Для обеспечения герметичности соединения зазоры между брусом и панелями в процессе сборки заполняются монтажной пеной.

Рассмотрим поэтапно, как ведется строительство дома по технологии SIP.

**3.** Как и при любом строительстве, начинается все с выбора проекта. Для данной технологии это особенно важно, поскольку именно согласно проекту домокомплект должен быть изготовлен на заводе. В данном случае заказчиками был выбран проект «Бавария», который вы можете помнить по обложке январского выпуска нашего журнала.



**4.** В качестве фундамента выступают винтовые сваи, обвязанные обработанным защитными составами брусом 200x200 мм.



**5.** Цокольное перекрытие формируется из длинных и узких сэндвич-панелей, между которыми монтируется брус 100х150, являющийся одновременно и несущей балкой перекрытия, и соединительным элементом соседних панелей. Шаг балок обусловлен требуемым значением несущей способности перекрытия.



**6.** Для сопряжения стеновых панелей с поверхностью перекрытия в местах, где по проекту надлежит быть стенам, на перекрытие саморезами крепятся доски 50х150 мм.

**7.** Перед установкой стеновой панели ее боковой паз заполняется монтажной пеной.



**8.** В заполненный пеной паз укладывается (доска или брус), которая будет выступать соединительным элементом с соседней панелью.



**9.** Для обеспечения прочности соединения брус в пазе панели крепится саморезами.



**10.** Собранный таким образом панель вертикально устанавливается на свое место.



**11**

**11.** При угловом сопряжении двух стеновых панелей к угловому брусу, являющемуся частью одной панели, через доску крепится перпендикулярная ей панель.

**12.** В верхний паз сэндвич-панелей укладывается объединяющая их доска 50х150 мм, которая является основой для монтажа межэтажного перекрытия.

**12**





13

**13.** Межэтажное перекрытие собирается так же, как и цокольное, с той лишь разницей, что для удобства монтажа на высоте из панелей сначала в вертикальном положении собирается единый элемент. После сборки он укладывается горизонтально и задвигается в паз соседнего элемента.



14

**14.** Стены второго этажа собираются точно так же, как и первого.



15

**15.** Из сэндвич-панелей может быть выполнена и скатная кровля. Доска 50х150 мм выступает в данном случае в качестве стропильных ног.



16

**16.** Сборка домокомплекта закончена, и дом готов к монтажу кровельного покрытия, установке окон и дверей, а также отделке.

Как видно из нашего фоторепортажа, сборка домокомплекта может осуществляться не только в теплое время года, но и зимой. Так что, если вы сейчас выбираете, из чего строить свой дом, то с технологией SIP вам нет нужды ждать весны: к строительству можно приступать прямо сейчас.

**Благодарим группу компаний «Гарус» за помощь в подготовке материала.**

**Внимание!**  
**НОВАЯ ПЛОЩАДКА**  
 5 минут от КАД на машине  
 Бесплатные автобусы от метро «Московская» и «Купчино»  
 Бесплатный автобус до ЭкспоФорума «Московская»  
 Бесплатный автобус до ЭкспоФорума «Купчино»  
 КАД  
 Пулковское ш.  
 Витебский пр.  
 «Пулково»  
 EXPOFORUM

Санкт-Петербург  
**ЯРМАРКА НЕДВИЖИМОСТИ**  
 WWW.Y-EXPO.RU  
**7-9 НОЯБРЯ 2014**  
 НОВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР **EXPOFORUM**  
 Организатор - ООО «Выставка «Ярмарка недвижимости»  
 Тел.: +7 (812) 320-24-57, 320-24-53

Генеральный партнер Ярмарки недвижимости  
**ЦСЦДС** ГРУППА КОМПАНИЙ  
 Официальный партнер Ярмарки недвижимости  
**УНИСТО Петросталь** ГРУППА КОМПАНИЙ  
 Спонсор Деловой программы Ярмарки недвижимости  
**Development**  
 Стратегический партнер Ярмарки недвижимости  
**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ НЕДВИЖИМОСТИ** «БЕЗЪЯЗЫЧНОЕ БИЗНЕС-ОБЩЕСТВО»  
 Спонсор бесплатного проезда  
**АРСЕНАЛ** недвижимости  
 Спонсор церемонии открытия Ярмарки недвижимости  
**ЛенСпецСМУ**

**XII ВЫСТАВКА**  
 Коттеджи и загородное строительство  
**АЛЬТЕРНАТИВА ГОРОДУ**  
 150 коттеджных поселков  
 Загородное строительство  
 Земельные участки  
 Строительные материалы  
 Инженерные системы  
 Семинары и консультации

**XXVIII ВЫСТАВКА**  
**ЯРМАРКА ГОРОДСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ**

**XVII ВЫСТАВКА**  
**САЛОН ЗАРУБЕЖНОЙ НЕДВИЖИМОСТИ**