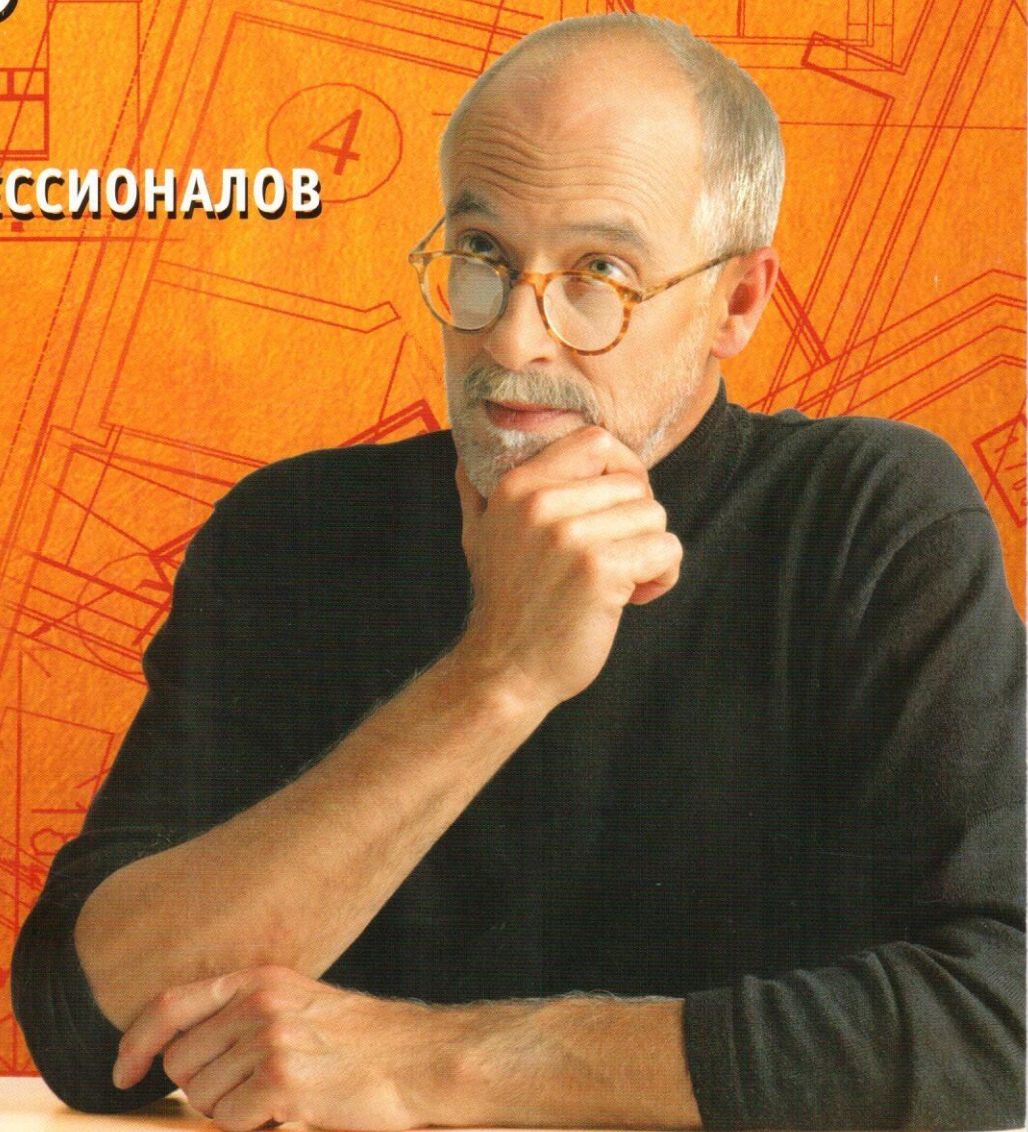


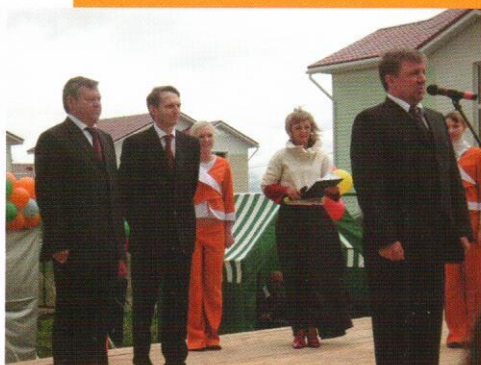
КАК ПОСТРОИТЬ ТЕПЛЫЙ И НАДЕЖНЫЙ ДОМ?

СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ





Жилой дом в городе Пушкин ул. Школьная, д.3



Открытие коттеджного поселка «Надежда» в деревне Войсковицы Гатчинского р-на, ул. Новоселов

Почему дома, построенные по технологии Велокс, получаются очень теплыми?

Технология Велокс (Velox) для строительства жилых домов и коммерческих объектов была разработана в Австрии более 50 лет назад.

Основным конструктивным материалом строительной системы Велокс является щепоцементная плита, на 95% состоящая из древесной щепы хвойных пород, 3,5% жидкого стекла и 1,5% цемента. Щепоцементная плита на 100% сохраняет все хорошие качества древесины и на 100% избавляет древесину от негативных качеств. В результате получается экологически чистый материал, соответствующий самым высоким европейским стандартам: влагостойкий, не горючий, не подвержен грибку и гнили, не подвластен процессам старения. Дома, построенные по технологии Велокс в Австрии ещё в 1957г., до настоящего времени эксплуатируются и не требуют капитального ремонта.

По теплотехническим характеристикам строительная система Велокс отличается большой теплоизоляцией, за счет чего экономится значительная энергия для отопления.

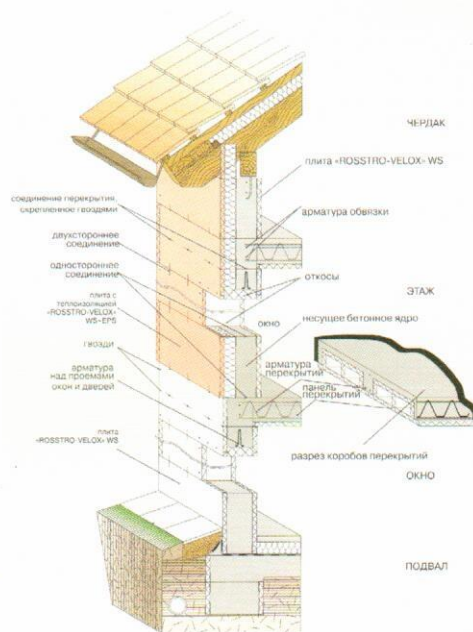
Древесина известна с давних пор как материал с высокими теплоизолирующими свойствами. Комбинация из теплоизолирующих плит Велокс, с эффективным утеплителем (пенополистирол), с долго сохраняющим тепло массивным ядром из бетона полностью соответствует требованиям современной теплофизики. Расположение утеплителя в наружном слое стены в технологии Велокс защищает бетонное ядро от проникновения холода. Ядро постоянно находится при положительной температуре, выполняя функции активного накопителя тепловой энергии и обеспечивая однородную и постоянную температуру помещения зимой и защиту от зноя летом.

Существуют ли материалы для строительства домов теплее, чем Велокс?

Давайте сравним различные стеновые материалы для строительства дома. Почему только стен? Ведь если представить дом крупными составляющими, то получится, что он состоит из фундамента, стен и крыши. Но конструкция крыши мало чем различается при применении той или иной технологии строительства, фундамент тоже остается практически неизменным. Получается, что под "технологией строительства" мы понимаем всего лишь достаточно узкий сегмент дома, который называется «стены». Значит необходимо сравнить различные варианты стен и выбрать из них оптимальный.

Проанализировав конструкции уже построенных индивидуальных домов, было получено около двух десятков вариантов стен, каждый из которых входит в отдельную группу:

- I. Кирпичные (с утеплением и без утепления).
- II. Бетонные (легкие бетоны, тяжелые бетоны).
- III. Деревянные (брус, бревно).
- IV. Каркасные (типа «канадский дом»).
- V. Из комбинированных материалов.



Посмотрим какие достоинства и недостатки имеют материалы и технологии, входящие в вышеназванные группы:

I группа

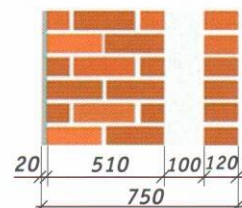
Кирпичные стены:

Достоинства.

