

Санкт-Петербургский Всероссийский жилищный конгресс

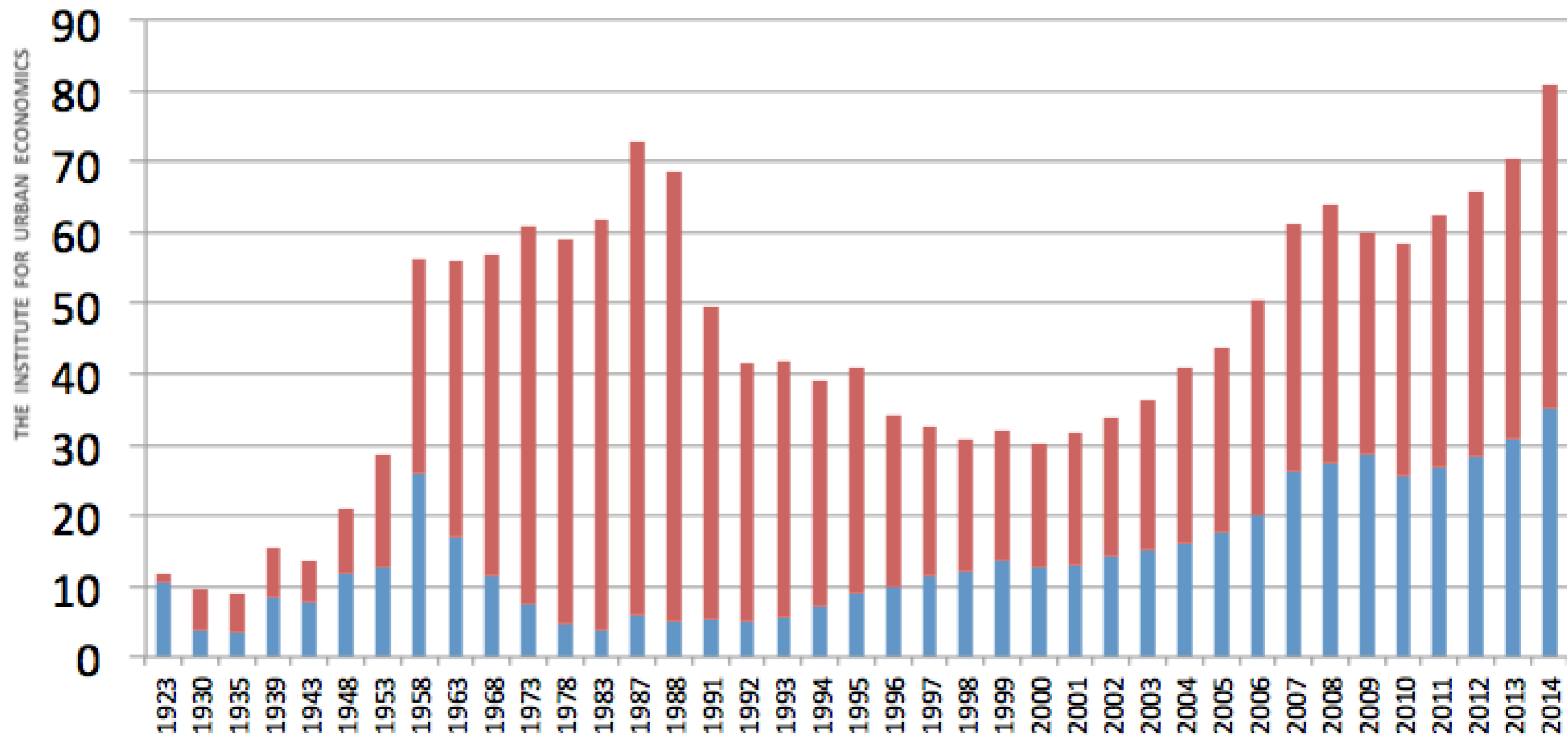


«Опыт строительства энергоэффективных домов в региональных проектах малоэтажного жилищного строительства»

В.С. Казейкин



Ввод жилья СССР и Россия



■ ИЖС ■ Профессиональные застройщики

В 2015 году построено 83,6 миллиона кв м жилья; из них 53%

малоэтажного. Это на 14 % больше рекордного показателя

советского времени (73 млн.кв.м) и на 13 миллионов кв м превышает

плановый показатель.

