



# ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

В.А. Ильичев, профессор, доктор технических наук, академик РААСН

**Круглый стол ,06 апреля 2017год  
Москва, Государственная Дума РФ**

Москва



# ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

## Разработчики проекта

Международный общественный фонд имени  
Н.К. Байбакова  
Энергосервисконсалтинг

Институт гелиотектуры

РААСН

НИИСФ РААСН

**Инженерно-  
технические  
системы зданий**

- Атриумные световоды
- Многоэтажные общественные городские пространства
- Сближение соседних зданий без взаимного просматривания

- Требование к проекту на основе принципов преобразования города в биосфера совместимый и развивающий человека

Экспертиза и корректировка проекта



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

**Проект «Жилье нового поколения для российской семьи соответствует разработанной в РААСН концепции «Биосферосовместимый город, развивающий человека», ибо развитие человека является определяющим для будущего страны.**

- Собственная когенерация энергии с помощью газопорошневой машины, очистка стоков воды для использования в сливных бачках санузлов. Результат: вдвое меньше потребление энергии и воды и такое же снижение выбросов, возможна полная переработка стоков.
- Применено апробированное инженерно-техническое оборудование зданий, но в подобной комплектации оно используется впервые и вдобавок получается положительный синергетический эффект.
- Удовлетворяются основные потребности человека: жизнеобеспечение (жилье, работа, продукты), рекреации и спорт, управление, поддержка здоровья, элементы образования, помещения для творчества, связь с природой. Созданы условия для образования положительной социальной среды и повышения уровня безопасности.

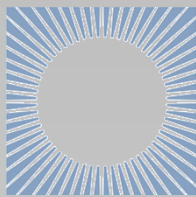


# Архитектурно-планировочные решения

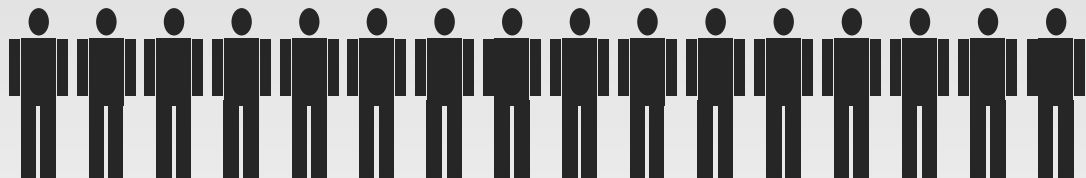


ВОЗМОЖНОСТЬ СНИЖЕНИЯ  
ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДАХ  
ЗА СЧЕТ СОЗДАНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УРОВНЕЙ

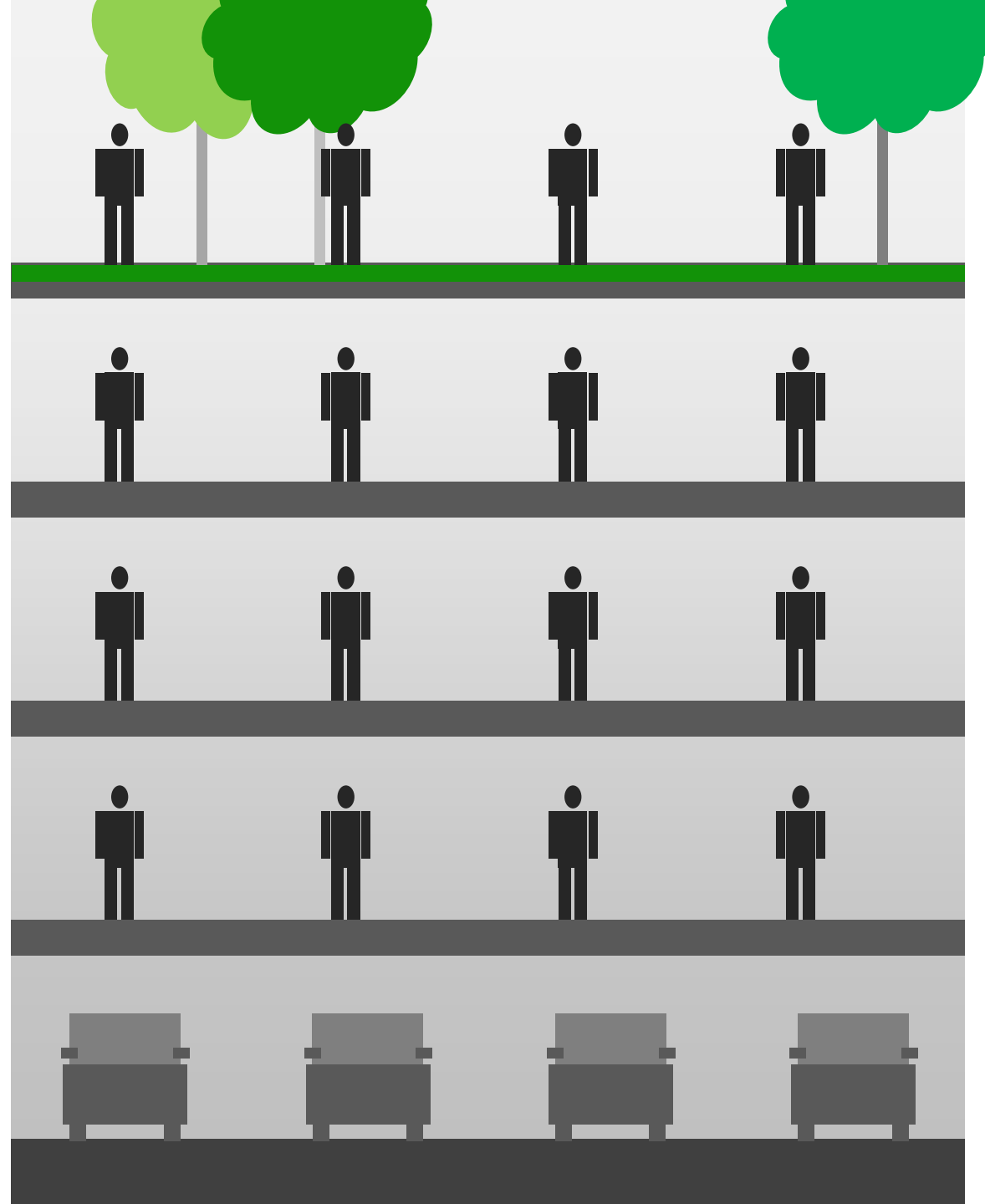
ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА –  
ВСЕ ПРОСТРАНСТВА,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЧЕЛОВЕКОМ В ГОРОДЕ –  
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ,  
ЖИЛЫЕ И НЕЖИЛЫЕ,  
КРЫТЫЕ И ОТКРЫТЫЕ,  
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ.



СОЗДАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УРОВНЕЙ  
ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ЛЮДЕЙ  
В ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВАХ

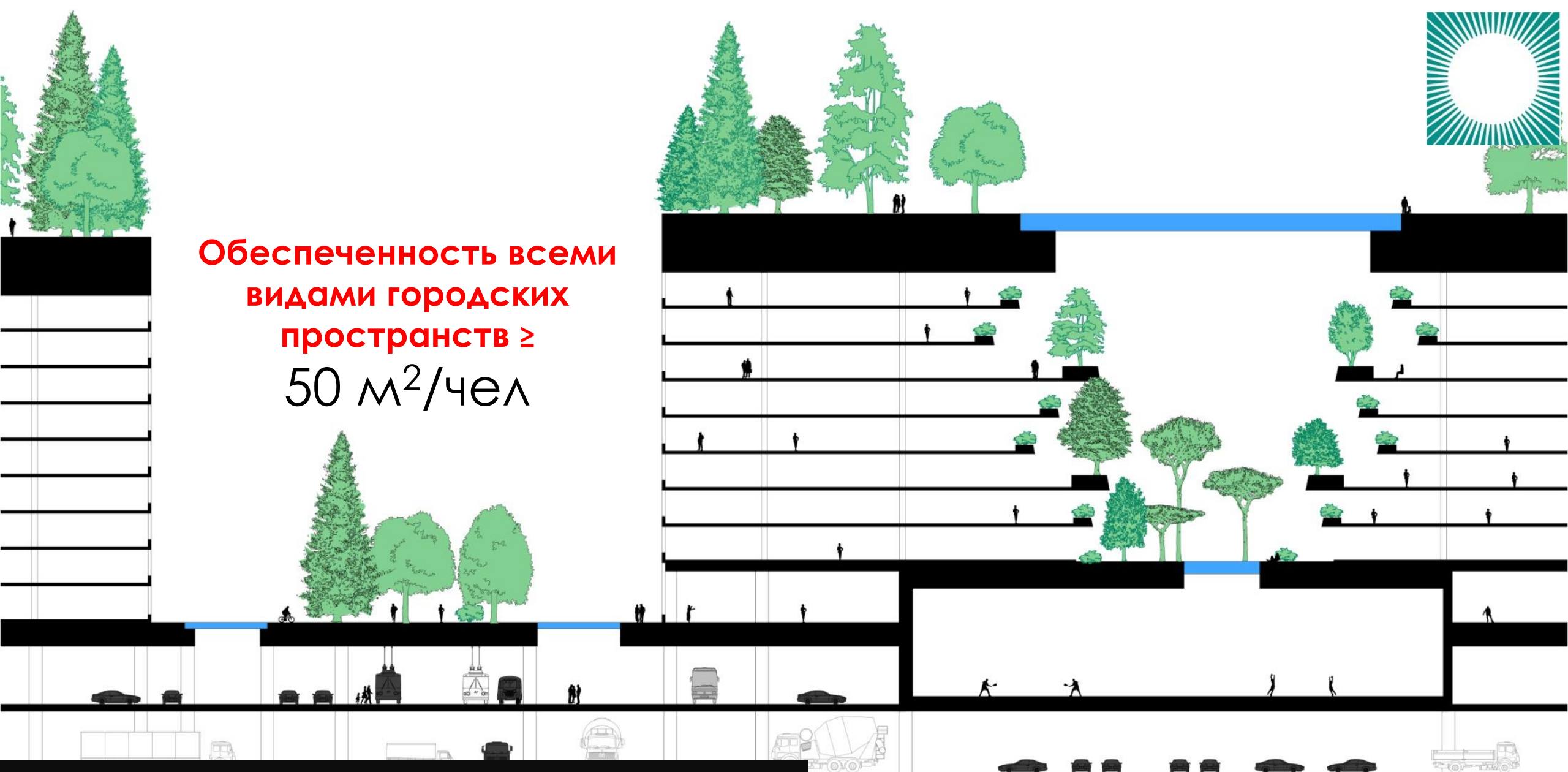


Инновационный подход к решению проблемы  
плотности и обеспеченности – создание  
дополнительных уровней для размещения  
озеленения, транспорта и обслуживания



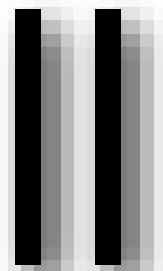


**Обеспеченность всеми  
видами городских  
пространств  $\geq$   
50 м<sup>2</sup>/чел**



5-КРАТНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ПЛОЩАДЕЙ НА МЕСТЕ ТЕСНОГО ГОРОДА

**ПРОСТОРНЫЙ ГОРОД**



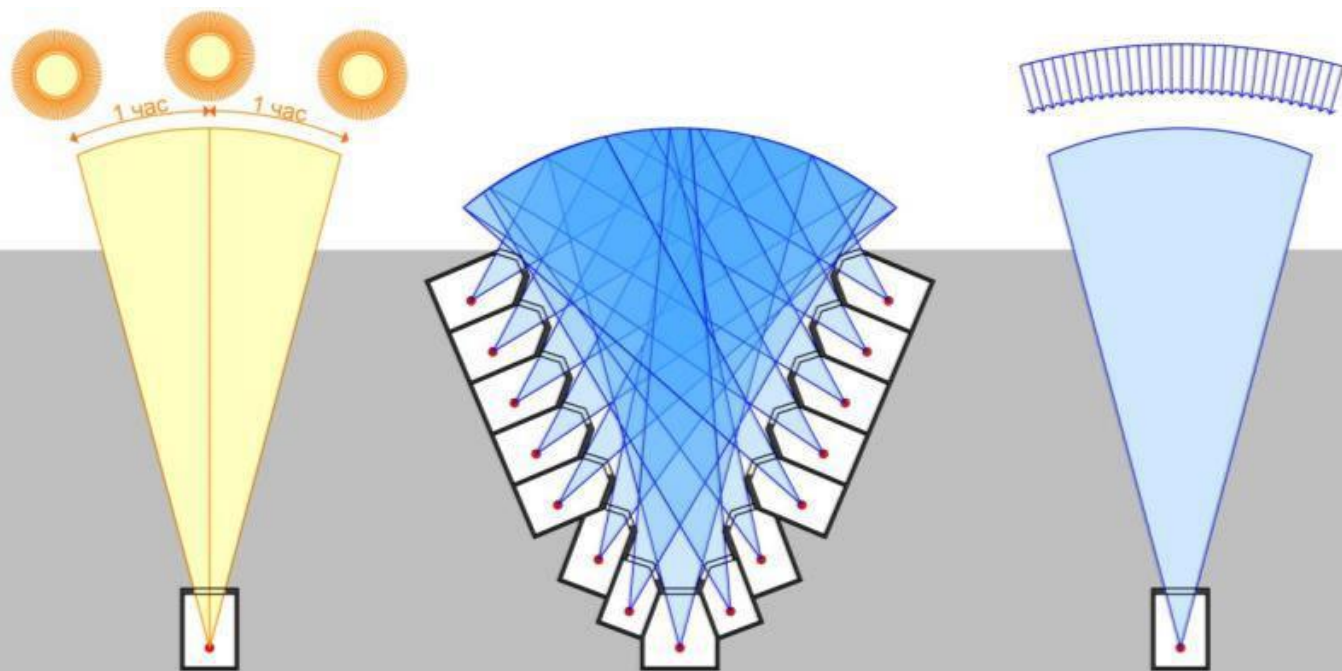
ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ  
ШИРОКОГО КОРПУСА ЗА СЧЕТ  
ФОРМИРОВАНИЯ СВЕТОВЫХ  
КАНАЛОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
СВЕТОВОДОВ



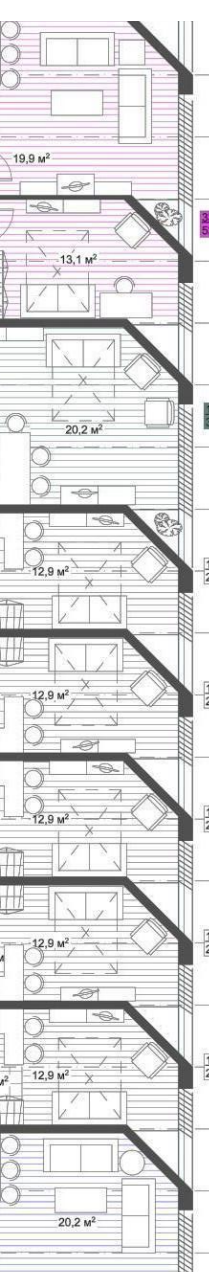


# ФОРМИРОВАНИЕ ВИДОВЫХ, СВЕТОВЫХ И ИНСОЛЯЦИОННЫХ КАНАЛОВ

СОЛНЦЕ – инсоляция, естественное освещение, природные видовые панорамы – основа зрительного и психологического комфорта в городской среде. Городские пространства и помещения должны быть обеспечены раскрытыми световыми и видовыми каналами, не перекрытыми затеняющими объектами.



