



ОБЩЕРОССИЙСКАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ



**ПЕРВЫЙ СМОТР – КОНКУРС С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
«ЗЕЛЕНое СТРОИТЕЛЬСТВО. ТЕХНОЛОГИИ И АРХИТЕКТУРА»**

**Участник: ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус"**

**Работа: «Индивидуальный жилой дом с подземной  
автостоянкой»**

**Номинация: «ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**Заявка на участие в ПЕРВОМ СМОТРЕ – КОНКУРСЕ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
«ЗЕЛЕНое СТРОИТЕЛЬСТВО. ТЕХНОЛОГИИ И АРХИТЕКТУРА»**

### 1. Информация о заявителе

Наименование компании	ООО "Сен-Гобен Строительная Продукция Рус"
Генеральный директор, ФИО	Тьерри Фурньер
Контактное лицо, ФИО, должность	Щеглов Станислав Анатольевич, Руководитель направления энергоэффективности в строительстве
Контактный тел./факс	тел.: +7 (495) 775-15-10 доб.5472, моб.: +7 (911) 777 61 38, Факс: +7 (495) 775-15-11
E-mail	Stanislav.Scheglov@saint-gobain.com
Сайт компании	<a href="http://www.isover.ru/">http://www.isover.ru/</a>
Участие в выставке ЦДА (да/нет)* (Просьба указать количество необходимой площади)	Да (4 формата)

\* Площадь, выделяемая под один проект не более 4 (четырёх) форматов – (один формат – не более 1x1 метра)

### 2. Заявляемая номинация

Выбрать одну или несколько категорий, в которых будут представлены объект(ы) компании. На конкурсе могут быть представлены архитектурно-строительные концепции, проекты, построенные здания, инженерные технологии жилых и общественных зданий высокой экологической и энергетической эффективности.

**ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ ВЫСОКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ;**

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ВЫСОКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ;**

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

### 3. Форма предоставления информации по проекту

(в случае участия нескольких проектов одной компании необходимо заполнить Форму по каждому объекту недвижимости)

#### 3.1. Для номинаций «ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ» и «ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ»

Проект	Индивидуальный жилой дом с подземной автостоянкой
Местоположение проекта (город, район)	г. Москва, район «Северное Измайлово», кв.49-50
Площадь	1. Общая площадь надземной части здания– 13860 м2; 2. Общая площадь квартир – 9180 м2; 3. Общая площадь 1-го этажа – 1215 м2; 4. Площадь подземной автостоянки – 8400 м2.
Стадия реализации проекта	Проект прошел стадию Московской Государственной Экспертизы
Площадь земельного участка	
Этажность (наземные и подземные этажи)	11 эт. и подземная автостоянка
Концепция проекта	снижение величины расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию до минимальной отметки не более 57 кВт·ч/м2 за отопительный период
Дата сдачи в эксплуатацию (для построенных объектов)	
Позиционируется ли проект, как объект, подлежащий сертификации по одному из стандартов Зеленого строительства (Российский Стандарт, LEED USGBC, BREEAM, DGNB). Если да, то по какой системе и на какой вид сертификата?	
Прочая информация о проекте: буклет, видовые изображения (фотографии), чертежи проекта, 3D визуализация и пр.	
Заполненная форма Таблицы 1 (приложение 1 к Заявке)	да
Дата заполнения Заявки	24.02.12

#### 3.2. Для номинации «ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Наименование технологии	
Основные экологические и энергетические характеристики	
Техническая документация на технологию	
Перечень и характеристики реализованных объектов с применением технологии	
Технико-экономические показатели	
Иллюстрированный и графический материалы, макеты и образцы изделий.	

**СИСТЕМА**  
**оценки эффективности в номинации**  
**«зеленые» инженерные технологии**

№№ п/п	Критерии	Индикаторы	Описание
1.	Экологическая эффективность	Количественная (относительная) оценка экологического эффекта по отношению к традиционной технологии	Снижение расхода тепловой энергии на отопление здания ведет к снижению выбросов CO <sub>2</sub> в атмосферу
2.	Энергетическая эффективность	Количественная (относительная) оценка экономии энергии в годовом цикле по отношению к традиционной технологии	Достижение зданием класса А по энергоэффективности. Снижение от нормативного показателя 2010 года с 95 до 57(кВт*ч/м <sup>2</sup> *год)
3.	Экономическая эффективность	Относительная оценка цены жизненного цикла* инновационной технологии по отношению к традиционной технологии	Срок окупаемости мероприятий 12 лет, дальше идет выгода на экономии электроэнергии. Срок службы применяемых изделий не отличается от традиционной технологии.
4.	Качество технологической продукции	Технические условия, соответствие ГОСТ, сертификаты	На теплоизоляционные материалы Изовер есть все ТС и сертификаты соответствия.
5.	Востребованность продукции	Области применения, прогноз сегмента рынка	Теплоизоляционные материалы Изовер востребованы по всему миру, Изовер лидер по производству теплоизоляционных материалов по всему миру. Применяется для утепления при профессиональном строительстве, так и в частном домостроении.
6.	Инновационность технологии	Существенные отличия от традиционных решений, патенты на изобретения, полезные модели	Принятые меры по повышению энергоэффективности по технологии Мультикомфортный Дом Изовер, применение

			комплексного подхода.
7.	Деятельность номинанта по продвижению и пропаганде передовых технологий	Участие в выставках, конференциях, конкурсах, публикации, дипломы, награды	Участие в проекте Активный Дом, участие с презентациями по энергоэффективным проектам и технологии Мультикомфортный Дом Изовер. Проведение студенческого конкурса на проектирование Мультикомфортных Домов. Соглашение с правительством гор.Москвы на строительство ЭЭ домов. Участие в конференциях по ЭЭ. Проект с ВВФ энергоэффективный офис и др.

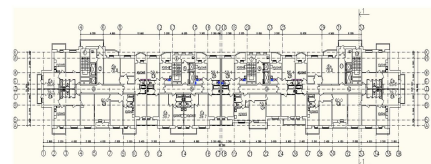
\* Приблизительно цена жизненного цикла определяется как сумма первоначальной стоимости технологии (продукции) и эксплуатационных затрат за срок службы технологии (продукции).



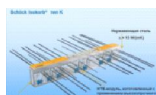
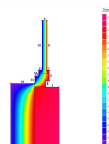
## Проект строительства первых энергоэффективных многоквартирных домов ведется в рамках соглашения между Правительством г. Москвы и компанией «Сен-Гобен Изювер» о сотрудничестве в области повышения энергоэффективности жилья



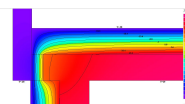
Проектируемое здание представляет собой 11-ти этажный 4-х секционный жилой дом с верхним и нижним техническими этажами и с подземной 2-х ярусной автостоянкой, пристроенной к зданию. Компания «Сен-Гобен Изювер» предоставила рекомендации и разъяснения по внедрению энергосберегающих мероприятий. По расчетам энергетического паспорта, зданию может быть присвоен наивысший класс энергоэффективности «А».



Оконные конструкции из ПВХ профиля и двухкамерные стеклопакеты с двумя низкоэмиссионными покрытиями, «теплой» дистанционной рамкой и заполнением аргоном. Приведенное сопротивление теплопередаче таких окон составляет  $0,95 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$  с учетом армирования профиля (без армирования  $1,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ). Данный профиль также сертифицирован для применения в зданиях с ультранизким энергопотреблением Passive House Institute Darmstadt.



### Применение терморазъемов



### Состав конструкции здания:

Нормативное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление за отопительный период для проектируемого здания должно быть снижено на 40%.

действующий норматив на июль 2010 года

95 кВт·ч/м<sup>2</sup>

57 кВт·ч/м<sup>2</sup>

### Механическая вентиляция с рекуперацией тепла КПД до 80%



### Объемно-планировочные показатели:

Строительный объем здания – 67683 м<sup>3</sup>;

В том числе жилая часть – 45733 м<sup>3</sup>;

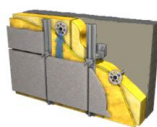
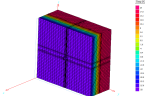
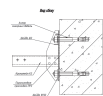
Общая площадь надземной части здания – 14370 м<sup>2</sup>,

в том числе: общая площадь квартир – 9366 м<sup>2</sup>;

Расчетное количество жителей – 468

человек при средней заселенности 20 м<sup>2</sup>

общей площади на человека.



Наружные стены здания выполняются из монолитного железобетона ( $\square B = 2,04 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ ) толщиной 200 мм, внутреннего слоя минераловатного утеплителя «Изювер» ВентФасад Оптима ( $\square B = 0,042 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ ) толщиной 170 мм, наружного слоя минераловатного утеплителя «Изювер» ВентФасад Верх ( $\square B = 0,041 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{°C})$ ) толщиной 30 мм, и облицовкой из плит «Минерит» (или керамического гранита) по системе вентилируемы фасад с креплением в наружные стены.

В качестве примера вентилируемого фасада взята система НВФ «ДИАТ» с подконструкциями из нержавеющей стали. По расчетам специалистов фирмы «ДИАТ» необходимо 2,5 кранштейна марки К2 на 1 м<sup>2</sup> стены.

### Выводы

За счет применения выше описанных мероприятий удалось повысить коэффициент однородности для всей оболочки здания с 0,674 до 0,808. Трансмиссионные теплотери удалось снизить с 605 123 кВт·ч до 505 291 кВт·ч за отопительный период.

Вариант №1 (с учетом тепловых мостов, но без их оптимизации)

Удельный расход без рекуперации – 72 кВтч/м<sup>2</sup>

Удельный расход с рекуперацией – 55 кВтч/м<sup>2</sup>

Общее уд. энергопотребление – 144 кВтч/м<sup>2</sup>

Вариант №2 (с оптимизацией тепловых мостов)

Удельный расход без рекуперации – 62 кВтч/м<sup>2</sup>

Удельный расход с рекуперацией – 45 кВтч/м<sup>2</sup>

Общее уд. энергопотребление – 134 кВтч/м<sup>2</sup>

Возможно дальнейшее снижение трансмиссионных теплотерей здания за счет смещения оконного профиля в зону теплоизоляции, применения терморазъемов с меньшим коэффициентом армирования. Данная работа планируется проводиться на следующем этапе проектирования.

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

Территория комфорта