Новые законодательные инициативы в области жилищного строительства

2016 г стал рекордным по количеству законов в области строительства. Радикальные изменения претерпел закон «О долевом строительстве жилья» (214-ФЗ) – привлечение застройщиком средства граждан для строительства малоэтажных сблокированных домов более трех блоков, подпадает под действие 214-ФЗ, также отдельные статьи закона «О рекламе» - проектная декларация становится обязательным документом, с которым можно прийти в суд, «О банкротстве» - приоритет требований граждан—участников долевого строительства. и Уголовного кодекса РФ - установлена уголовная ответственность за привлечение денежных средств граждан для строительства жилья в нарушение требований 214-ФЗ, юридические лица не имеют права быть членами ЖСК. Социальная инфраструктура может строиться на средства дольщиков в том случае, если она подлежит передаче в муниципальную собственность в соответствии с договором, который застройщик заключил с муниципалитетом. Введены требования к уставному капиталу на застройщиков. Создание компенсационного фонда в области долевого строительства жилья

Федеральные программы энергоэффективного жилищного строительства

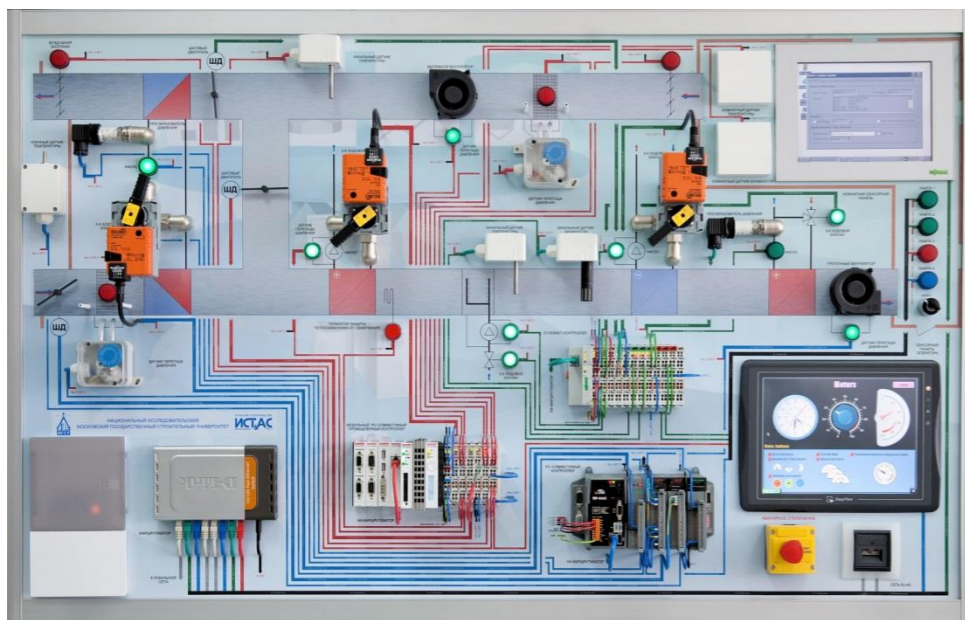
Принята Стратегия развития ЖКХ. Дорожная карта в области энергосбережения. Стратегия развития АИЖК. Приказ по классам энергоэффективности