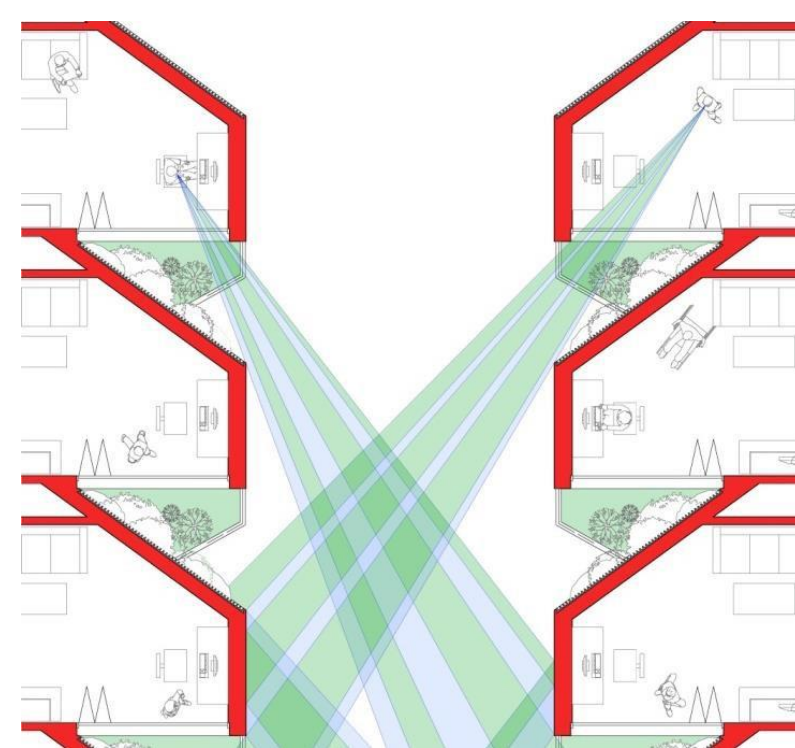
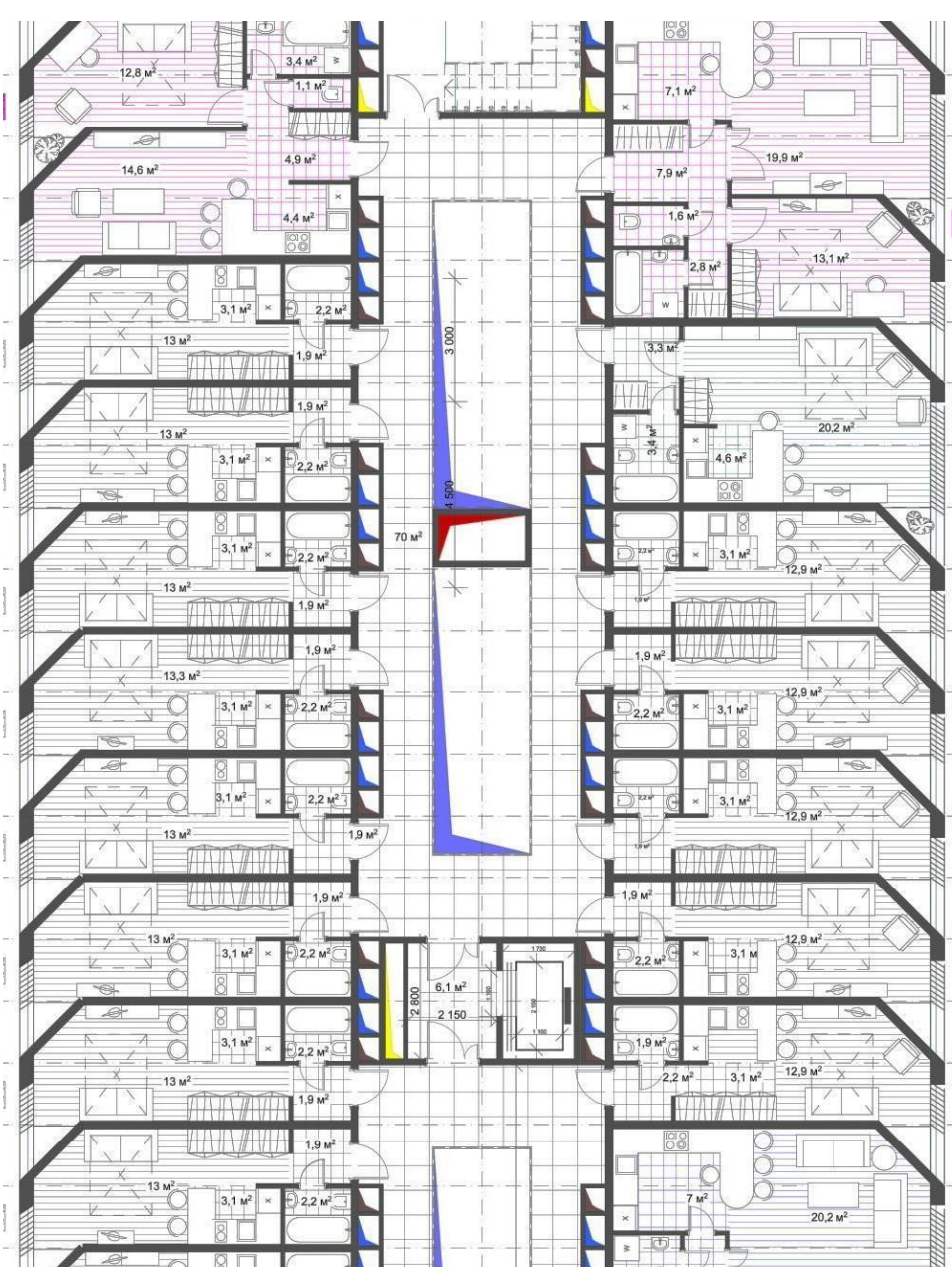
Для обеспечения зрительного комфорта в помещениях необходимо и достаточно организации инсоляционных, световых и видовых каналов оптимального размера, занимающих малую долю городского пространства



Оптические корректоры, улучшенная освещенность

## АНИЗОТРОПНЫЕ ФАСАДЫ

Сближенные корпуса, улучшенная инсоляция



**Ориентированные окна**

**Защита от взаимного  
просматривания**

**Ориентация на  
солнечную сторону  
горизонта**



# СОЗДАНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫХ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ, ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (АТРИУМНЫХ СВЕТОВОДОВ И ОПТИЧЕСКИХ КОРРЕКТОРОВ)

Организация зрительной связи с внешней средой

Улучшенная естественная освещенность позволяет формировать сверхширокие секции повышенной комфортности



Общая пл. 80 м<sup>2</sup>  
жилая пл. 50,2 м<sup>2</sup>  
кухня при общей комнате 8,9 м<sup>2</sup>



возможность оборудования квартиры для проживания маломобильных групп населения

ШИРИНА КОРПУСА 32 МЕТРА



ИНСТИТУТ ГЕЛИОТЕКТУРЫ





## 25-ЭТАЖНАЯ СЕКЦИЯ С БЛОКИРОВКОЙ ПО НЕЗАДЫМЛЯЕМЫМ ЛЕСТНИЦАМ И АТРИУМНЫМ СВЕТОВОДАМ

ИНСТИТУТ ГЕЛИОТЕКТУРЫ

- ✓ Изолированный светлый приквартирный озелененный холл для комфортного общения
- ✓ Светлый лифтовой холл с лифтами для маломобильных групп населения
- ✓ Повышенная противопожарная безопасность
- ✓ Высокие экономические показатели. Отношение площади квартир к общей площади этажа  $K1 = 0,7$

ШИРИНА КОРПУСА 32 МЕТРА



- ✓ Доступность для маломобильных групп населения



Пример зеркалированного,  
плоского, двухсветного,  
световода в трехкомнатной  
квартире с зимним садом в  
доме шириной 40м. Город  
Ивантеевка 2005 год.

Квартира  
глубиной  
18 метров



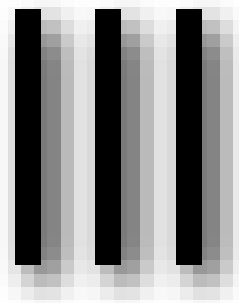
Ивантеевка

Проект 2002  
года.

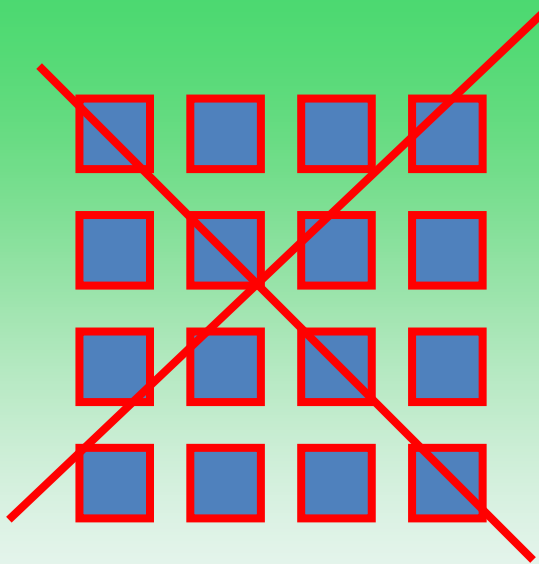
Ширина  
корпуса 40  
метров.



Экспериментальный мультиатриумный жилой дом эконом класса с общественными и индивидуальными внутриквартирными атриумами на этажах.

