

# «МУЛЬТИКОМФОРТНЫЙ ДОМ ISOVER». КОМФОРТ СО ЗНАКОМ ПЛЮС

С принятием в 2009 г. Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности зданий» тема энергосбережения стала в России весьма актуальной. Повсеместно ведется работа по сокращению потребления энергии. В том числе и в строительстве. Передовым решением в этой области является созданная в Германии технология «пассивного» дома. На российском рынке компания «Сен-Гобен Изовер» представляет ее усовершенствованный вариант — «Мультикомфортный дом ISOVER».

## АКТИВНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В «ПАССИВНОМ» ДОМЕ

К качеству строительных конструкций и монтажа в «пассивном» доме предъявляются повышенные требования — здесь недопустимы неплотные соединения и щели, возможные в обычных зданиях, ведь через эти дефекты происходят серьезные теплопотери. По результатам испытаний «пассивного» дома, его воздухопроницаемость в 2,5–3 раза ниже, чем у стандартных европейских зданий.

«Пассивный» дом не «отапливает улицу», поскольку через его стены, окна и прочие ограждающие конструкции не происходит утечек тепла. При сравнении потребления отопительной энергии в обычных новостройках и «пассивных» домах хорошо заметна разница. На отопление стандартного нового жилого здания в Москве тратится 220–300 (кВт·ч./кв. м в год. В «пассивных» домах максимальный расход — 15 (кВт·ч./кв. м в год! Это соответствует 1,5 л жидкого топлива или 1,5 куб. м природного газа.

Кроме того, «пассивные» дома вносят вклад в экологию городов: от таких зданий, в отличие от домов традиционной постройки, нет тепловых выбросов в атмосферу, следовательно, не нарушаются естественные климатические условия населенного пункта.

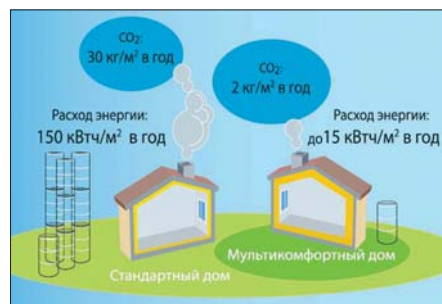
## ЧТО ТАКОЕ «МУЛЬТИКОМФОРТНЫЙ ДОМ ISOVER»?

В 2006 г. компания «Сен-Гобен Изовер» совместно с Институтом «пассивного» дома (г. Дармштадт, Германия) разработала концепцию «Мультикомфортного дома ISOVER». Здесь внимание уделяется не только сокращению потребления энергии, как это происходит в «пассивном» здании, но и повышению комфортности проживания. Благодаря использованию тепло-

и звукоизоляции ISOVER, а также других компонентов, обеспечивающих герметичность оболочки, дом надежно защищен от холода, шума, вредных примесей, содержащихся в атмосфере, и неприятных запахов. Большие окна обеспечивают хорошую освещенность всех помещений. Система вентиляции с рекуперацией тепла поддерживает безупречное качество воздуха, что позволяет полностью исключить необходимость проветривания через открытые окна (хотя и это допустимо).

Особое внимание в таком здании уделяется безопасности, эффективности и долговечности строительных материалов. Увеличение срока службы несущих конструкций достигается их расположением в оптимальных по показателям температуры и влажности зонах.

Испытания строительных материалов и конструкций проводятся в исследовательских центрах группы «Сен-Гобен», оснащенных самым современным оборудованием. Кроме того, компания сотрудничает



с независимыми зарубежными исследовательскими центрами и институтами, в частности с «Фраухофер» (Германия), SP (Швеция), ВТТ (Финляндия) и др.

В России «Сен-Гобен Изовер» ведет активную работу с наиболее известными и авторитетными российскими институтами: ВНИИПО МЧС РФ, ЦНИИСК «Огнестойкость», НИИСФ, НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина и др.

Стоимость строительства «пассивного» дома зачастую оказывается намного ниже средних затрат на возведение новостроев повышенной комфортности, соответствующих современным строительным нормам. Например, в Германии дополнительные расходы составляют не более 5–8%, а окупаться такие здания начинают с самого первого дня эксплуатации — за счет низкого энергопотребления.

Концепция «Мультикомфортного дома ISOVER» разработана для климатических условий Германии и Австрии, а впослед-

ствии была успешно адаптирована к условиям жаркого (Италия, Испания) и холодного климата (Финляндия, Швеция, Норвегия). За четыре года «Сен-Гобен Изовер» успешно реализовал около 20 проектов «мультикомфортных домов» по всему миру.

В 2010 г. компания представила данную концепцию на российском рынке, и здесь этим решением сразу заинтересовались. Уже сейчас с уверенностью можно сказать, что в дальнейшем интерес этот будет только расти.

## ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ

*Историческое здание — табачный склад в г. Фирнхайме (Германия).*

Построенное приблизительно в 1850 г. здание табачного склада является памятником архитектуры. Оно было сильно повреждено еще во время войны, и его необходимо было отремонтировать и сохранить. Кроме того, отреставрированное здание должно было отвечать самым высоким требованиям к энергосбережению. Задача состояла в том, чтобы обновленный комфортный жилой дом был со столь же низкой потребностью в энергии, что и «пассивный».

Кроме реконструкции старых элементов, были созданы новые конструкции: крыша, окна, терраса, бетонный каркас, облицованный кладкой из природного камня.

В итоге, старый табачный склад превратился в современный «пассивный» дом. При удельном расходе тепловой энергии на отопление 13,4 (кВт·ч./кв. м в год и годовом расходе тепла 2384 кВт·ч. общие расходы на отопление и получение горячей воды составляют 350 евро в год.

*Реконструкция жилого комплекса на ул. Макартштрассе в г. Линце (Австрия).*

Пятиэтажный жилой дом, построенный в 1950-х годах, расположен на оживленной автомагистрали. Как следствие — постоянный шум и загрязнения в квартирах. По стандарту «пассивного» дома была проведена реконструкция. Этажи со 2-го по 4-й реконструированы в соответствии со стандартом «пассивного» дома, а 1-й этаж — в соответствии с требованиями к зданиям с низким энергопотреблением (теплоизоляцию между первым этажом и подвалом невозможно было выполнить полностью).

В результате реконструкции был создан «пассивный» дом, где круглый год комфортная комнатная температура и затраты на отопление снижены на 90%.

Этот проект выиграл государственную награду Австрии по архитектуре и энергоэффективности за 2006 г.