Программа **«Жилье для российской семьи»** должно быть введено в эксплуатацию до 30 июня 2017 г жилье экономического класса общая площадь которого составляет не менее 25 миллионов квадратных метров **отвечающего требованиям энергоэффективности по классу «В» и экологичности.** При этом **цена** на объекты жилья должна составлять **35 тыс рублей** за кв метр

С 2010 года с участием средств **Фонда ЖКХ** в регионах с целью уменьшения размера коммунальных платежей осуществляется переселение граждан из аварийного жилищного фонда в энергоэффективные дома». В регионах **уже построено 118, строится 17 и проектируется 7 ЭЭ домов** класса «А» и «В

По программе **Фонда РЖС** в 52 субъектах РФ в стадии освоения находится **212 проектов** комплексного освоения в целях жилищного строительства энергоэффективных домов **класса «В»** на земельных участках общей площадью **12,269 тыс. га.**

Лабораторный экспериментальный комплекс энергоэффективности «МГСУ»



Актуальность разработки социально и энергетически эффективной технологии создания и интеллектуального управления жизненными циклами малоэтажной жилой застройки

Указ Президента РФ № 889 от 4 июня 2008 г.

До 2020 года снизить энергоёмкость ВВП, в том числе жилищного строительства, **на 40%**



Разработка подсистемы энергоэкологического моделирования зданий

Указ Президента РФ № 600 от 7 мая 2012 г. ФЗ № 44 от 05.04.2013 г.

До 2018 снизить стоимость 1 кв.м жилья **на 20%** путем увеличения ввода жилья эконом класса. Ввести при госзакупках **СЖЦ**



Разработка подсистемы оценки стоимости жизненного цикла (СЖЦ) зданий

ФЦП «Жилище», Постановление Правительства № 265 от 5 мая 2007 г.

До 2015 года увеличить долю малоэтажного жилья до **60%** а ввод жилья до **80 млн. кв. м.**



Разработка подсистемы по автоматизированному управлению проектами КОТ с использованием ГЧП в целях МЖС

Приоритет комплексному освоению территорий (КОТ) с использованием ГЧП



Строительство энергоэффективных домов в России с использованием принципов технологии «Пассиф хаус»

Conference Proceedings

15th INTERNATIONAL PASSIVE HOUSE CONFERENCE 2011



First certified Passive House in Russia
built by ZAO "Mosstroy-31"

27 - 28 May 2011
Innsbruck
Offprint



Conference Proceedings

15th INTERNATIONAL PASSIVE HOUSE CONFERENCE



Комплексные проекты малоэтажного жилищного строительства



Детские сады

ЖК «Экодолье Оренбург»



Магазины, кафе, предприятия бытового обслуживания



Школы



Культурно-досуговый центр

ПАРАМЕТРЫ ЗАСТРОЙКИ

Общая площадь территории, га	382
Количество объектов, ед.	3820
Объем строительства, кв.м	285 000
Количество школ и детских садов	6
Культурно-досуговый центр	1
Сфера малого бизнеса	4
Население, чел.	14 600

Реновация и восстановление территории



Комплексные проекты малоэтажного жилищного строительства

ЖК «Экодолье Самара»



ПАРАМЕТРЫ ЗАСТРОЙКИ

Общая площадь территории, га	221,8
Количество объектов, ед.	2 790
Объем строительства, кв.м	255 000
Количество школ и детских садов	3
Население, чел.	5 400

ЖК «Экодолье Екатеринбург»



ПАРАМЕТРЫ ЗАСТРОЙКИ

Общая площадь территории, га	140,7
Количество объектов, ед.	1 800
Объем строительства, кв.м	169 000
Количество школ и детских садов	2
Население, чел.	4 000

ЖК «Экодолье Калуга»



Общая площадь территории, га	136
Количество объектов, ед.	1 930
Объем строительства, кв.м	156 000
Количество школ и детских садов	2
Население, чел.	3 300