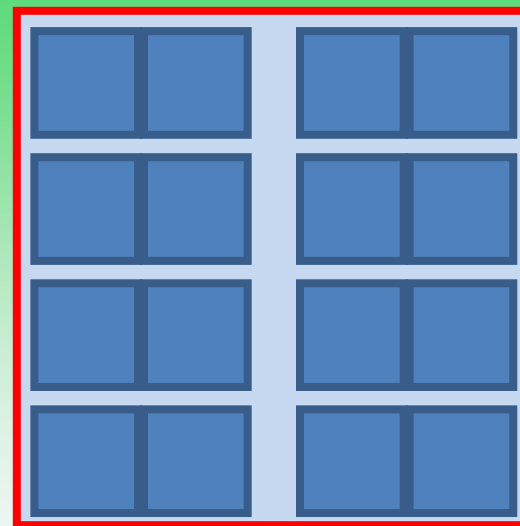


ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ  
СВЕРХШИРОКОГО МУЛЬТИКОРПУСА  
ЗА СЧЕТ СБЛИЖЕНИЯ КОРПУСОВ  
И ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕГО  
ТЕПЛОВОГО КОНТУРА



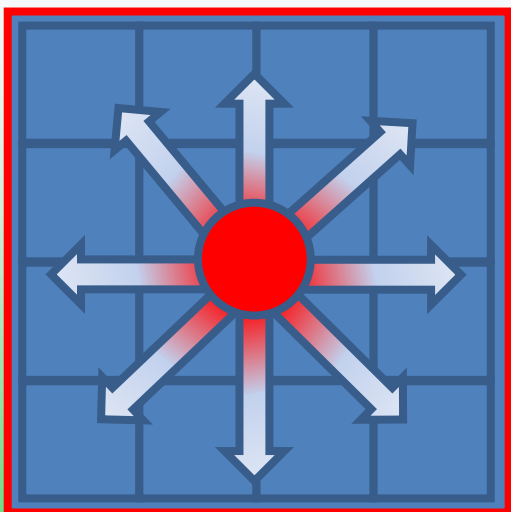
1

Отказ от  
разрозненных  
объемов



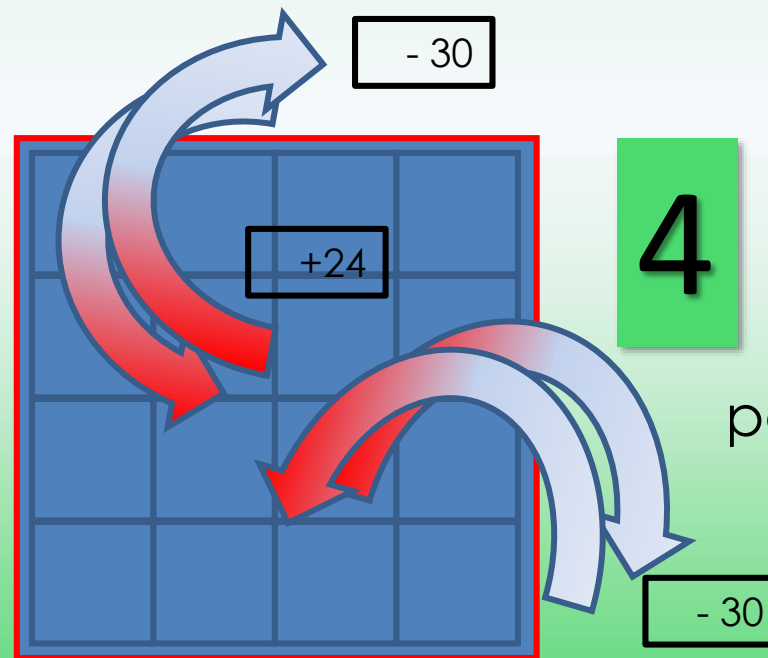
2

Создание общего  
теплового контура



3

Перераспределение  
тепла из центра  
к периферии



4

Активная  
рекуперация и  
интенсивная  
вентиляция

# ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ





# Гелиокластер «Полярный оазис»



ООО  
«ИНСТИТУТ  
ГЕЛИОТЕКТУРЫ»

Сверхкомпактный Объемно-Планировочный Модуль применим как для освоения Крайнего Севера так и для засушливых, пустынных регионов, в том числе с жарким климатом, включает в себя полный комплекс городских функций, с парками и аквапарком, мандариновыми рощами и спортивными залам, офисами и техническими службами, обеспечивающий комфортное проживание **3 000 человек** в одном здании. «Стеклянный купол» - 20% площади кровли. В условиях жаркого климата остекление оборудуется трансформируемой солнцезащитой – фотоэлектрическими панелями. Требуется минимум энергии на отопление и кондиционирование. **Занимает территорию 3 гектара** и используется как база для работы в экстремальных климатических условиях, или для организации туристических маршрутов, знакомства и общения с природой Севера или пустынь.



ООО  
«ИНСТИТУТ  
ГЕЛИОТЕКТУРЫ»

**Жильё** **3,7 млрд. руб.;**

**Спортивные сооружения** **0,3 млрд. руб.;**

**Аквапарк + мультиплекс** **1,0 млрд. руб.;**

**Образование + воспитание + гостеприимство +  
рабочие места** **1,65 млрд. руб.;**

**Системы жизнеобеспечения** **1,85 млрд. руб.**

**Итого:**  
**создание высококомфортной среды обитания,**  
**развивающей человеческий потенциал,**  
**обходится в 2,8 млн. рублей на одного**  
**проживающего, в зонах с экстремальными**  
**климатическими условиями**  
**31,5 тыс. руб./м2 жизненного пространства.**

#### Жильё

Жильё - **105 000 м<sup>2</sup>**  
3 000 жителей ( при 30 м<sup>2</sup> на 1 чел. )  
Жильё - 90 000 м<sup>2</sup>  
Индивидуальные террасы - 15 000 м<sup>2</sup>

#### Спорт

Спорт - **7 700 м<sup>2</sup>**  
2 баскетбольные площадки и 2 теннисных корта - 4 600 м<sup>2</sup>  
Поле для гандбола и 2 площадки для игры в бадминтон - 3 100 м<sup>2</sup>

#### Аквапарк

Аквапарк - **3 100 м<sup>2</sup>**  
Детский бассейн - 130 м<sup>2</sup>  
Основной бассейн - 500 м<sup>2</sup>  
Глубокий бассейн с горками - 600 м<sup>2</sup>  
Спортивный бассейн 25x15 м - 375 м<sup>2</sup>

#### Раздевалки и вспомогательные помещения при аквапарке и спорте

Раздевалки и всп. пом. - **10 300 м<sup>2</sup>**

#### Детский сад

Детский сад - **2 500 м<sup>2</sup>**  
Озелененная галерея при детском саде - 350 м<sup>2</sup>

#### Старшие классы

Старшие классы - **2 600 м<sup>2</sup>**

#### Начальная школа

Начальная школа - **2 600 м<sup>2</sup>**

#### Научно-образовательный центр

Научно-образовательный центр - **6 600 м<sup>2</sup>**

#### Гостиница

Гостиница - **6 600 м<sup>2</sup>**

#### Офисы

Офисы - **12 100 м<sup>2</sup>**

#### Мультиплекс

Мультиплекс - **2 300 м<sup>2</sup>**  
Кинозал (3 шт) - 420 м<sup>2</sup>

#### Торговая зона

Торговая зона - **2 600 м<sup>2</sup>**

#### Озеленение

Озеленение - **50 000 м<sup>2</sup>**  
Парк с водоемом - 5 000 м<sup>2</sup>  
Водоем - 700 м<sup>2</sup>  
Мандариновые рощи - 5 500 м<sup>2</sup>  
Рекреационное пространство при офисах - 11 000 м<sup>2</sup>  
Рекреационное пространство при жилье - 28 500 м<sup>2</sup>

#### Фитоферма

Фитоферма - **12 500 м<sup>2</sup>**

#### Техническая зона

Техническая зона - **43 500 м<sup>2</sup>**  
1 этаж - 22 500 м<sup>2</sup>  
2 этаж - 13 400 м<sup>2</sup>  
13 этаж - 14 100 м<sup>2</sup>

**Общая площадь - 270 000 м<sup>2</sup>**

#### Количество квартир

Квартиры площадью до 60 м<sup>2</sup> - **416**  
Квартиры площадью до 100 м<sup>2</sup> - **428**  
Квартиры площадью до 170 м<sup>2</sup> - **80**

#### Всего квартир

Всего квартир - **924**



Вид на мандариновую рощу



ЭСКИЗ ГЕЛИОКЛАСТЕРА ПОЛЯРНЫЙ ОАЗИС  
ВИД НА МАНДАРИНОВУЮ РОЩУ

ООО "СНИП проект"