Стены из кирпича весьма прочны, огнеупорны, долговечны; позволяют применять железобетонные плиты перекрытия; позволяют строить стены сложных конфигураций, выкладывать декоративные элементы фасада.

Недостатки.

Обладают высокой теплопроводностью (Теплопроводность - перенос теплоты от более нагретых частей тела к менее нагретым, приводящий к выравниванию температуры. Материалы с высокой теплопроводностью плохо сохраняют тепло.); впитывают влагу и промерзают зимой, что приводит к разрушению; относительно тяжелые и не терпят деформаций (требуется мощный фундамент). Для обеспечения теплоизоляции кирпичные стены имеют большие размеры; после завершения кладки стен до начала их отделки желательно, чтобы прошел год (стены перед началом отделки должны "осесть"). Главный недостаток - высокая стоимость.



II группа

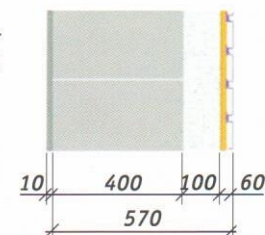
Легкие бетоны (пенобетон, керамзитобетон, пенополистиролбетон):

Достоинства.

Относительно огнеупорны, долговечны; относительно малые размеры блоков и легкость их обработки позволяют строить из них стены сложных конфигураций; толщина таких стен может быть вдвое меньше, чем кирпичных; кладка стен из блоков намного проще и дешевле кирпичной кладки; из-за небольшой плотности ячеистого бетона вся конструкция стен получается в 2-1 раза легче, что упрощает конструкцию фундамента.

Недостатки.

Вследствие высокой пористости изделия обладают повышенным влагопоглощением, поэтому фасад здания после окончания возведения стен необходимо покрывать составами, создающими на поверхности влагозащитную паронепроницаемую пленку; стены не терпят деформаций; до начала их отделки стены должны "осесть"; при осадке могут образовываться трещины.



III группа

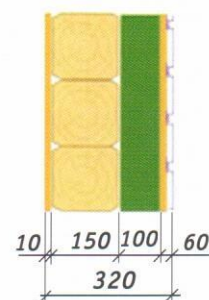
Деревянные стены (брус, бревно):

Достоинства.

Стены из дерева обладают низкой теплопроводностью, поэтому, если зимой дом не отапливался, прогреть его до комфортных условий можно за несколько часов; создают здоровый микроклимат в доме; выводят из помещения лишнюю влажность; относительно легки и устойчивы к деформациям; можно строить на простом столбчатом фундаменте; выдерживают большое количество циклов «замораживание - размораживание»; срок их службы около 100 лет.

Недостатки.

Легко воспламеняются и подвержены действию насекомых-вредителей и гниению; после завершения рубки деревянных стен до начала их отделки должно пройти не менее года (осадка до 10%); при засыхании деформируются, трескаются. Конопатка брусковых стен - достаточно сложная и дорогостоящая процедура. Высокая стоимость материала.



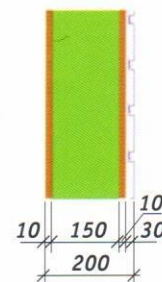
IV группа **Каркасные стены:**

Достоинства.

Обладают низкой теплопроводностью; самые легкие изо всех рассматриваемых и устойчивы к деформациям; можно строить на столбчатом фундаменте; перед отделкой не нужно ждать "осадки" дома.

Недостатки.

Легко воспламеняются и подвержены действию насекомых-вредителей и гниению; конструкция стен не дает уверенности капитальной постройки; увеличение размеров дома приводит к значительному усложнению каркаса и снижению надежности.



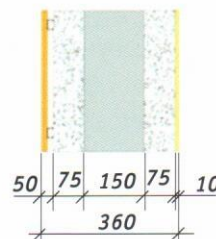
V группа **Система «Изодом»:**

Достоинства.

Простота сборки стен из блоков позволяет достичь высокой скорости строительства; за счет теплоэффективности ограждающих конструкций строительство можно вести в зимних условиях - бетон находится в теплой опалубке; надежность и сейсмостойкость строения — несущим элементом стен выступает армированный монолитный бетон; относительно небольшая стоимость строительства; отсутствие тяжелой грузоподъемной техники.