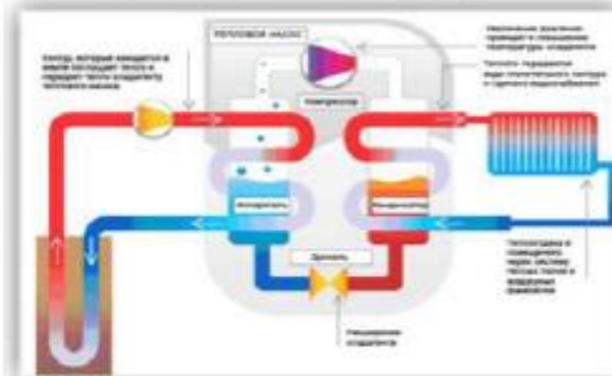
Использование утеплителей и энергоэффективного оборудования при строительстве малоэтажных многоквартирных домов



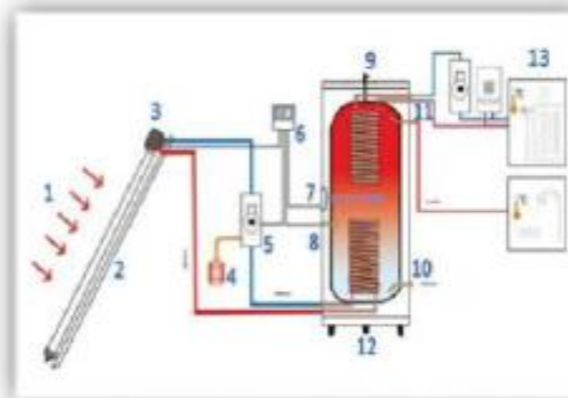
12 квартирный жилой дом с уровнем снижения энергопотребления по классу «А»



Система тепло- и холодоснабжения на базе теплового насоса



Гелиосистема на базе солнечных коллекторов



Фотоэлектрическая система для нужд освещения мест общего пользования



Поквартирные вентсистемы с рекуперацией тепла



Светильники освещения мест общего пользования с датчиками движения



Светильники припользного освещения с фотодатчиками



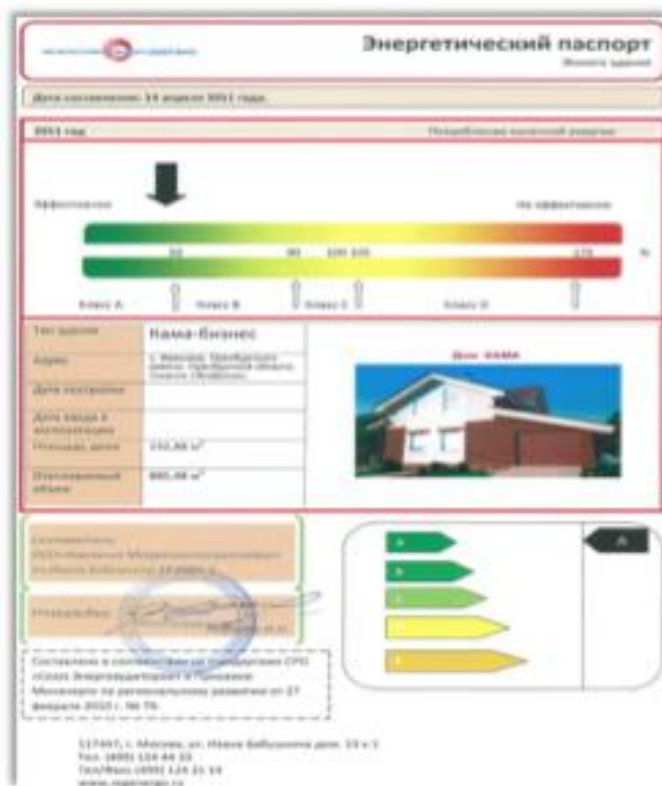
В проекте «Экодолье Оренбург» все жилые дома превышают требования СНиП и соответствуют по энергоэффективности классу «В». По заданию Госкорпорации «Фонд развития ЖКХ» в рамках программы переселения из ветхого и аварийного жилья построен 12-квартирный дом имеющий энергоэффективность класса «А». В оснащении этого дома оборудованием принимали участие «Российское энергетическое агентство» и компании, входящие в Госкорпорацию «Роснано».