[www.archsnip.com](http://www.archsnip.com)

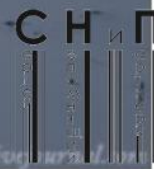
[archsnip@mail.ru](mailto:archsnip@mail.ru)

тел.: +7(495) 363 85 54 +7 (495) 974 13 58





ФОТОМОНТАЖ



frederick-taer.livejournal.com

ЭСКИЗ ГЕЛИОКЛАСТЕРА ПОЛЯРНЫЙ ОАЗИС  
ФОТОМОНТАЖ

ООО "СНИП проект"

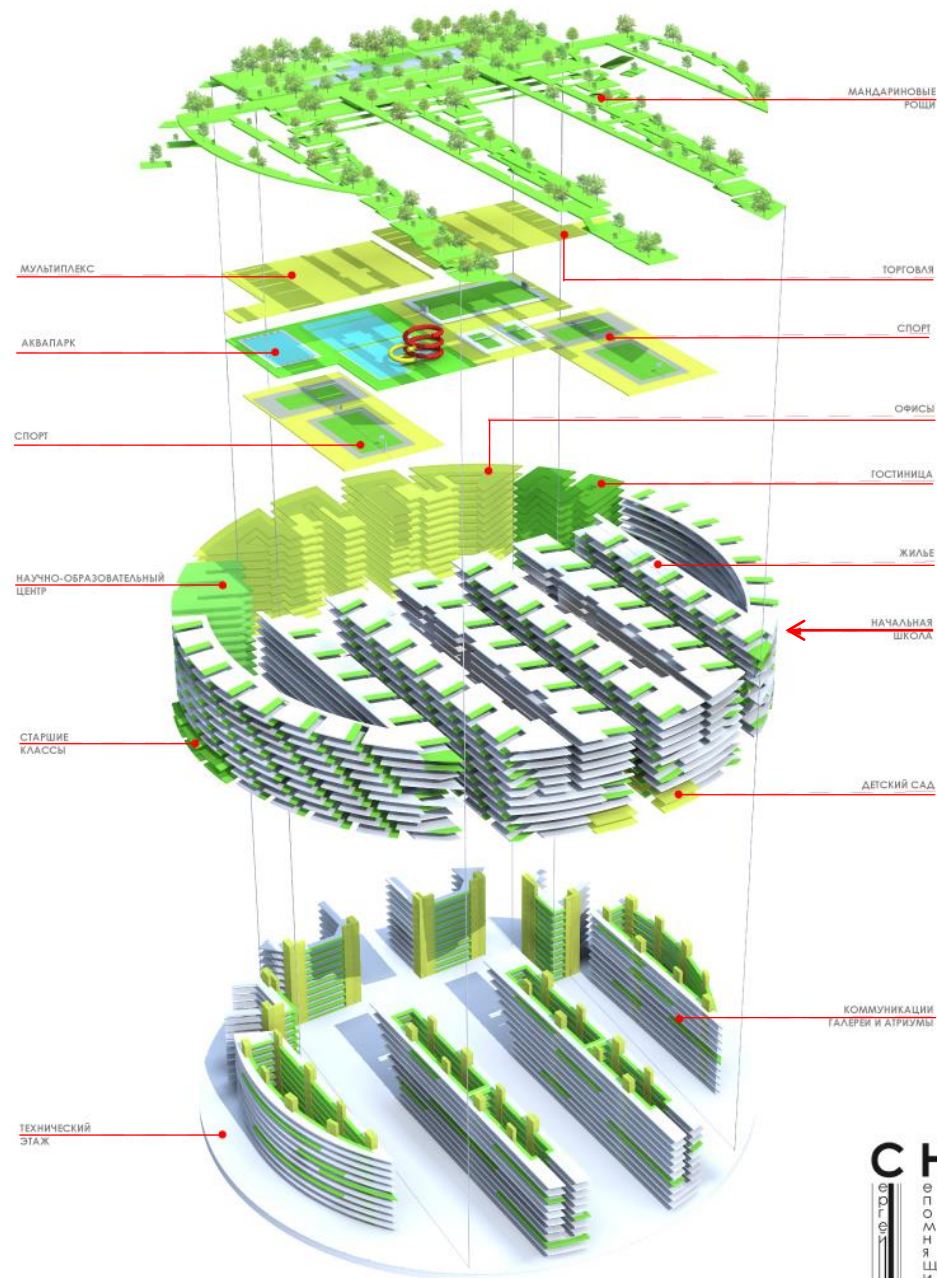
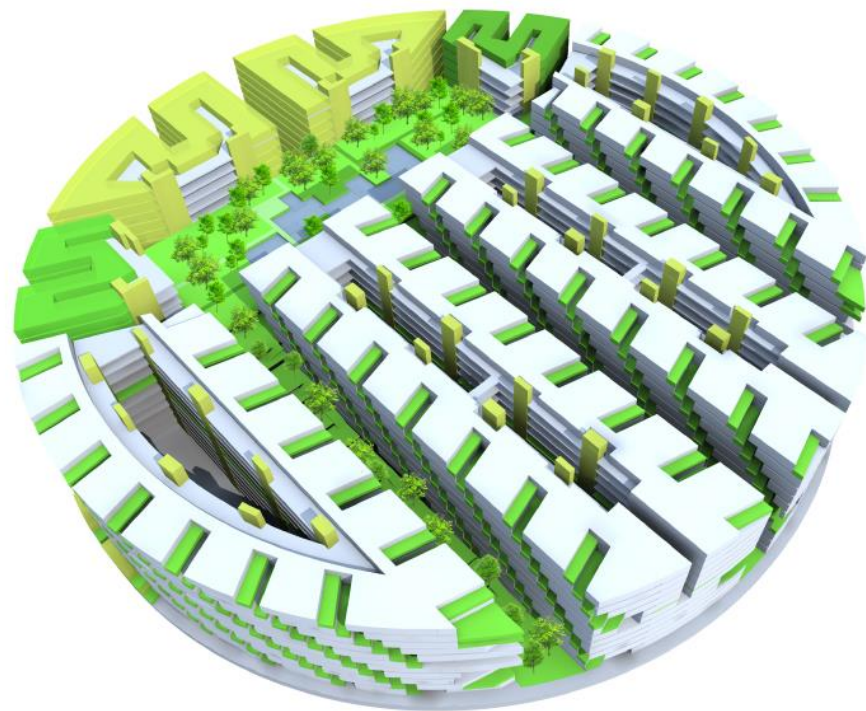
[www.archsnip.com](http://www.archsnip.com)

[archsnip@mail.ru](mailto:archsnip@mail.ru)

тел.: +7(495) 363 85 54 +7 (495) 974 13 58



# Компоновочная схема комплекса



# Инженерно-техническое оборудование

**1.Первая в мире гибридная система освещения на основе полых оптических световодов и согласованных по спектру светодиодов.**

Позволяет снизить энергопотребление на освещение до 90% , позволяет получить во внутренних помещениях естественный солнечный свет и делает рентабельным использование для освещения возобновляемых источников энергии



1.Гибридная система освещения на основе полого оптического световода.



2.Здание в РФ, освещённое гибридными системами на основе полых оптических световодов.



## **2.Климатическая система повышенной комфортности и энергоэффективности.**

Позволяет обеспечить исключительно равномерное распределение свежего приточного воздуха по объему помещения, позволяет поддерживать в объеме каждого отдельного помещения температуру с точностью 3-5%, позволяет объединить в одной системе отопление и кондиционирование, позволяет существенно понизить (повысить для летнего периода) температуру теплоносителя до уровня, совместимого с тепловыми насосами (снижает удельное энергопотребление энергоносителей на 30%), позволяет существенно, в 6-8 раз снизить затраты на рекуперацию, позволяет в приоритетном порядке использовать для климатической стабилизации естественные тепло-холодопритоки, и только тогда, когда их не хватает, подключать внешние теплоносители, позволяет в период межсезонья обеспечивать климатическую стабилизацию помещений без внешних энергоносителей, только за счет работы встроенного теплового насоса рекуператора.

