

Владимир Чернышев

СТРОИТЕЛЬСТВО ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ



Издание пятое

Москва, 2006



СИМПРОЛИТ® — 1) строительный материал, представляющий собой смесь гранул вспененного полистирола, цемента и до 10 видов различных добавок, придающих этому материалу уникальные физико-технические свойства. 2) название строительных изделий в виде блоков, плит и перегородок, изготовленных из такого материала. 3) экологически чистые методы и технологии производства строительных работ на основе такого материала.

Материалы, изделия и конструкции из симпролита комфортабельны, чрезвычайно легки, экологичны, теплоёмки, теплоинертны, гидрофобные, паропроницаемы, долговечны, имеют высокое сопротивление теплопередаче, морозостойки, огнестойки и пожароустойчивы, сейсмостойки, выделяются высокой несущей способностью, долговечны!

За счёт уменьшения толщины стен, заказчики получают более 10% продажной дополнительной площади жилья. Подрядчики легко выполняют строительные, монтажные, транспортные и иные работы. Жильцы получают долговечное (более 50 лет), надёжное, недорогое жильё, которое также весьма экономично в эксплуатации.

Симпролит®-стеновой блок — фасадный блок из симпролита, имеющий внутренние полости для вкладышей, повышающих сопротивление теплопередаче стены в зависимости от климатических условий.

Синоним: симпролит-блок.

При толщине стены в 30 см. использование разных вкладышей увеличивает сопротивление теплопередаче в 2 и более раза.

Простым добавлением вставок в пустотелые симпролит-блоки решается проблема потери теплоизолирующих характеристик здания в целом.

Весьма высокую несущую способность симпролит-блоков и конструкций обеспечивает бетон, которым заполняются сквозные отверстия симпролит-блоков и тем самым несущая способность стены увеличивается за счёт марки бетона, а не за счёт увеличения количества цемента и, соответственно, ухудшением тепло физических характеристик.

Разработчики Симпролит-системы утверждают, что радикальным путём повышения качества и снижения стоимости квадратного метра жилья является возвращение к однослойным конструкциям фасадных стен. Однослойные стены из симпролит-блоков толщиной всего 300 мм обеспечивают соответствие требованиям всех СНиПов по теплотехническим показателям для всех климатических зон России, включая Сибирь. При этом используются только блоки, штукатурка, шпаклёвка и покраска.

Кладка симпролит-блоками не имеет конкурентов, когда речь идёт о надстройке существующих объектов, строительстве мансард и т.д. При этом использование симпролит-системы позволяет надстраивать без выселения жильцов из-за чрезвычайно малого веса материала и изделий.

Комфортабельность стены — теплофизическая характеристика стены, которая особенно интенсивно проявляется зимой.

Выражается в том, что если температура поверхности стены более чем на 3°C ниже, чем температура воздуха, воздух около стены охлаждается и падает вниз, поднимая тёплый воздух к потолку. При этом возникает ощущение сквозняка и стенового холода, что является дискомфортом.

Симпролит-стены лишены данного недостатка.

Теплоёмкость стены — возможность аккумуляции тепла стеной и последующей отдачи этого тепла после прекращения действия источника обогрева.

Чем больше теплоёмкость, тем дольше должны нагреваться стены.

Нормальная теплоёмкость желательна в объектах постоянного проживания, но становится неудачной в коттеджных зданиях, где в дни зимнего отдыха температура не успевает нагреться до нормальной.

Симпролит-стены имеют оптимальное соотношение теплоёмкости за счёт взаимодействия симпролит-блоков и бетона, которым заполняются сквозные отверстия.

Теплоинертность стены — время нагревания/охлаждения стены, что напрямую влияет на экономичность потерь энергии.

Регулируется добавочной термоизоляцией снаружи или внутри здания.

Идеально энергосберегающий дом должен иметь изоляцию ограждающих стен снаружи в помещениях длительного пребывания (гостиная, кабинет, детская и т.д.), а в помещениях недолгого пребывания (кухня, санузел, спальня и т.д.) — изоляцию ограждающих стен изнутри.