Недостатки.

Высокая пожароопасность строения до окончания внутренней и внешней отделки; сложность выдерживания «геометрии» стен на момент строительства; оштукатуривание фасада требует специальных дорогих материалов предназначенных только для пенополистирола; пожарные нормы требуют в качестве внутренней отделки два слоя огнестойкого гипсокартона 2x12.5мм на металлическом каркасе, что естественно дорого; полученный воздушный зазор между внутренней отделкой и стеной - привлекательное место для грызунов, а также сложность в креплении шкафов и другого оборудования; не допускается применять материалы тяжелее 16кг на м2 отделки наружной стены.



Система «Велокс»:

Достоинства.

Высокая огнестойкость; простота монтажа и повышенная точность контроля геометрии стен; самая высокая теплоэффективность; возможность изменения толщин бетона и пенополистирола благодаря простой конструкции стяжек; невысокая стоимость материалов; нет необходимости использовать механизмы большой грузоподъемности; высокие темпы строительства; высокая сейсмостойкость и надежность системы благодаря монолитному железобетону; микроклимат в помещении аналогичен деревянному дому, простота наружной и внутренней отделки.

Недостатки.

Не обнаружены.

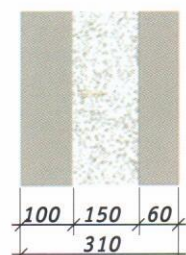
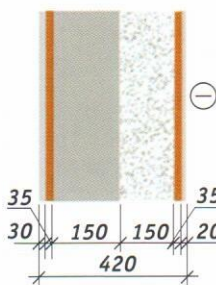
Технология «Теплостен»:

Достоинства.

Простота монтажа и низкая стоимость; высокая огнестойкость; высокие темпы строительства; экономия стоимости материалов; не требует внешней отделки при использовании окрашенных в массу блоков.

Недостатки.

Низкая несущая способность; чувствительность к общим деформациям; для тяжелых перекрытий в качестве несущего остова требуется отдельный каркас из металла или железобетона; отсутствие утвержденных или сертифицированных государством технических решений по возведению домов.



Из каждой группы была выбрана стена, сопротивление теплопередаче (этот параметр характеризует способность ограждающих конструкций оказывать сопротивление потоку тепла, проходящему из помещения наружу) которой отвечало СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». На сегодняшний день сопротивление теплопередаче для Ленинградской области должен быть не менее 3,15.

Итак, 9 стен, участвующих в расчетах с учетом их достоинств и недостатков:

1. Кирпичная стена 510мм с утеплением минераловатными плитами 100мм в толще стены. Наружный слой - лицевой кирпич 120мм., внутри помещения - штукатурка 20мм;
2. Ячеистый бетон «Сибит» 400мм с наружным утеплением минераловатными плитами 100мм и облицовкой сайдингом; внутри помещения - штукатурный слой 10мм;
3. Пенополистеролбетон 400мм с наружным утеплением пенополистеролом 100мм и наружной полимерной штукатуркой, внутренняя поверхность стены оштукатурена 20мм цементно-песчаного раствора
4. Брус 150мм с утеплением минераловатными плитами 100мм и облицовкой сайдингом; внутри - вагонка.
5. Деревянный каркас 150мм, заполненный 150мм минераловатными плитами, внутри гипсокартон; снаружи плита OSB (ОСП – ориентировочно стружечная плита) и сайдинг.
6. Брус 150мм с утеплением минераловатными плитами 100мм и облицовкой лицевым кирпичом, внутри - вагонка.
7. Система «Изодом» - несъемная пенополистирольная опалубка: утеплитель пенополистирол 150мм (75+75); железобетон 150мм. внутри два слоя огнестойкого гипсокартона 25мм на металлическом каркасе, снаружи полимерная штукатурка 10мм.
8. Система Велокс классическая - несъемная щепоцементная опалубка 70 мм (35+35), железобетон 150мм, утеплитель пенополистирол 150мм; внутри штукатурка, снаружи фасадная штукатурка.
9. Блок «Теплостен» - внутренний слой керамзитобетон 60мм, наружный слой керамзитобетон 100мм, внутри стены - пенополистирол 150мм, отделка внутри помещения штукатурным слоем.