## 2.Климатическая система повышенной комфортности и энергоэффективности.



## **Компактный деструктор ТБО и фекальных стоков для отдельно стоящих зданий.**

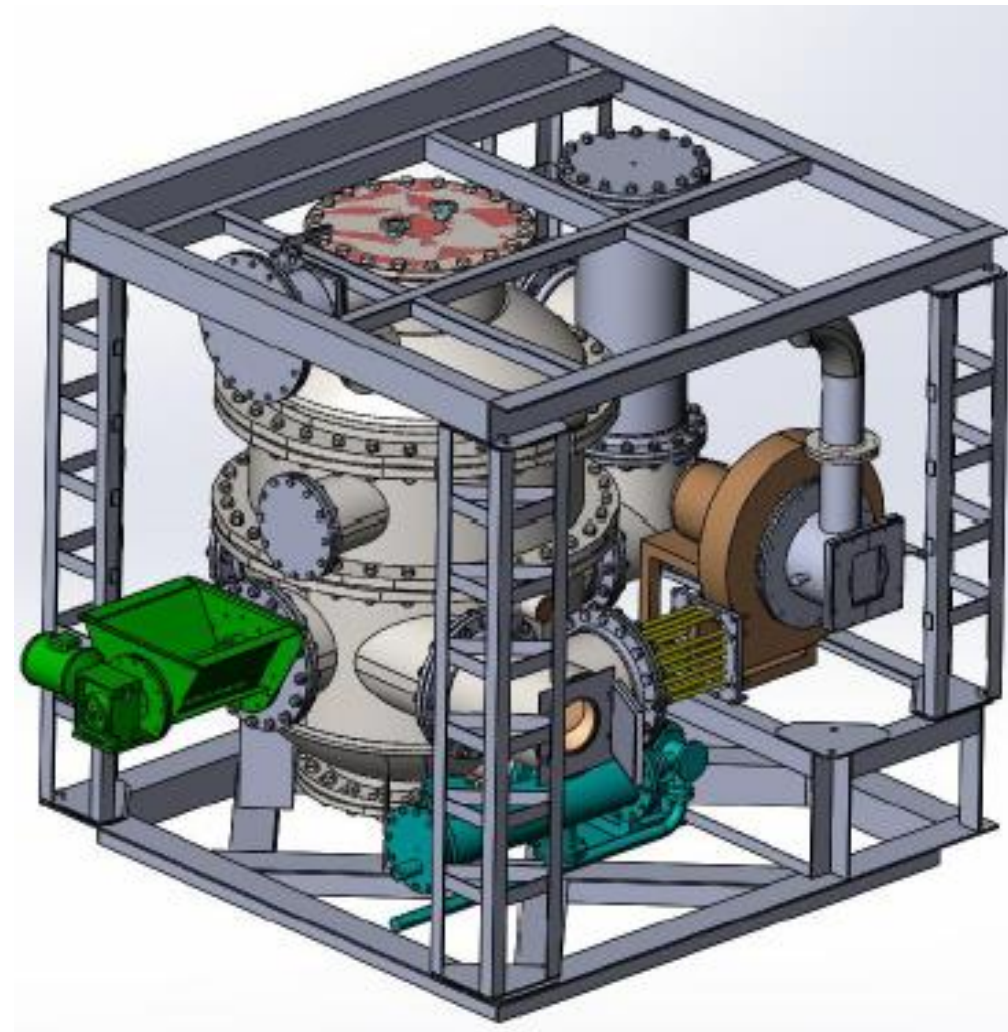
Позволяет за счет специального воздействия на ТБО и стоки электрическим разрядом, получить эффективное, экологически чистое разложение химических соединений ТБО и стоков на атомы с последующим использованием полученного газа для производства электроэнергии и тепла с использованием стандартных газопоршневых машин или котлов.

При разложении химических соединений на атомы электрофизическим способом на выходе устройства отсутствуют запахи, диоксины и другие негативные факторы. Энергоэффективность электрофизического разложения выше энергоэффективности стандартных химических реакций горения почти в два - три раза.

Для работы установки не требуется сортировка отходов по типам, включая металлы.

Для обеспечения стабильности работы установки при недостатке ТБО и стоков, достаточно подать в реактор небольшое количество технической воды.

Один деструктор может полностью обеспечить теплом и частично электроэнергией типовое многоквартирное здание без использования внешних энергоносителей.



## 4. Комплексный компенсатор негативных параметров электросети.

Большое количество электрооборудования в зданиях, такого как холодильники, светодиодное освещение, компьютерная техника, бытовые электроприборы, приводит к существенному ухудшению параметров электросетей, появлению реактивных нагрузок, высоких пусковых токов, появлению высокочастотных гармоник и т.д.

Комплексный компенсатор подключается параллельно входным фидерам без каких-либо переделок и позволяет выровнять  $\cos \Phi$ , улучшить коэффициент нагрузки, убрать высокочастотные гармоники и реактивные нагрузки. Простое подключение прибора позволяет снизить уровень энергопотребления зданием на величину 5-40%, причем, чем хуже сеть, тем больше положительный эффект.





# **ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РЕКОНСТРУКЦИИ ПЯТИЭТАЖЕК С СОЗДАНИЕМ КОМПЛЕКСА ПРЕДПРИЯТИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ В НЕЖИЛОМ СТИЛОБАТЕ**

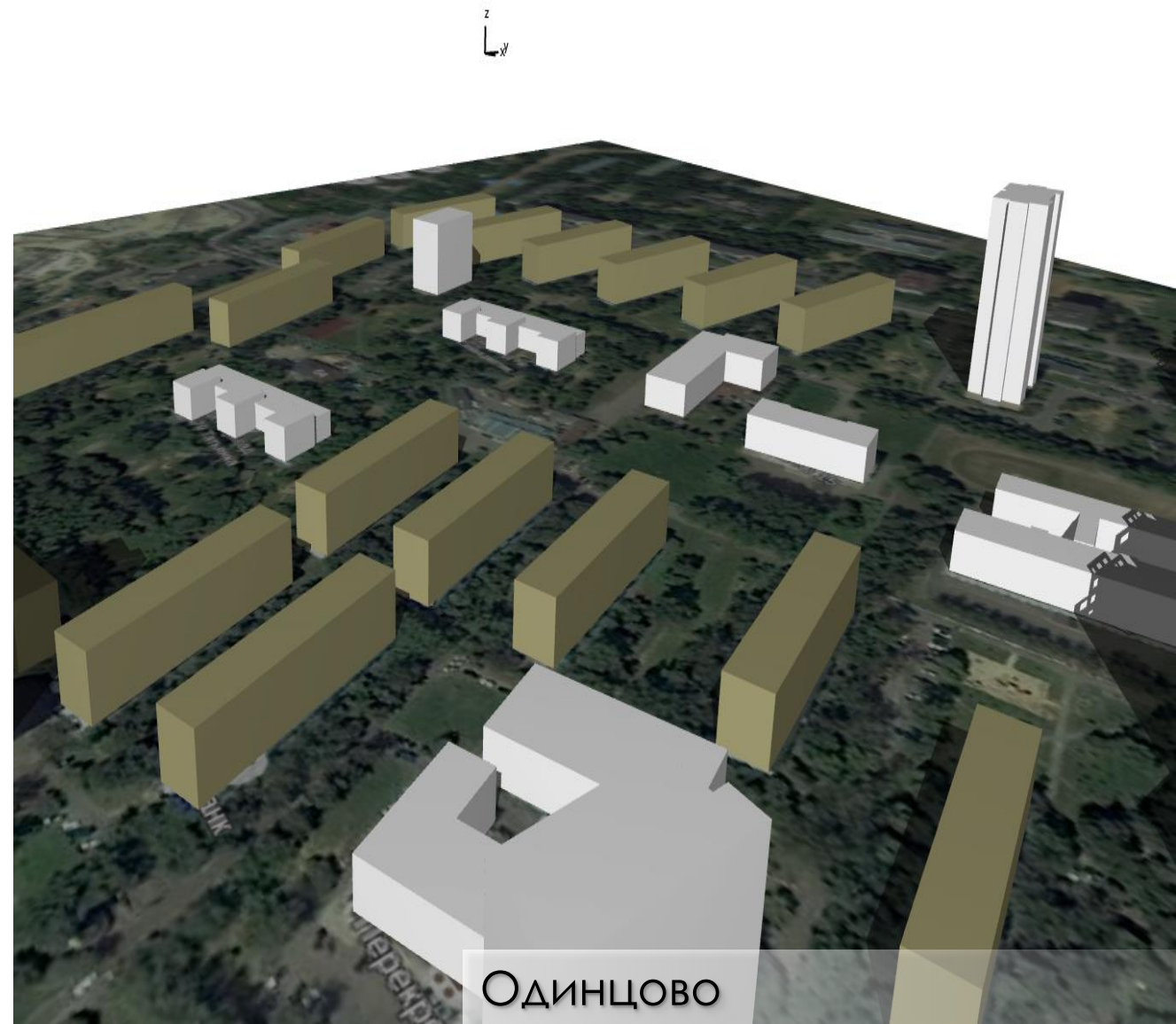
Примеры для двух строительных площадок

1. г. Одинцово Московской Области
2. г. Москва ул. Зои и Александра Космодемьянских