Симпролит-стены имеют наружную и внутреннюю теплоизоляцию, помещения быстро нагреваются и медленно охлаждаются.

Гидрофобность стены — способность стеновых материалов не всасывать воду.

Содержание влаги в стене напрямую уменьшает морозостойкость, теплоп-



роводность, несущую способность стен и долговечность здания.

Симпролит-стена не всасывает воду. При этом штукатурка на симпролит-блоках полностью сохнет наружу.

Паропроницаемость стены — способность частиц влаги в виде пара просачиваться сквозь ограждающие стены — стена «дышит».

В многослойных стенах, в условиях значительных перепадов температур паропроницаемость нежелательна, поскольку это является причиной образования конденсата и переувлажнения ограждающей конструкции. В таких условиях защитой является приточная и вытяжная вентиляция.

Симпролит-блоки имеют оптимальную паропроницаемость в отличие от многослойных стен, опасность конденсата и переувлажнения стен из симпролита исключена.

Сейсмостойкость здания — способность конструкции, и её элементов противостоять разрушительным силам землетрясений.

Упрощённая статическая схема объекта при его расчёте на сейсмическое воздействие представляет собой консольный стержень, несущий ряд сосредоточенных масс, расположенных на разных уровнях по его высоте, жёсткость которого эквивалентна общей боковой жёсткости всех элементов здания. Существующая закономерность: на сколько процентов уменьшается масса объекта, при одних и тех же конструктивных решениях, на столько процентов увеличивается его сейсмостойкость.

Многэтажные и малоэтажные здания из симпролит-блоков имеют лучшую сейсмостойкость, благодаря меньшему весу и высокой несущей способности бетона, которым заполняются их отверстия, монтажные плиты перекрытия, а также оригинальной «решётчатой» статической схеме многочисленных бетонных «колонн» и другим конструктивным решением Симпролит системы.

Долговечность здания — способность конструкции, её элементов и материалов сохранять в течении длительного времени свои тепло-технические характеристики, в том числе: морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, стойкость к высокой температуре, стойкость к циклическим температурным колебаниям и т.д.

В ряде случаев для повышения стойкости требуется специальная защита элементов конструкций, которые порой выполняются из недостаточно стойких материалов.

В российском климате плитные утеплители имеют долговечность в среднем 25 лет, ячеистые бетоны -35 лет, изделия из симпролита — более 50 лет.

Симпролит®-система вентилируемой плоской кровли — система кровли, обеспечивающая полную эвакуацию пара из термоизоляционного слоя, что многократно увеличивает долговечность гидроизоляции, всей плоской кровли в целом.

При этом при нагрузке кровли более 3500 кг/кв.м. усадка всех слоев составляет менее 1 мм.

Симпролит вентилируемые плоские кровли особенно эффективны на таких объектах, как гидроэлектростанции, тепло-станции, горячие цеха, аквапарки, закрытые бассейны, других сооружений, где под плитой перекрытия имеется высокая температура и повышенная влажность.

Данная система позволяет предотвратить разрушение кровли после её строительства. При обычном монтаже, как правило, не удаётся предотвратить попадание влаги в плите или под плитой утеплителя. Нахождение влаги в закрытом объёме в плите или под плитой утеплителя после нескольких циклов замораживание/оттаивание приводит к разрушению теплоизоляции, затем гидроизоляции, несмотря на отличное качество укладки обычных кровельных систем.

Симпролит-система вентилируемой плоской кровли обеспечивает полную эвакуацию пара из теплоизоляционного слоя, что многократно увеличивает практическую долговечность кровли, что подтверждено результатами испытаний, проведенных Испытательной лабораторией тепло-физических и акустических измерений НИИСФ Российской Академии архитектуры и строительных наук.

СИМПРОЛИТ-БЛОК - см. Симпролит-стеновой блок/Симпролит

СИМПРОЛИТ-СТЕНОВОЙ БЛОК — см. Симпролит

СИМПРОЛИТ-СИСТЕМА ВЕНТИЛИРУЕМОЙ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ - см.

Симпролит