Далее приведем сводную таблицу технико-экономических показателей для выбранных стеновых материалов. Для расчетов взят одноэтажный дом с мансардой общей площадью 128 кв. м.

Данные расчеты были выполнены специалистами Томского государственного архитектурно-строительного университета - профессор, д.т.н. А. И. Гныря; к.т.н., доцент С. В. Коробков; аспирант Р. А. Жаркой.

№	Конструкция наружной стены	толщина	Сопротивление теплопередаче R	Потребность в тепловой энергии за отопительный период	Потребность в тепловой энергии за месяц	Стоимость отопления в месяц	Относительная продолжительность возведения стен коробки	Стоимость «коробки» дома	Относительная стоимость 1 м ² общей площади
		мм							
	Кирпич					0,9 за кВт*ч			
1	Кирпичная стена 510мм с утеплением в толще минераловатными плитами 100 мм и облицовкой кирпичом 120мм, внутри штукатурка	760	3,46	25 640	3 259	2 934	47	1 075 200	16 800
2	Сибит 400мм с наружным утеплением минераловатными плитами 100мм облицовкой сайдингом	570	3,6	25 293	3 215	2 894	32	640 000	10 000
3	Пенополистиролбетон 400мм, оштукатуренный внутри, снаружи пенополистирол 100мм и фасадная штукатурка	530	4,35	23 812	3 027	2 725	48	525 602	8 213
	Дерево								
4	Брус 150мм с утеплением 100мм и сайдингом, внутри вагонка	320	3,46	25 640	3 259	2 934	53	441 600	6 900
	Каркас								
5	Деревянный каркас 150мм внутри 150 мм мин. ваты, внутри гипсокартон, снаружи OSB и сайдинг	200	3,85	24 735	3 144	2 830	27	358 400	5 600
	- Комбинированные материалы								
6	Брус 150мм утепленный 100мм и облицовкой кирпичом 120 мм, внутри вагонка	400	3,7	25 061	3 186	2 868	51	544 000	8 500
7	Система «Изодом», железобетон 150мм, пенополистирол 150мм, внутри два слоя гипсокартона 25мм на мет. каркасе, снаружи полимерная штукатурка	360	4,05	24 338	3 094	2 785	64	492 800	7 700
8	Система Велокс, щепоцементная плита 70мм, пенополистирол 150мм, железобетон 150мм, штукатурка внутри и снаружи	420	4,37	23 779	3 023	2 721	47	448 000	7 000
9	Блок «Теплостен». Керамзитобетон 60мм, пенополистирол 150мм, керамзитобетон 100мм, внутри штукатурка	310	4,3	23 894	3 037	2 734	37	473 600	7 400

Примечание:

Стоимость тепловой энергии за один кВтч принята 0,9 рублей.

Продолжительность строительства коробки определялась согласно Единых норм и расценок (ЕНиР).

Стоимость коробки - это стоимость стен от верха фундамента до начала стропильной системы, без учета затрат на перекрытие и фундамент.

Теперь оценим стеновые материалы через критерии пожаробезопасности и стоимости. Согласно СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» конструкции стен под номерами 4, 5 и 6 являются пожароопасными, поэтому исключим их. Также исключим наиболее дорогостоящие стены под номерами 1, 2, 3.

№	Конструкция наружной стены	толщина	Сопротивление теплопередаче R	Потребность в тепловой энергии за отопительный период	Потребность в тепловой энергии за месяц	Стоимость отопления в месяц	Относительная продолжительность возведения стен коробки	Стоимость «коробки» дома	Относительная стоимость 1 м ² общей площади
		мм							
						0,9 за кВт*ч			
7	Система «Изодом», железобетон 150мм, пенополистирол 150мм, внутри два слоя гипсокартона 25мм на мет. каркасе, снаружи полимерная штукатурка	360	4,05	24 338	3 094	2 785	64	492 800	7 700
8	Система Велокс, щепоцементная плита 70мм, пенополистирол 150мм, железобетон 150мм, штукатурка внутри и снаружи	420	4,37	23 779	3 023	2 721	47	448 000	7 000
9	Блок «Теплостен». Керамзитобетон 60мм, пенополистирол 150мм, керамзитобетон 100мм, внутри штукатурка	310	4,3	23 894	3 037	2 734	37	473 600	7 400

Таким образом, согласно проведенным исследованиям и анализу достоинств и недостатков разных конструкций наружной стены, можно сказать о том, что оптимальным стеновым материалом может считаться технология в несъемной опалубке Велокс. Ее положительные теплоэффективные качества, низкая стоимость, простота монтажа в сочетании с высокой надежностью и экологичностью ставят данную технологию на первое место. Технология «Изодом» занимает второе место, а бронзу получает технология «Теплостен».

2

Какими ещё достоинствами обладает Велокс?

Экологичность

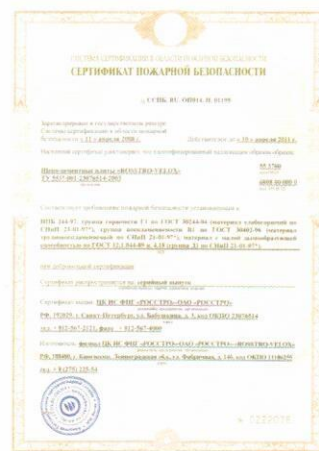
Щепа древесины хвойных пород, — исходный натуральный материал для изготовления щепоцементных плит Велокс. Древесина размельчается до нужных размеров, затем смешивается с цементом, водой и жидким стеклом и далее формируется в щепоцементные плиты Велокс. Процесс производства Велокс экологически чист, не загрязняет воздух и воду. Завод по производству щепоцементных плит Велокс в Австрии расположен и работает более 40 лет в живописной зеленой долине.

Таким образом, щепоцементные плиты Велокс не только сами являются экологически чистым материалом, но и их производство способствует сохранению экологического равновесия и чистой окружающей среды как основы здоровой и полноценной жизни.

Пожаробезопасность

С точки зрения пожарной безопасности плита Велокс является слабогорючим (Г1), трудновоспламеняемым (В1) строительным материалом с малой дымообразующей способностью (Д1). (см. сертификат). Группы Г1, В1, Д1 – принятые в пожарной безопасности характеристики строительных материалов.

Пожарные испытания показывают повышенные противопожарные характеристики щепоцементных плит Велокс. Стены толщиной 32 см выдерживают воздействие 1500-градусной температуры, при этом она не меняет своих конструктивных и несущих способностей.



Звукоизоляция

Шум является часто недооцененным загрязнителем среды обитания человека. Ежедневно мы подвергаемся шумовым атакам, которые при длительном воздействии приводят к стрессам, неврозам и другим болезням. Разные источники шума при объективно одинаковом уровне воспринимаются по-разному.

Плита Велокс является эффективным звукоизолятором, вследствие высокого веса бетонного ядра и упруго-эластичных свойств плиты Велокс, имеющей развитую пористую поверхность. Поэтому Вас не будет беспокоить посторонний шум ни с улицы, ни из других комнат дома.

Так как плиты Велокс хорошо поглощают звуковую энергию, они используются в качестве высокопоглощающих шумозащитных экранов вдоль автобанов и железных дорог, а также укладываются в междурельсовое пространство железных дорог и линий метро как защита от ударного шума.

Быстрое строительство

Технология Велокс позволяет за один-два месяца построить коттедж.

Экономия времени обеспечивается высокой скоростью монтажа системы Велокс. На готовый фундамент с помощью металлических стяжек и гвоздей вручную выставляется опалубка стен и по поясам заполняется бетоном. Затем вручную формируются и перекрытия: на временные стойки и балки из обрезной доски укладываются пустотные короба или плиты. Конструкция армируется. В завершение вся конструкция заполняется бетоном, и этаж готов. Когда верхние этажи еще возводятся, на стройке начинают работать монтажники инженерных коммуникаций.

Все магистральные коммуникации прокладываются скрыто: в коробах или в толще бетона. Внутриквартирная электропроводка прокладывается в бороздах, которые фрезеруются во внутренней опалубке. Готовое здание снаружи штукатурится тонким слоем цементно-известкового раствора или отделывается различными фасадными плитами, сайдингом, алюминиевой рейкой или просто окрашивается. Внутри можно применять любые отделочные материалы.

Строительство по технологии Велокс можно вести в любое время года.

Высотные возможности

Высокие несущие свойства системы с несъемной опалубкой из щепоцементных плит Велокс подтверждены множеством примеров высотного строительства по этой технологии. Было установлено, что стены, выполненные из Велокс, вследствие их высокой гибкости и упругих свойств показали особенно высокую сейсмостойкость. Стены Велокс выдерживают значительные горизонтальные нагрузки и смещения, возникающие при землетрясениях.



Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д.113-1.
Торгово-развлекательный центр «Бада-Бум».



Санкт-Петербург, Песочная наб.
Дача архитектора Ильина
(воссоздание по чертежам).



Санкт-Петербург, пр. Энгельса.
Велокс использовался при устройстве
перегородок и межэтажных перекрытий.



г. Сосновый Бор.
5-этажный жилой дом.

Низкая себестоимость

Особое преимущество строительства из Велокс - это идеальное сочетание высокого качества построенных домов с небольшими затратами на их возведение.

Экономичность во всем - отличительная особенность строительной системы Велокс. Экономия достигается и при проектировании, и при строительстве, и на стадии эксплуатации. Отсутствие мощной крупногабаритной подъемной техники, незначительная по размеру стройплощадка, все это существенно снижает себестоимость строительства. Компактность, низкий вес материала позволяют существенно экономить на транспорте, фундаментах и меньшем армировании конструкций. Стена из Велокс толщиной 32 см. полноценно заменяет метровую стену из эффективного кирпича, увеличивая полезную площадь зданий. На стройплощадке не надо организовывать складирование материала. Все, что поступает на стройку, тут же потребляется полностью.

Экономия возникает и при отделке - при соблюдении аккуратности, построенная коробка максимально подготовлена под чистовую отделку: не требуется выравнивание стен, полов и потолков. Кроме того, адгезия (прилипание) щепоцементных плит "сумасшедшая" - штукатурка схватывается с поверхностью намертво и значительно увеличивает сроки между ремонтами. Также на стадии эксплуатации значительно сокращаются затраты на поддержание в зданиях комфортной температуры. Высокое сопротивление теплопередаче позволяет на 40% снизить расходы на отопление зданий.

Архитектурные возможности

Технология Велокс применяется в многоэтажном и коттеджном строительстве, эффективна при реконструкции и капитальном ремонте старого жилого фонда, поскольку низкий вес конструкций Велокс позволяет без усиления фундамента или стен дома надстроить 1 - 2 этажа, заменить без подъемной техники межэтажные перекрытия.

Элементы конструкции Велокс легко комбинируются с металлическими, деревянными, кирпичными и панельными конструкциями реконструируемых зданий. Необходимо отметить, что материал опалубки дает возможность воплощать самые сложные архитектурные формы и декоративные элементы фасада: полукруглые и наклонные стены, арки, эркеры и прочее.



Что говорят те, кто уже построил дом из Велокс?

г. Пушкин, ул. Школьная, д.3

Многоквартирный жилой дом

Общ. площадь = 1 091 кв. м

СК «Теплый дом» выполнила:

- Возведение фундамента
- Сооружение коробки
- Возведение кровли
- Функции генерального подрядчика



«Менее чем за год в г. Пушкине, в сложных климатических условиях суровой зимней погоды в срок построен прекрасный дом. На протяжении всего времени строительства рабочий коллектив компании отличали высокая организация труда и дисциплина, обеспечившее высокое качество работ».

Застройщик – генеральный директор ЗАО «СК «Ирбис» Киркин Г. В.

дер. Войковицы, Гатчинский р-н

сблокированные двухэтажные коттеджи

Общая площадь 2 500 кв.м.

СК «Теплый дом» выполнила:

- Возведение фундамента
- Сооружение коробки
- Возведение кровли
- Функции генерального подрядчика



«Муниципальное образование Гатчинский муниципальный район благодарит СК «Теплый дом» за большой вклад в строительство коттеджей для приемных семей в «Городке Надежда», высокий профессиональный уровень и ответственность в решении острых социальных проблем».

Глава администрации Гатчинского муниципального района Худилайнен А. П.

«Некоммерческая организация Благотворительный фонд помощи детям «Надежда» выражает благодарность строительной компании «Теплый дом» за плодотворное сотрудничество при строительстве домов в детском городке «Надежда». За время сотрудничества с СК «Теплый дом» мы неоднократно убеждались в высоком профессиональном уровне коллектива, в оперативном разрешении внештатных ситуаций и качественном выполнении поставленных задач».

Застройщик – президент НОБФ «Надежда» Лавров А. В.

дер. Порошкино, Всеволожский р-н

Одноэтажный коттедж с мансардой

Общ. площадь = 397 кв.м

СК «Теплый дом» выполнила:

- Возведение фундамента
- Сооружение коробки

Фасадные работы выполнялись самостоятельно заказчиком.



«С первой встречи и до сдачи объекта – полное взаимопонимание со всеми сотрудниками компании. Здоровый климат в коллективе, высокий уровень организации и контроля работ позволил возвести объект качественно и с 2х недельным опережением календарного плана».

Заказчик - Сергеев А. М.

пос. Роцино, Выборгский р-н

Двухэтажный коттедж

Общ. площадь = 217 кв.м

СК «Теплый дом» выполнила:

- Возведение фундамента
- Сооружение коробки

Фасадные работы выполнялись самостоятельно заказчиком.



«Качеством выполненных строительных работ доволен. Сроки выполнения работ соблюдались согласно графика. Отмечаю компетентность и профессионализм сотрудников СК «Теплый дом»».

Заказчик – Щербаков В. Я.

пос. Кипень Ломоносовский р-н

Одноэтажный коттедж

Общ. площадь = 100 кв.м

СК «Теплый дом» выполнила:

- Возведение фундамента
- Сооружение коробки

Фасадные работы выполнялись самостоятельно заказчиком.



«Технология Велокс, скорость и процесс строительства полностью соответствовал моим ожиданиям. Все получилось именно так, как я себе представляла. Я полностью удовлетворена качеством работ».

Заказчик – Щурихина И. В.

Чем мы готовы помочь Вам?

Если Вы планируете построить загородный дом, то строительная компания «Теплый дом» готова оказать помощь по следующим вопросам:

1. Консультации по строительству дома.

Мы расскажем с чего начать, на что обратить внимание, подскажем на какие «грабли» лучше не наступать, чтобы не потерять деньги, время и нервы.

2. Выбор проекта.

Поможем выбрать оптимальный для Вас проект дома.

3. Адаптация Вашего проекта под технологию Велокс.

Если у Вас имеется архитектурно-строительная часть проекта дома, мы бесплатно адаптируем её под технологию Велокс.

4. Расчет будущей стоимости строительства дома.

Имея проект Вашего дома, мы сможем точно сказать, сколько будет стоить его строительство. Заключив договор подряда на строительство мы дадим гарантию, что цена дома в ходе строительства не возрастет.

5. Покупка и доставка несъемной опалубки Велокс.

Вы можете купить у нас Велокс по цене производителя ЦК ИС ФПГ «РОССТРО»-ОАО «РОССТРО». Мы доставим и разгрузим Велокс на Вашем участке.

6. Возведение фундамента, коробки, кровли.

Это оптимальный набор работ при строительстве дома с ограниченным бюджетом. Выполнив данный этап, Вы сделали полдела. Можно остановиться, накопить денег и достроить дом, сделав инженерные системы и отделку. Данные работы СК «Теплый дом» имеет возможность выполнить в любой точке России и СНГ.

8. Строительство многоэтажных объектов по технологии Велокс, коттеджная застройка.

9. Шефмонтаж.

Данная услуга может быть интересна тем, кто хочет построить дом собственными силами. Мы готовы выполнить шефмонтаж в любой точке России и СНГ.

10. Выполнение функций генерального подрядчика (для юридических лиц) или управление строительством (для физических лиц).

Данная услуга предназначена для тех, кто хочет получить объект под «ключ».



Санкт-Петербург, Просвещения пр-т,
д.46, к.1, парадная 9, офис 25-Н (2 этаж)

+7-911-115-88-34

+7-905-217-93-35

www.teplodom-velox.ru

skteplodom@gmail.com