# Существующая пятиэтажная застройка

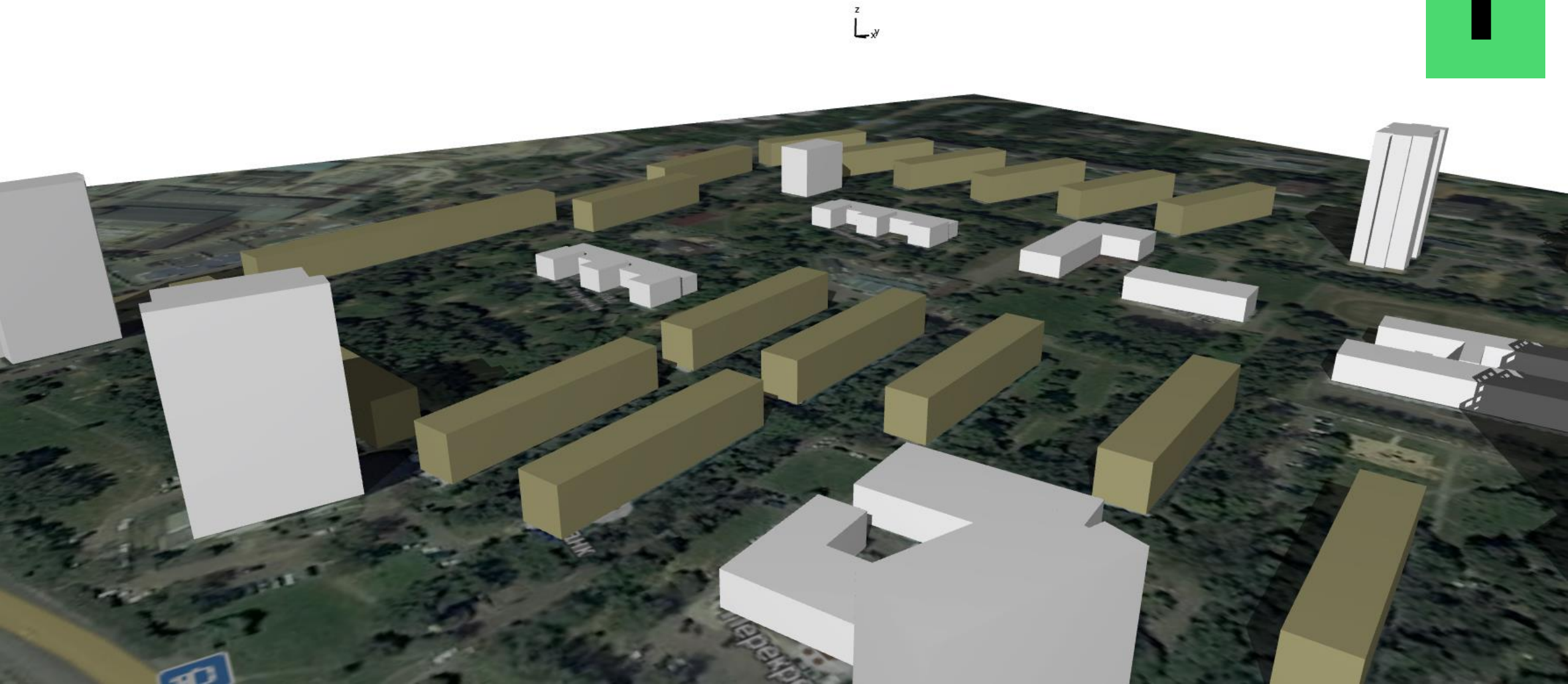


Москва

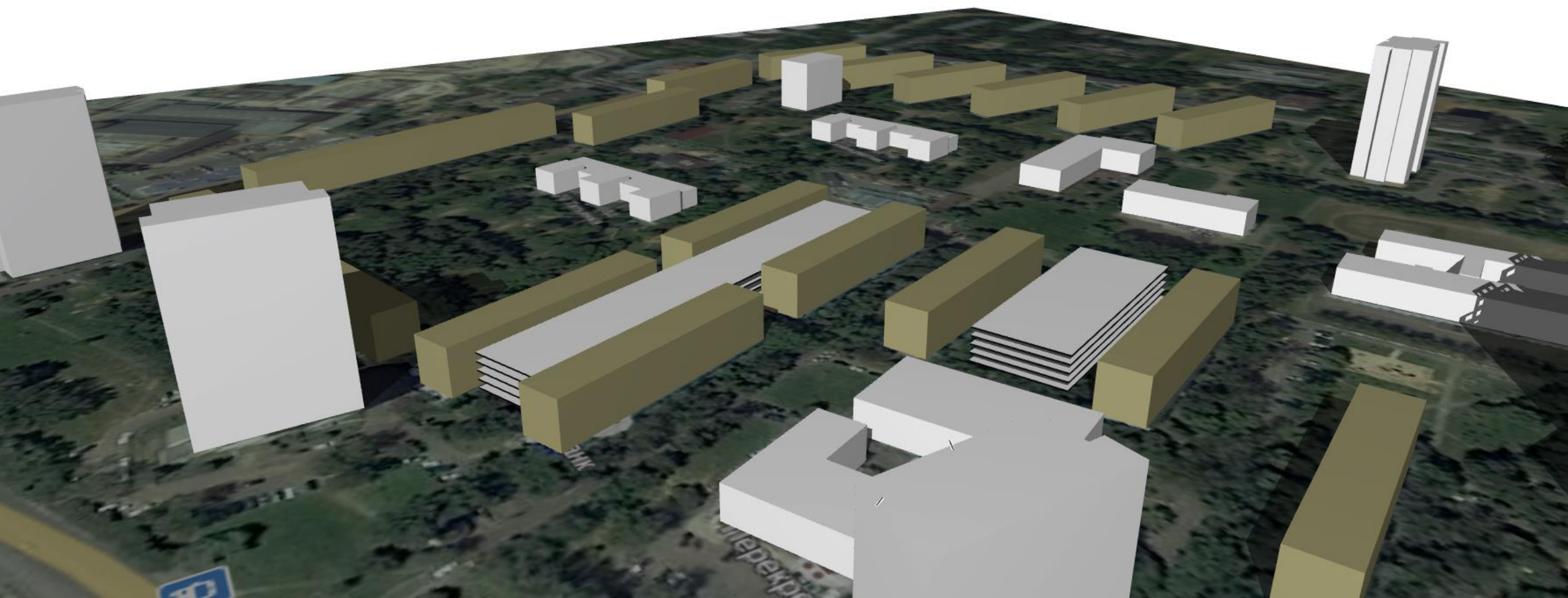


ОДИНЦОВО

ЖИЛЬЁ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ









ЖИЛЬЁ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ



ДВУХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ ТРЕХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ

ТРЕХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ ДВУХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ



5 100 3 200 3 300 7 900 2 400 3 300 8 300 25 200 3 300 8 300

ОДНОКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ

ЧЕТЫРЕХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ

ЧЕТЫРЕХКОМНАТНЫЕ КВАРТИРЫ

ШИРИНА КОРПУСА 32 МЕТРА

ИНСТИТУТ ГЕЛИОТЕКТУРЫ



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
РЕКОНСТРУИРОВАННОГО ОБЪЕКТА  
И  
СОЦИАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ.**



### **Предлагаемые решения:**

1. Проектом предлагается формирование уникальных конкурентных преимуществ при создании многофункционального жилого комплекса (МЖК общей площадью 100200 м<sup>2</sup>), на базе реконструируемых 4-х домов (200 квартир) серии [I-511](#). Идея проекта подчинена цели улучшения качества жизни, как собственно для жителей 680 квартир, располагаемых в МЖК, так и города в целом, представляя модельное решение развития застроенных территорий. Реализуется проект через строительство нового широкоформатного корпуса (69440 м<sup>2</sup>, строительной стоимостью 3,2 млрд. руб.), располагаемого между имеющимися пятиэтажными зданиями и формирование инженерной и социальной инфраструктуры в стилобате (30800 м<sup>2</sup> полезной площади, стоимостью 1,1 млрд. руб.), объединяющем все 4 жилых корпуса, включая нежилые первые пять этажей вновь построенного между ними здания. используется для различных нужд:



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

Вновь созданное пространство внутри стилобата используется для размещения:

1. Спортивного комплекса площадью 3300 м<sup>2</sup>, позволяющего проводить секционные занятия одновременно не менее 350 человек, в том числе: бассейн с ванной 25 x 16 м, универсальный зал для игровых видов спорта, зал художественной гимнастики и хореографии, зал для занятий спортивными единоборствами, тренажёрный зал, многофункциональный зал-галерея.
2. Автоматизированного многоуровневого паркинга на 470 машиномест, которые будут сдаваться в аренду жильцам за 5000 рублей в месяц.
3. Медицинского диагностического центра, цифровой АТС, операционной кассы банка.