Использование утеплителей и энергоэффективного оборудования при строительстве малоэтажных зданий



Энергетический паспорт жилого здания



Компания «Экодолье» в консорциуме с компанией «Мосстрой 31» и ведущими производителями энергоэффективного инженерного оборудования от госкорпорации РОСНАНО (солнечные батареи, рекуператоры, датчики движения и светодиодные светильники и светоотражающие стеклопакеты), реализовала проект по строительству индивидуального жилого дома «КАМА» из несъемной опалубки по технологии «НЕОПОР»

Применяемые технологии энергоэффективного и экологичного строительства

Энергоэффективные газобетонные блоки Build Stone ®

Несъемная опалубка из инновационного утеплителя НЕОПОР ®

Стеклопакеты с теплоотражающим покрытием по технологии SunGuard ®

Рекуператоры, тепловые насосы, гелиосистемы и солнечные батареи ®

Автоматизированные системы управления «Умный дом» ®





Использование утеплителей и энергоэффективного оборудования при строительстве энергоэффективных домов по технологии «Пассиф хаус»



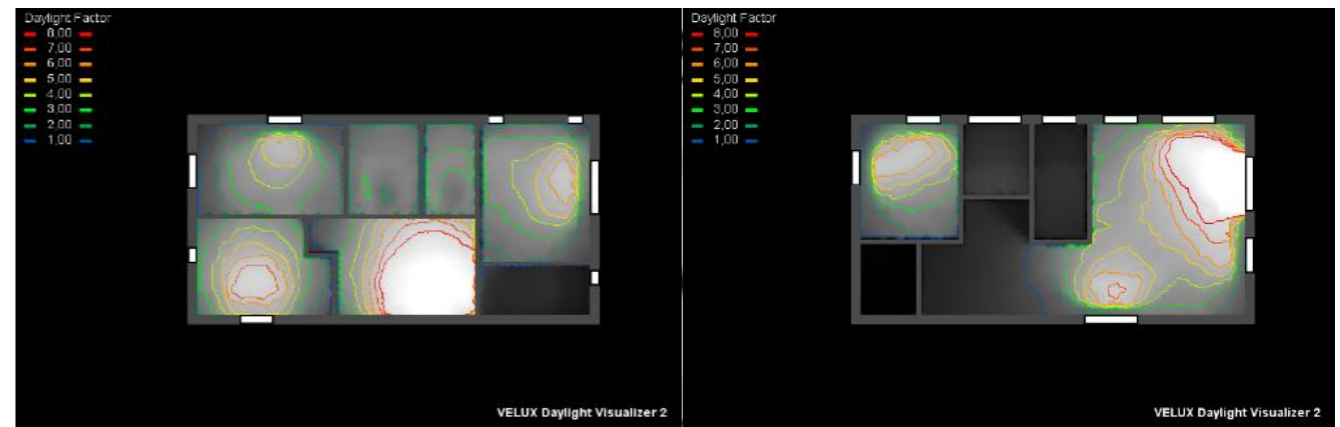
Энергоэффективный дом в проекте «Экодолье Екатеринбург»

Общие данные

- ✓ Энергозависимая площадь – 123 м² (по РНРР)
- ✓ Отапливаемая/жилая площадь – 142/79 м² (по СНиП)
- ✓ Кол-во жителей – 4 чел.
- ✓ Средняя высота этажа – 2,8 м
- ✓ Гараж неотапливаемый
- ✓ t внутр. воздуха = +21 °С



- ❑ Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление (по методике РНРР) – предварительное значение **117 кВт·ч/м²год (6000 руб. в год)**
- ❑ Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление (по методике СНиП) – предварительное значение **54 кВт·ч/м²год**



Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (ф. Г.1):			
q _{от} , Вт/(м ³ ·С)	0,137	19,12	53,82
	Вт/(м ³ ·С)	кВтч/м ² год	кВтч/м ² год
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (табл.13, 14 п.10.1):			
q _{от} , Вт/(м ³ ·С)	0,506	70,89	199,53
	Вт/(м ³ ·С)	кВтч/м ² год	кВтч/м ² год



Международное признание результатов внедрения эффективной технологии интеллектуального управления жизненными циклами малоэтажной жилой застройки

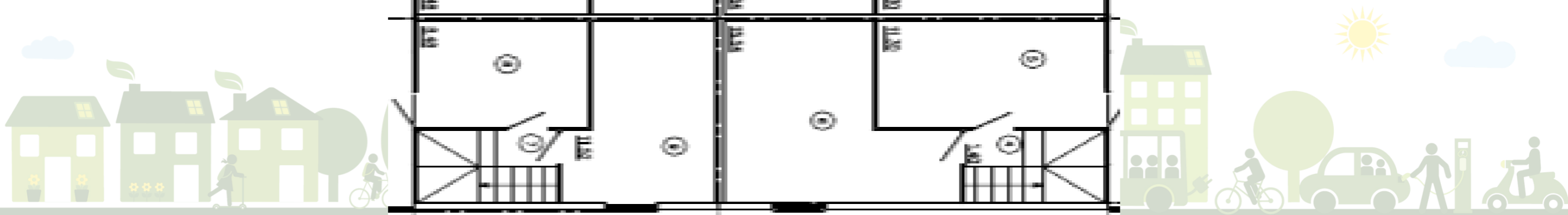
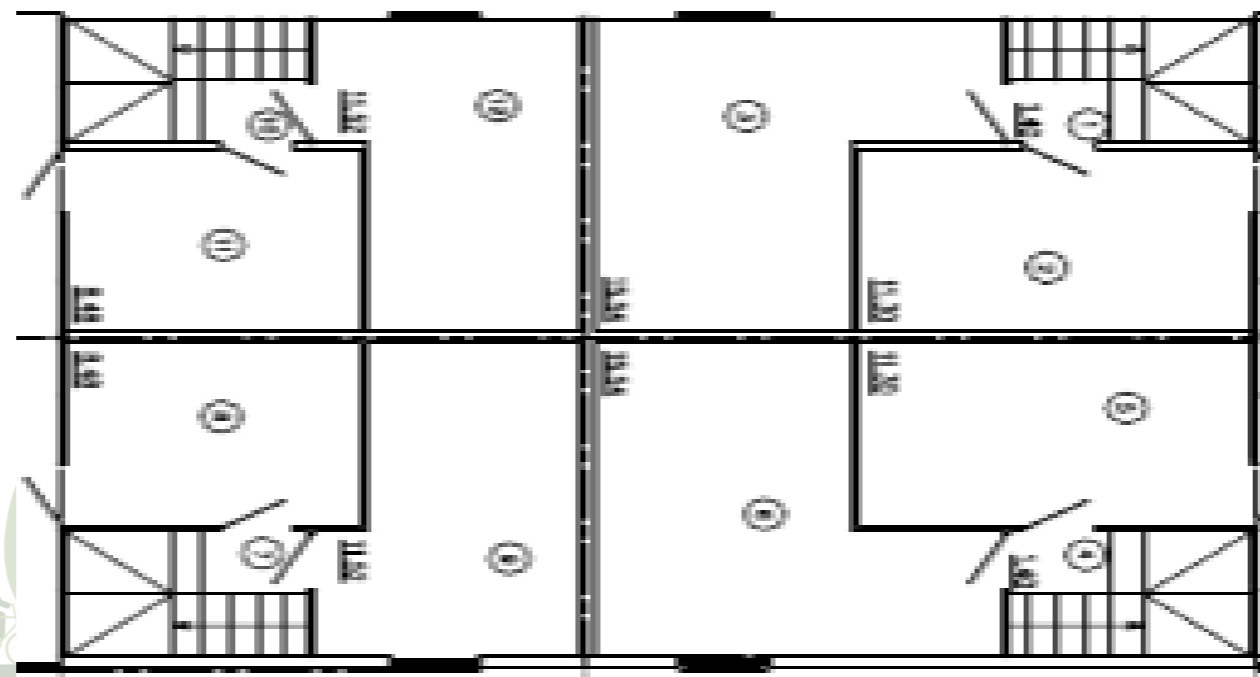
Поселок «Экодолье» впервые за всю историю России стал победителем Всемирного конкурса FIABCI Prix d'Excellence – самого престижного конкурса реализованных девелоперских проектов в области жилой и коммерческой недвижимости. Проводится FIABCI при поддержке The Wall Street Journal ежегодно, начиная с 1992 года. Победители конкурса получают доступ для продвижения своих проектов через сеть FIABCI через 120 профессиональных мировых организаций из 57 стран. Этот «Оскар» в сфере недвижимости является инструментом выявления лучшего мирового. За 18 лет существования премии золотую награду получали такие проекты как Трамп Тауэр, Парижский Диснейленд, башни-близнецы (Petronas Towers) в Куала-Лумпур.



Строительство энергоэффективных домов с использованием принципов технологии «Пассиф хаус»

Квадрохаус на 4 секции под одной крышей.

По 2 входа с каждой стороны **Цена 22 тыс руб кв м с отделкой**



Строительство энергоэффективных домов с использованием принципов технологии «Пассиф хаус»



Конкурс НАМИКС и НОПРИЗ среди молодых архитекторов на лучшее эскизное предложение на примере 10-ти секционного 2-х этажного таунхауса «Талица»

Цена 18 – 20 тыс руб кв м с отделкой

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ («дорожная карта») по повышению энергетической эффективности зданий, снятию технических и регуляторных барьеров при проектировании, строительстве и капитальном ремонте зданий (Распоряжение Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева от 01.09. 2016 г. № 1854-р)



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 1 сентября 2016 г. № 1853-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемый план мероприятий ("дорожную карту") по повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений (далее - план).

2. Федеральным органам исполнительной власти, ответственным за реализацию плана, ежеквартально, до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять в Минстрой России информацию о ходе реализации плана.

3. Минстрою России осуществлять мониторинг и контроль реализации плана и ежеквартально, до 20-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять в Правительство Российской Федерации доклад о ходе реализации плана.

Председатель Правительства
Российской Федерации

Д.Медведев

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 1 сентября 2016 г. № 1853-р

ПЛАН

мероприятий ("дорожная карта") по повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

I. Общее описание "дорожной карты"

План мероприятий ("дорожная карта") по повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений (далее - "дорожная карта") направлен на снятие технических, регуляторных, информационных и иных барьеров повышения энергетической эффективности и установление соответствующих показателей энергетической эффективности при проектировании, строительстве, эксплуатации и проведении капитального ремонта зданий, строений и сооружений.

Целями реализации "дорожной карты" являются:

обеспечение рационального использования энергетических ресурсов при эксплуатации объектов капитального строительства за счет установления требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

снижение платежной нагрузки на население за коммунальные услуги за счет повышения энергетической эффективности в жилищном фонде, в том числе путем проведения капитальных ремонтов многоквартирных домов и развития энергосервисных услуг в жилищном фонде;

увеличение объема проектирования и строительства зданий, строений и сооружений высокой энергетической эффективности;

обеспечение энергетической эффективности при закупках услуг по строительству, реконструкции, капитальному ремонту зданий, строений и сооружений;