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

Квартиры реконструируемых домов переводятся в нежилой фонд, с перепланировкой 100 квартир в помещения для клубно-досуговой работы с населением различных возрастных групп. Оборудуются помещения для внешкольной воспитательной работы, в том числе:

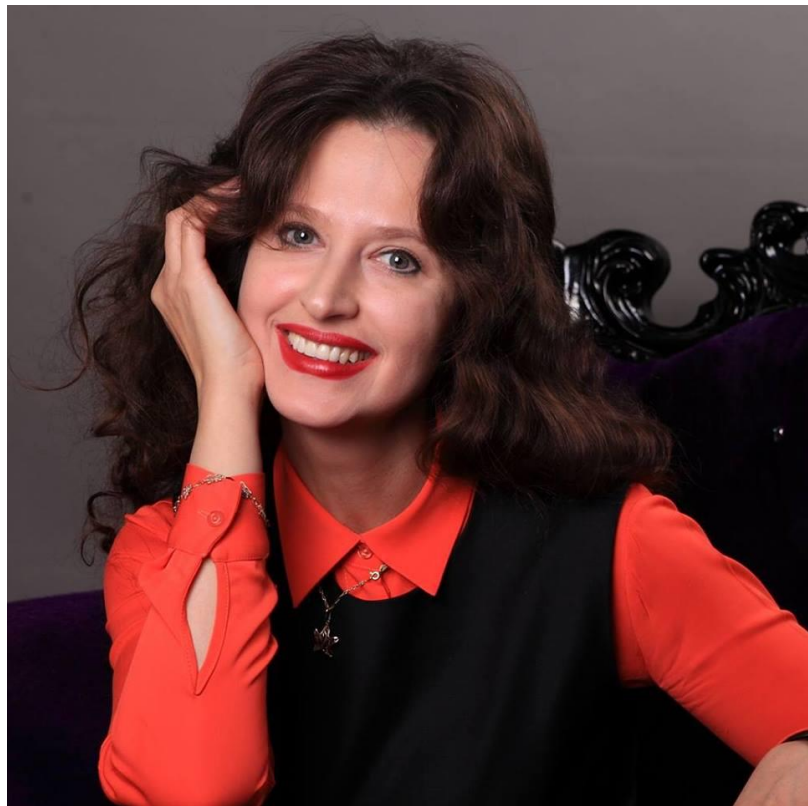
- станция юных техников на 200 единовременно занимающихся;
- станция юных натуралистов на 100 единовременно занимающихся;
- музыкальная школа на 20 единовременно занимающихся;
- художественная школа на 120 единовременно занимающихся;
- библиотека на 8 000 томов.

Первый этаж над стилобатом имеет двухсторонний выход на оба его крыла - озеленённую эксплуатируемую кровлю. По юго-западному крылу стилобата индивидуальные выходы на него имеет Билдинг-Сад™ (<http://xn--80abgd cubwu5b.xn--p1ai/>), на 160 мест, для которого формируются озеленённые детские лужайки и игровые зоны.





## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ



Жительница Самары **Марина Шилкина** решила отдать сына в детский сад. Однако, изучив ситуацию с дошкольным образованием в городе, Марина не стала устраивать мальчика в муниципальное учреждение, а создала собственный детский сад с индивидуальным подходом к каждому ребенку, который назвала в честь сына — «Филиппок». Наладив бизнес, Марина задумалась: если в Самарской области такая нехватка мест в государственных дошкольных учреждениях, если не каждый родитель может позволить себе оплатить услуги частного детского сада, почему бы не попросить у государства частичного финансирования? Ведь это интересно и бизнесу, и региональным властям. Так зародилась идея системы **«Билдинг-сад»**.

# «БИЛДИНГ-САД»

Рождение идеи

Механизмы проекта

Франшиза

Нюансы

Экономика и кадры

Сотрудничество с государством

**В 2012 году «Билдинг-сад» был представлен Мариной Шилкиной на наблюдательном совете Агентства стратегических инициатив лично Президенту России Владимиру Владимировичу Путину. Проект был одобрен и рекомендован в качестве федеральной программы для всей территории страны.**

**В 2013 году организатор проекта Марина Шилкина стала лауреатом Премии за вклад в развитие социального предпринимательства «Импульс добра».**

**В настоящее время по схеме «Билдинг-сад» работает более ста франчайзи в нескольких регионах России**



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

Северо-восточную половину этажа занимают лифтовой холл, коммунально распределительная зона МЖК, с объектами сервиса и торговли, имеющими выход на оборудованную кровлю стилобата. Второй и последующие этажи- жилые, и имеют стандартную планировку с усредненной площадью квартиры 62,38 м<sup>2</sup>. Таким образом, жилищные условия расселяемых семей (200 квартир), в среднем улучшаются более чем на 50% без какой бы то ни было доплаты с их стороны. Стоимость всех работ в рамках проекта составляет 4,9 млрд. рублей, в том числе на меблировку и оснащение социальных площадей 600 млн. рублей.



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

На долю частного внешнего инвестора приходится 258 млн. рублей на разработку ПСД (6% от стоимости СМР). Через облигационный заём, общим объёмом 1,4 млрд. рублей, размещаемый Застройщиком с дисконтом 15%, финансируется фонд оплаты труда строителей и монтажников. Поставка стройматериалов и конструкций осуществляется на дэвальческих началах (фондовый механизм комплектации строительства). Коммерческая реализация 480-ти квартир (29 950 м<sup>2</sup>) с финишной отделкой «под ключ», укомплектованного системой полной по-комнатной климатизации, центральным пылесосом, светодиодным освещением, фиксированной цифровой телефонной связью, ресурсосберегающим сантехническим оборудованием, пузырьковыми стиральными машинами и индукционными электроплитами, будет осуществляться по цене 160 - 180 т.р./ м<sup>2</sup>, что позволит полностью возместить вложенные инвестиционные ресурсы. Санитарно-гигиенический и экологический комфорт проживания обеспечиваются:



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

возможностью автономного регулирования влажностно-температурного режима в каждом помещении;  
использованием канального фильтра Tion Eco, более качественно решающего функции, традиционно возлагаемые на инсоляцию, благодаря деконтаминации (стерилизации патогенов, переносимых воздушной средой) без ультрафиолетового облучения. В помещениях создаётся безаллергенная среда;  
природными биологическими абсорберами-растениями, поглощающими образующийся в процессе жизнедеятельности людей углекислый газ, выделяя, при этом, обогащённый кислородом воздух в городскую атмосферу;  
инновационной оптикой Solatube Daylighting Systems, которая успешно компенсирует дефицит естественного прямого освещения, решая задачу проведения солнечного светового потока в тёмные помещения.



## ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

Таким образом, искусственные объекты (жилые дома, объекты социальной и инженерной инфраструктуры) становятся дружелюбными как окружающей природной среде, так и человеку.

Все работы, до ввода МЖК в эксплуатацию, выполняются без отселения жильцов. На период выполнения строительно-монтажных работ (9 месяцев), жильцам квартир попадающих в зону затенения (100 квартир), выплачивается денежная компенсация.



### **Созданы условия для развития человека:**

Предусматривается порядка 30% площадей помещений в МЖК (весь объём стилобата, за исключением паркинга) предоставлять для осуществления общественной, в том числе 4500 м<sup>2</sup> для клубно-досуговой жизни населения всех возрастов, включая создание 640 рабочих мест, с годовым бюджетом в 230 млн. рублей, для социально активных жильцов.



**Вывод:** проект имеет беспрецедентно высокие показатели медико-климатического и социального комфорта, по крайней мере, в сфере отечественного жилищного строительства.





ЖИЛЬЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ**