НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ АГСПКД С ГИБКОЙ ПЛАНИРОВКОЙ КВАРТИР ДЛЯ КВАРТАЛЬНОЙ СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

ЖИЛЬЁ КОМФОРТ-КЛАССА, СТАНДАРТНОЕ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОГРАММ РЕНОВАЦИИ И РАССЕЛЕНИЯ ИЗ АВАРИЙНОГО ФОНДА

«Прогнозируемые объемы жилищного строительства в России к 2025 году составят около 900 млн. м^2»,

«… жилой фонд больше не отвечает представлениям горожанина о комфорте. Сейчас в России лишь 5% застроенных городских территорий соответствуют рекомендациям международных организаций ОЭСР и ООН-Хабитат».

Из материалов конкурса Минстроя России и АИЖК
на проекты стандартного жилья и жилой застройки

«Новые серии жилых домов, запроектированные и прошедшие экспертизу, не соответствуют всем требованиям Правительства Москвы и жилищного законодательства под переселение граждан».

Выписка из заключения
департамента городского строительства Москвы,
Москва, 2017 г.

Из приведённого заключения следует, что суть проблемы реновации оказалась не в том – «Ломать или не ломать?», а в том – ЧТО взамен предложить переселяемым? Не оказалось жилья, годного для переселения. Возникло другое предложение – давайте реконструировать существующий фонд. Какой? Тот, что имеет комнаты не больше 20-25 м^2? Можно, конечно, реконструировать его, потратить время и деньги, а через 20-30 лет снова его «реновировать».

Не приспособлен созданный фонд для проживания через 20-30 лет по определению!

АГСПКД – новое поколение жилых домов для ковровой квартальной застройки.

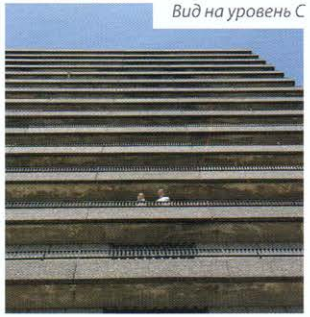
Планируемые объёмы обновления жилищного фонда страны, составляющего на сегодня более 3,5 миллиардов квадратных метров, возможно освоить только методами индустриального домостроения с использованием существующей базы крупнопанельного домостроения. Мощность сегодняшней базы индустриального домостроения в России оцениваются в 30 млн. м^2, т. е. 35-40 % ежегодно вводимой в стране площади.

Создание стандартного жилья нового поколения на основе архитектурно-градостроительной системы панельно-каркасного домостроения (АГСПКД) позволяет комплексно объединить и решить градостроительные, архитектурно-планировочные, технологические и организационные вопросы создания современного стандартного среднеэтажного жилого фонда с социальной направленностью «**от человека к жилой среде и зданиям**».

Давайте посмотрим, как видят люди, находящиеся внизу 17-этажного дома людей на балконе и, напротив, с балкона:

10 этаж

5 этаж



3 этаж

1 этаж

Действующая методика проектирования городских территорий опирается на главенство масштаба города и масштаба застройки. Макет проекта является основным материалом при выборе жилой засгройки, чаще его заменяют планшетами с красивыми видами фасадов домов. Рассмотрение макетов практически с птичьего полёта, с точки, значительно выше макета, не позволяет оценить целостность городского пространства. Жизнь людей на этой территории, жизненное пространство, человеческий масштаб проектируемого городского района не попадает в поле рассмотрения. С позиций финансистов и архитекторов их интерес сосредоточен на крупных масштабах, человеческий масштаб не учитывается. Будет или нет новый проект привлекать людей в создаваемое городское пространство, создаются новым проектом хорошие условия для городской жизни — всё это лежит за гранью подачи и рассмотрения проекта и не влияет на решение заказчиков и городской администрации при выборе проекта, тем паче, что будущих жителей к этому выбору даже не привлекают. Такова сегодняшняя практика. Недаром говорят, что если приоритет расставлен в последовательности — здания, пространство, жизнь — жизни в этом пространстве не будет.

Модернистские здания за высокой оградой и обилием шлагбаумов с охраной не привлекают к этим зданиям людей. Если бы макеты этих зданий были одушевлёнными, они бы прокричали: «А где люди вокруг нас? Мы для них оказались не интересны! Нам скучно здесь стоять, нас разглядывают издалека!». Вот оно будущее — холодное городское пространство ради финансового благополучия заказчика и услужливого, сиюминутно мыслящего и гордого при этом, архитектора. Кстати, характерно, архитекторы в этих зданиях не живут, они знают о «безжизненности пространства около этих зданий».

На изображённых четырёх кварталах понятию «периметральной квартальной застройки» соответствуют два — 3 и 4. Квартал 1 соответствует понятию «башенной застройки», квартал 2 — «строчечной застройки».

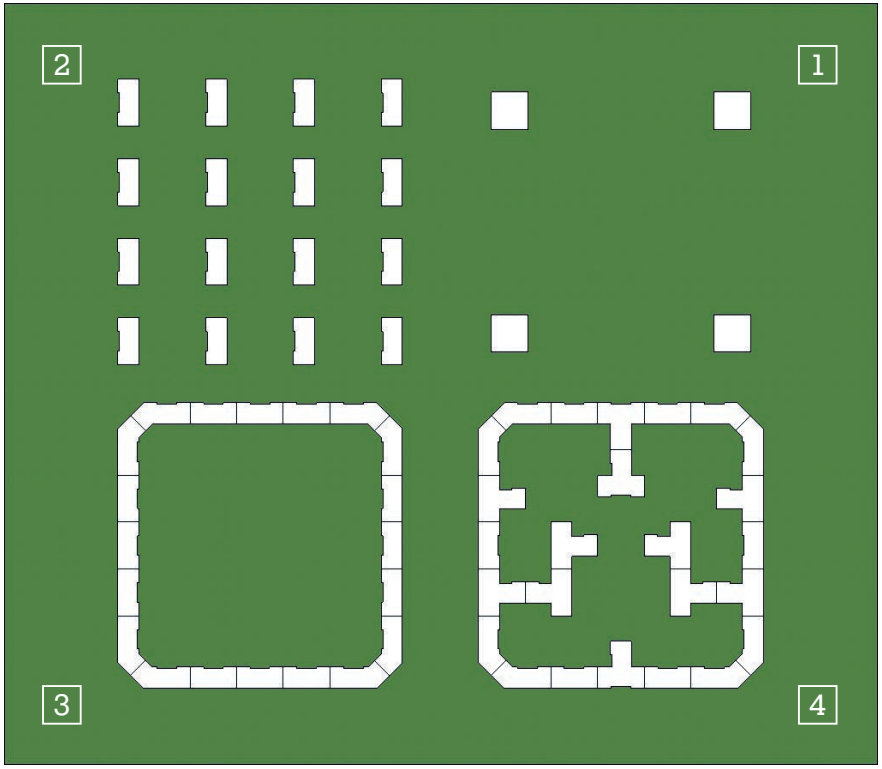
Типичной жилой застройке большинства европейских городов соответствует только квартал 4.

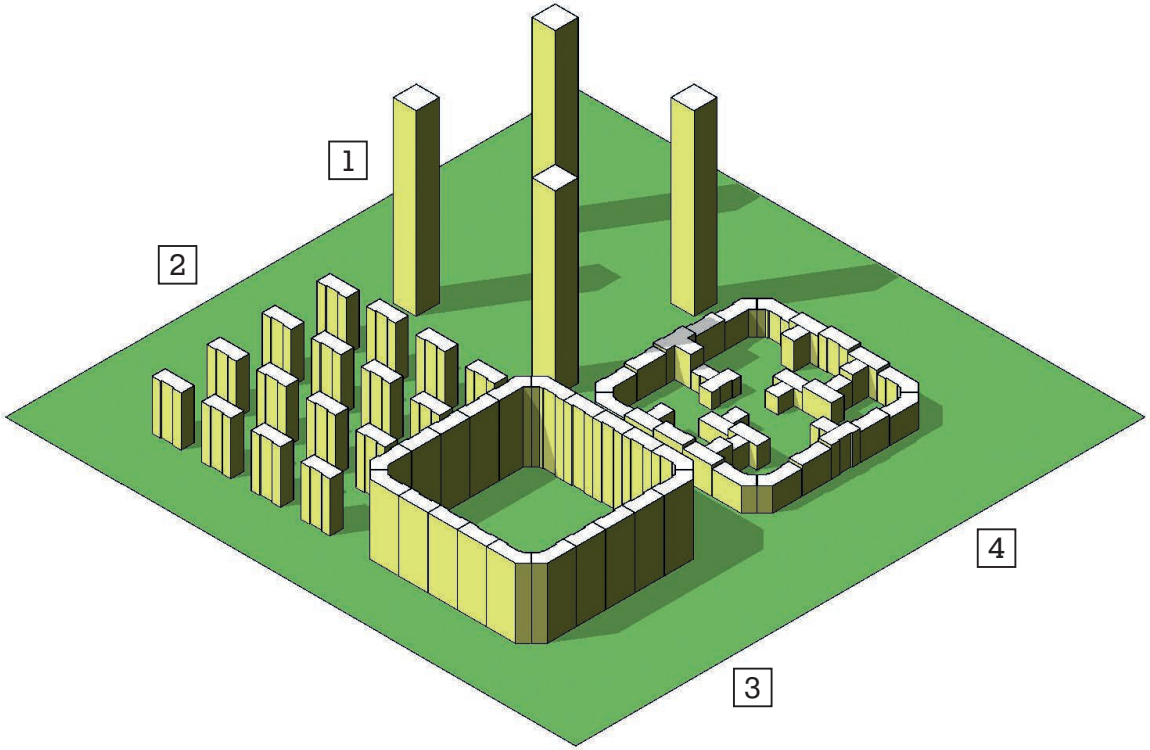
Представленные кварталы имеют одинаковую площадь — 34225 м^2 и одинаковую общую жилую площадь — 68000 м^2.

При этом:

- квартал 1 застроен четырьмя 37-этажными башнями;
- квартал 2 застроен шестнадцатью 16-17-этажными домами блок-секционного типа;
- квартал 3 застроен периметрально 23-этажными секциями;
- квартал 4 имеет характерную ковровую застройку секциями переменной этажности от 4 до 9.

Когда население начнёт принимать участие в обсуждении градостроительных проектов мы, наконец, получим действительно жилую среду для комфортного проживания людей. Башни и «спичечные» короба отомрут сами собой.



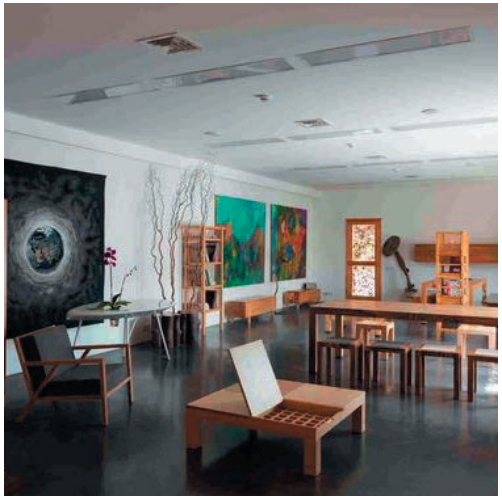


Продолжение строительства малых квартир в домах эконом-класса без возможности их дальнейшего роста по площади комнат означает, что сегодня бессознательно ведётся губительная политика по строительству **жилья, которое через два-три десятилетия пополнит термин социальное гетто.**

Произойдёт это только потому, что сегодняшний естественный запрос на «однушки» приведёт при будущем увеличении обеспеченности жильём и повышением жизненного уровня к ситуации, когда в комнатах менее 25 м² будет жить не престижно и не комфортно. Соответственно, в этих домах появятся пустые квартиры с выбитыми окнами или с заселёнными бомжами или мигрантами.

Уже сегодня можно видеть жилые кварталы в Москве, Подмосковье, по всей России, где в 12-, 19- и даже 25-этажном доме 50% квартир — «однушки», комнаты в которых невозможно увеличить по площади и объединить с соседней.

«Многоэтажным домом-муравейником» назвал такие дома президент Союза архитекторов России народный архитектор РФ Андрей Боков. Один из таких будущих «муравейников» представлен на нижней правой фотографии.



Семья и семейная комната

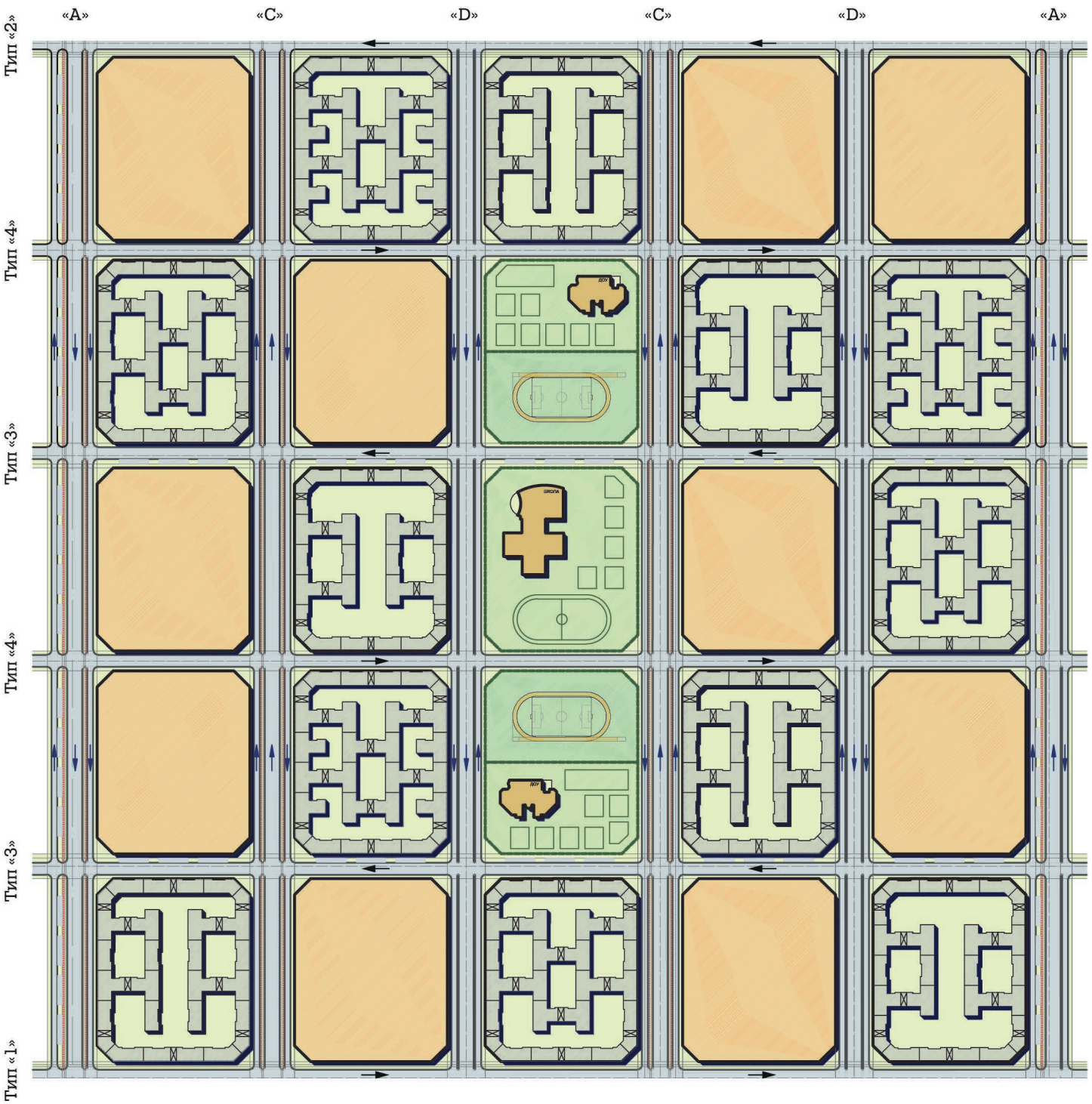
Создание крепкой семьи, увеличение рождаемости, сокращение смертности, улучшение демографии — всё это требует в проектах многоквартирных домов, независимо от их конструктивной схемы (панельная, каркасная, монолитная), **предусматривать большую общую (семейную) комнату размером от 30 до 50 и более метров**.

Назначение большой комнаты – семейное общение, занятия с детьми, встречи с гостями, приём пищи, мобильные индивидуальные и коллективные занятия, физкультура и т. п.

Важно осознать, что наличие большой общей комнаты в семье, где члены семьи проводят совместно время, где происходит общность быта, психическая, духовная и эмоциональная близость членов семьи, созданы условия для нормального воспитания и развития детей — всё это вместе положительно сказывается на климате в семье, на понятии семьи как таковой.

ТЕЗИСЫ КОНЦЕПЦИИ И ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К ОРГАНИЗАЦИИ КВАРТАЛА И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ ДЛЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ

- Создание «городов для людей» (по названию книги датского архитектора и консультанта по городскому дизайну Яна Гейла).
- Переход от строительства отдельно стоящих домов к жилью, ориентированному на человека с «человеческим» масштабом городской застройки, понизив приоритет дорожного движения.
- Переход на коллективную и личную собственность, включая жильё и внутриквартальные пространства, через организацию квартальных и внутриквартальных социумов. Сущность социумов — создавать, сохранять и бережно содержать «наш» дом, «наш» подъезд, «нашу» детскую площадку, «мой» цветник, «мой» газон, «мой» парник.
- Внутриквартальные пространства доступны только для жителей квартала — основа сохранения понятий «наше» и «моё». Жители выбирают среду, соответствующую их образу жизни, достатку и требованиям к комфорту.
- Гибкость градостроительных планировочных решений обеспечивается известным блок-секционным методом проектирования зданий с минимально необходимым набором секций, вариантностью не только первых этажей, но и многофункциональностью использования помещений на всех этажах.
- Жильё для людей — это не только красивый фасад здания — главное для жителя это внутренний комфорт жилого пространства, включая наличие большой «семейной» комнаты для сбора семьи, а также среда проживания. При этом важно иметь возможность изменять планировочные решения квартир, вплоть до объединения с соседней в течение срока жизни здания. Только такое жильё имеет долгосрочные потребительские свойства и не «портится» от времени; только такое жильё приспособлено к программам отселения из аварийного, ветхого жилья, предоставления жилья военнослужащим, врачам, учителям, пострадавшим от стихийных бедствий и аварий, жилья, не требующего десятилетий для его предоставления, в том числе по программам реновации территорий.
- «Стандартное жильё» должно быть массовым, дешёвым, качественным, быстровозводимым. Как подтверждает отечественный и мировой опыт, передовой строительной технологией для возведения такого жилья является крупнопанельное домостроение с обновлённой гибкой технологией производства.



КОНЦЕПЦИЯ СРЕДНЕЭТАЖНОГО ЖИЛЬЯ И СТАНДАРТНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ

Перейти от строительства отдельно стоящих домов к жилью, ориентированному на человека, стало активным требованием жителей российских городов. «Наш» дом, «наш» подъезд, «наша» детская площадка, «мой» цветник, «мой» парник — всё множество этих понятий составляет сущность социума, где коллективное и личное приобретает смысл его создания, сохранения и бережного содержания. Социум, как владелец законодательно закреплённой коллективной и частной собственности на недвижимость и внутреннюю территорию — это абсолютно другая, качественно новая форма создания жилой среды и отношения к жилью и жилой застройке.

Выбор открытого или замкнутого фронта квартала в городской застройке должен оставаться за жителями этого квартала. Дать возможность реально отделить коллективную и частную собственность от общественной — задача настоящего проекта.

Замкнутое пространство квартальной застройки — основа большого «квартального» социума. Наличие внутриквартальной ковровой застройки позволяет подойти к понятиям «наш» и «моё» через их связь с «внутриквартальными» социумами. Внутриквартальные пространства должны быть доступны только для жителей этого квартала — это основа самосохранения и развития квартального и внутриквартальных социумов как в части недвижимости, так и в части дворового пространства и находящегося в нём имущества.

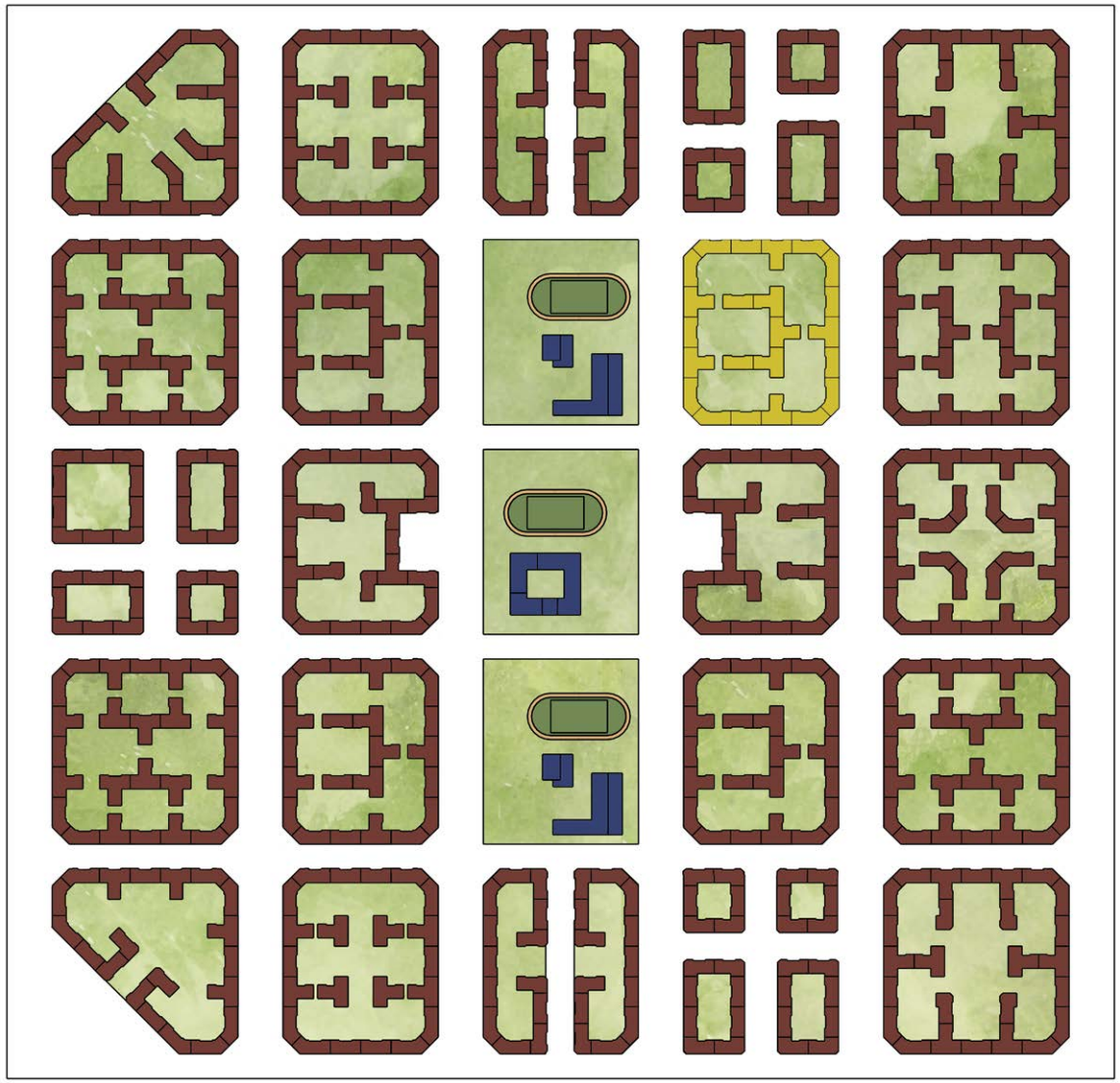
Озеленение, поднятие уровня двора относительно улицы, живая изгородь, шлагбаумы — всё это не создаёт замкнутость кварталов и не обеспечивает сохранность внутридворовой среды.

Но выбор всегда остаётся за жителями!

Преимущества квартальной застройки в достаточной степени оцениваются при комплексном освоении городских территорий, измеряемых в интервале площади 80-100 и более гектаров. Городская застройка двадцатью-двадцатью пятью кварталами локальными кварталами позволяет создавать «самодостаточную» среду жизни для нескольких десятков тысяч жителей этих кварталов, включая не только проживание и отдых, но и занятость на небольших производствах и оказании необходимых услуг.

Ключевым решением концептуальной схемы является организация пространства.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ СРЕДНЕЭТАЖНОЙ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ



Характеристика комплекса:

Площадь комплекса (брутто) – 120 га
Площадь одного квартала – 3 га;
Жилая и площадь под общественные функции — 1 млн. м²;
Социальные объекты - (школа и 2 детских сада) — 9 га;
Средняя этажность – 5, 6 этажей;
Плотность жилого комплекса – 18 тыс. м²/га.

Справочно:

при средней 4-этажной квартальной застройке плотность составит 13,3 тыс. м²/га, при 7-этажной — 23,2 тыс. м²/га.

Принципы квартальной застройки

1. **Городская квартальная застройка создаётся в первую очередь для жителей, во вторую – для транспорта**.
2. Преобладающими элементами квартала являются геометрические фигуры квадрата или прямоугольника со сторонами длин 120-185 м и шириной улиц от 20 до 50-60 м.
3. Дворовые пространства, как правило, замкнуты и доступны только для проезда специального транспорта.
4. Высотность квартальной застройки ограничена этажностью, исключая создание дворовых «колодцев» внутри.
5. Набор секций внутри квартала должен обеспечивать любое расположение зданий относительно широтно-меридиональной ориентации, включая менее благоприятное по условиям инсоляции расположение одной из осей квартала с юга на север.
6. В пределах нескольких кварталов:
   - шаговая доступность для социальных услуг;
   - подразделение улиц на магистральные с общественными функциями (магазины, службы быта, офисы) и второстепенные — «тихие» с жилыми первыми этажами;
   - преимущественным транспортным движением является односторонне движение с организацией проезда общественного транспорта (автобусы, такси и другой спецтранспорт) с противоположной транспортному движению стороны по специально выделенной полосе.

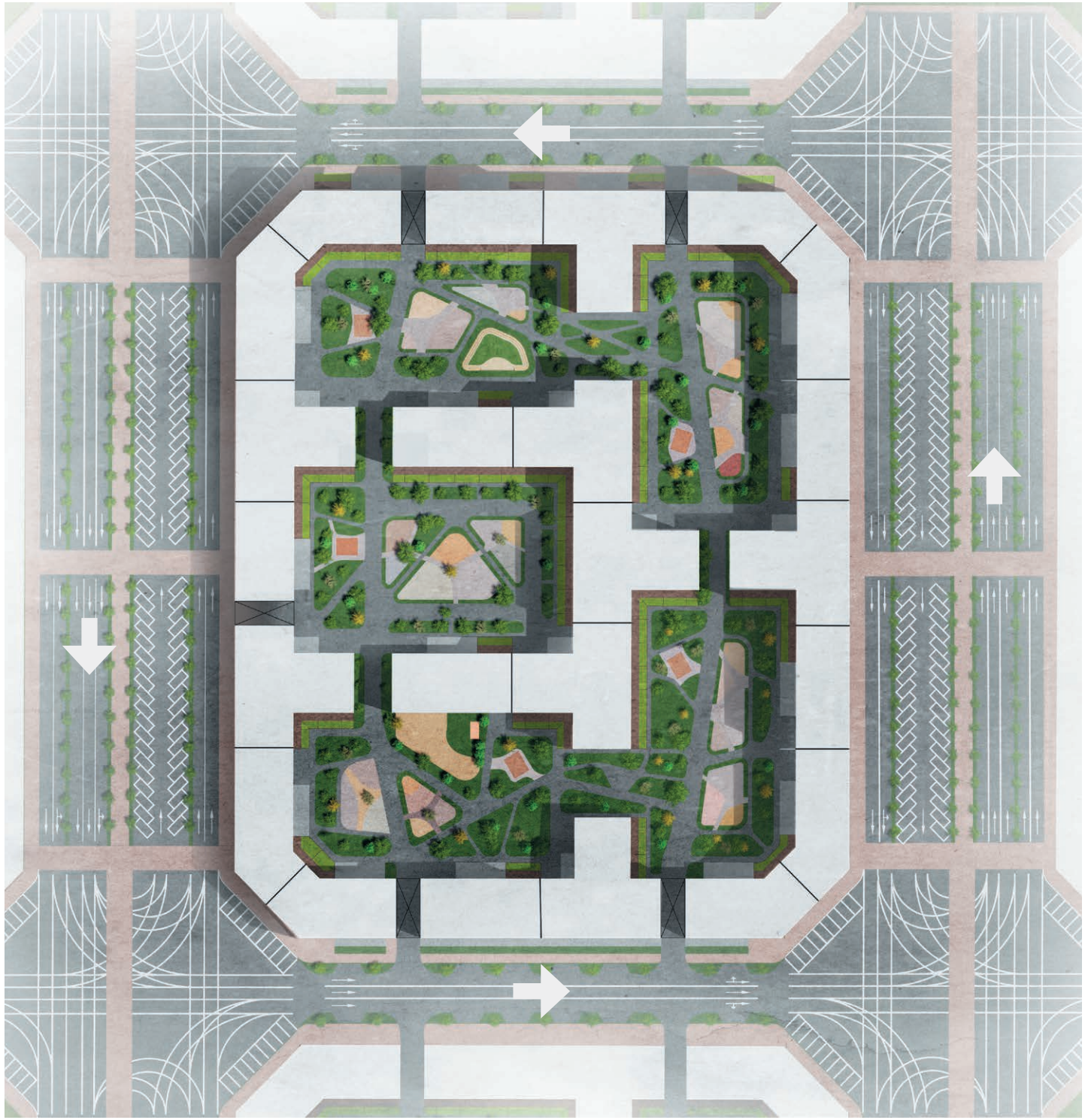
Принцип назначения главных и второстепенных улиц в квартальной застройке

Меридиональное ориентирование улиц наиболее приспособлено для выполнения ими функций многофункциональных улиц (главных, транспортных, магистральных, коммерческих, прогулочных, парковочных) с расположением на них зданий с общественными зонами.

Расположение вдоль улицы домов **с широтной ориентацией** с лестнично-лифтовыми узлами на северной стороне неизменно приводит к виду улицы с разными фасадами с двух сторон. Поэтому такие улицы в большей степени соответствуют улицам, где первые этажи являются жилыми или с минимальными общественными зонами. Можно считать такие улицы «тихими», с минимальным движением городского транспорта.

Организация одностороннего движения в жилом комплексе из 25 кварталов позволяет более компактно организовать жилую застройку, сократив площадь застройки до 20% относительно планировки с двухсторонним движением, создав в пределах локальных кварталов «свой» дом, двор, подъезд.

Перечисленным принципам удовлетворяет жилой комплекс, выполненный в виде 25 локальных кварталов.



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН СРЕДНЕЭТАЖНОЙ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Генеральный план одного из районов квартальной застройки иллюстрирует возможность создания периметральной квартальной ковровой застройки с внутренним дворовым пространством доступным только для жителей этого квартала. Этот квартал полностью отвечает принципу организации квартальных и внутриквартальных социумов, жители которых принимают на себя обязательства создавать, сохранять и беречь коллективную и личную собственность. При этом государство практически освобождается от затрат на содержание жилья, включая содержание внутриквартальных построек и земельных участков.

Периметральная замкнутость квартала достигается сочетанием трёх типов секций – рядовой, Т-образной и поворотной под 135˚. Внутреннее пространство заполнено двумя рядовыми и тремя Т-образными секциями, создавая пять дворовых территорий. Въезд и выезд из дворовой территории осуществляется через четыре арочных пролёта с воротами со стороны жилых улиц.

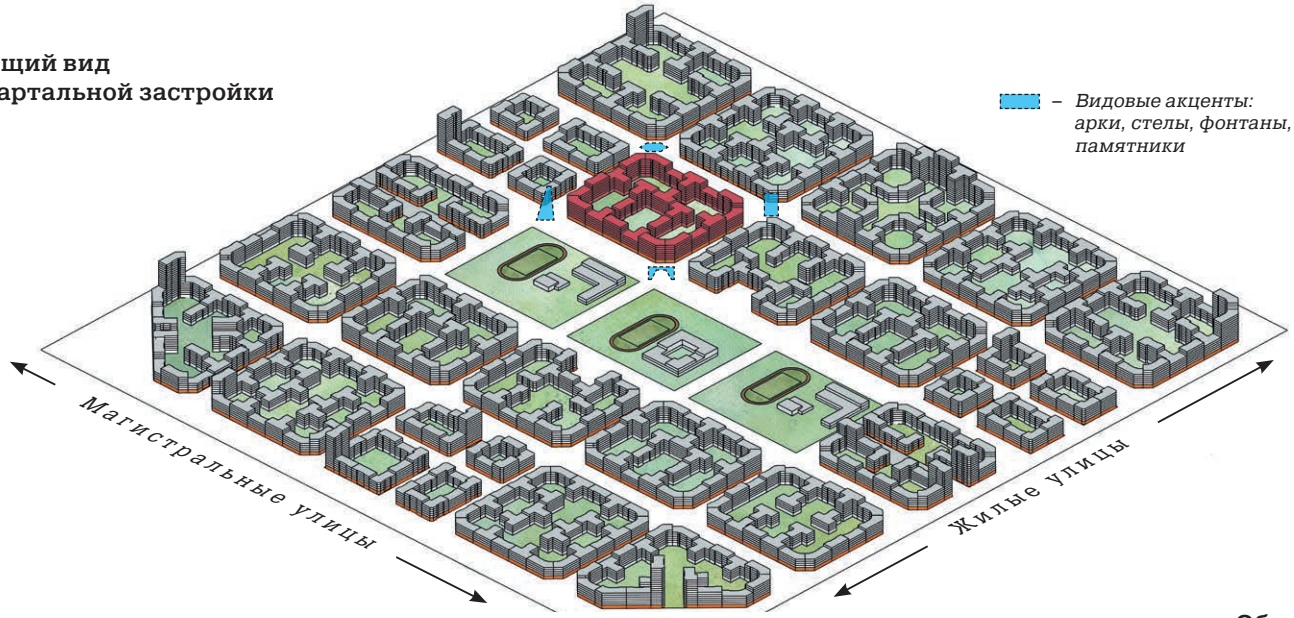
Земельный участок по красным линиям имеет размеры 155 × 190 м, что составляет 2,95 га, и расположен длинной стороной квартала с юга на север.

В соответствии с концептуальной схемой большой квартальной застройки в широтном направлении располагаются улицы с жилыми первыми этажами, в меридиональном – улицы с нежилыми первыми этажами. Соответственно, на жилых улицах транспортное движение ограничено трёхполосным движением.

Фронт фасада первых этажей, расположенных на магистральной улице, позволяет создать активный «глаз-дизайн» нижних этажей, что создаёт членение фасадов городской улицы с первыми нежилыми этажами на небольшие блоки с множеством дверей (около 15 дверей на 100 м) с большим разнообразием функций общественных помещений. Подъезды к зданиям, располагаемым на магистральных улицах, обеспечиваются двухполосным проездом с двух сторон улиц городского транспорта, кроме сквозного проезда остальными транспортными средствами. На жилой улице в вечернее и ночное время разрешается парковать машины на левой полосе трёхполосного движения.

При круговом одностороннем движении появляется возможность на пересечении дорог иметь достаточно большие площадки, свободные от транспортного движения. Эти площадки могут использоваться для устройства активных объектов, просматриваемых вдоль улиц. Это могут быть арки, стелы, памятники, фонтаны и другие знаковые объекты городской среды.

Общий вид квартальной застройки



Общий вид жилого квартала

ВИД НА ЗАСТРОЙКУ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА И КВАРТАЛА

Пример квартальной жилой застройки иллюстрирует возможность решения наиболее сложной градостроительной задачи — создания закрытого по всему внешнему фронту фасада. Это позволяет сделать внутреннее пространство квартала доступным исключительно для жителей этого квартала. О преимуществах такого градостроительного решения сказано выше. В то же время, если жители квартала решат не устанавливать ворота в четырёх арках, этот квартал станет доступным для посторонних людей. Есть возможность увеличить проницаемость квартала за счёт устройства дополнительных арок-проходов.

С высоты птичьего полёта в квартальной застройке видны пять внутренних двориков, которые при закрытом фронте фасадов позволяют создавать внутриквартальные социумы — сообщество коллективных собственников, пожелавших охранять, содержать и развивать жилую среду на принадлежащей им территории.

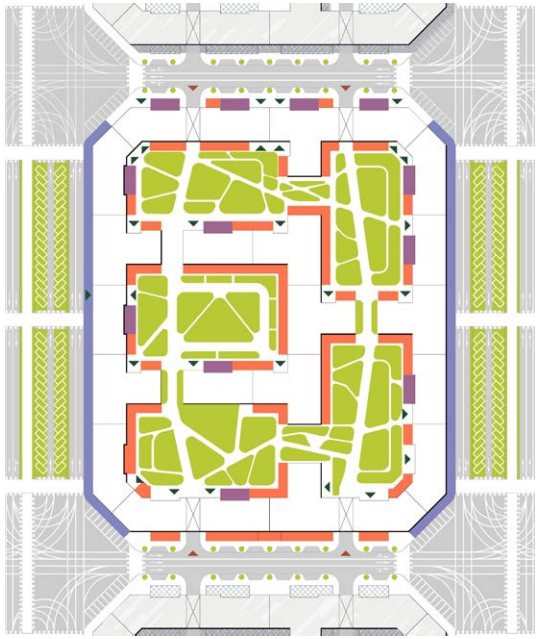
Индивидуализация фасадов внутриквартальных двориков позволяет придавать им узнаваемость и своеобразие. То же касается обустройства этих двориков и их предназначение в квартальной застройке — от детских и спортивных площадок до газонов для отдыха.

Важным является создание множества балконов внутри дворового пространства, что позволяет увеличить коммуникационные связи внутри квартала между жителями и детьми.

Квартиры жителей первых этажей имеют выход на территорию квартала, что позволяет этим жителям иметь дополнительную частную собственность на «кусок земли» и обустройство его по своему усмотрению.

В верхнем углу квартала на пересечении улиц на площадках, свободных от транспортного движения, фрагментарно показаны возможные акцентные объекты квартала (арка, стела, памятник, фонтан).

ОБЩЕСТВЕННАЯ, КОЛЛЕКТИВНАЯ И ЧАСТНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ В КВАРТАЛЕ



В верхнем правом углу представлена принципиальная схема деления квартальной собственности на общественную, коллективную и частную.

Все, что находится за пределами фасадов квартала, относится к общественной собственности (отмечена фиолетовым цветом) и находится в городском (муниципальном) управлении. Исключением являются территории коллективной собственности (окрашена оранжевым цветом) и территория частной/личной собственности (тёмно-зелёный цвет). Эти территории, как правило, отделены от тротуара и внутридворовых территорий оградой. На улицах высота ограды не более двух метров, во дворах — ограда низкая, что создаёт дополнительные видовые зоны у прохожих на уровне глаз.

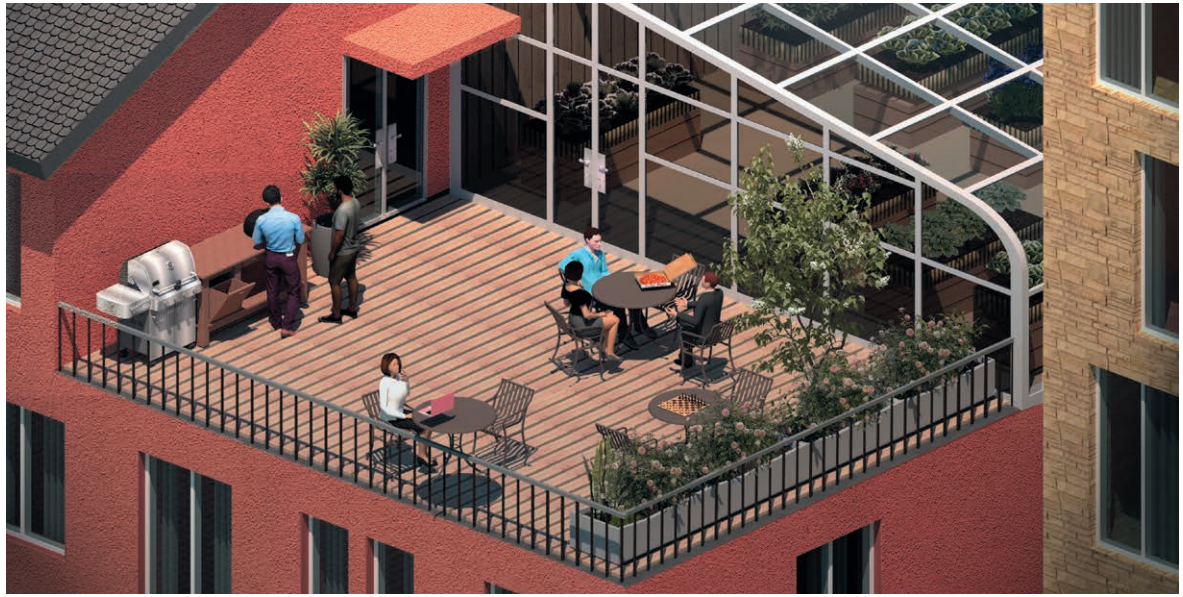
Видовым акцентом магистральных улиц должны стать первые нежилые этажи с большим числом входов в бутики, кафе, аптеки, ателье, число входов которых, по рекомендации известного датского архитектора и специалиста по городскому дизайну Яна Гейла, должно быть на расстоянии 100 метров не менее 15-20.

ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫЙ ДВОР

Территория двора находится в коллективной собственности, оберегается и развивается проживающими в квартале людьми.

Секции жилых домов позволяют создавать внутриквартальные детские образовательные учреждения с небольшой (до 800 м²) **территорией. При этом на первом этаже дома может быть размещён небольшой бассейн.**

Территория детского образовательного учреждения (до 800 м²).



“НАШ” ДОМ, ДВОР, КРЫША

Коллективной собственностью жителей может стать земельный участок перед лифтовым холлом. Его возможное (по желанию жителей) ограждение позволяет иметь коллективную, принадлежащую жителям только этого дома, территорию, на которой могут проводить время приватно или коллективно жильцы дома. Выход на эту территорию — из вестибюля дома. Интересен приём с использованием закрытых (по крайней мере, зимой) пространств лифтовых холлов с пристройкой на два-три этажа террас, выход на которые просто организовать с лифтовых холлов на этажах. Эти террасы также могут быть оформлены в коллективную собственность жильцов и использоваться для отдыха, общения и устройства встреч для жителей дома (визуализация снизу).

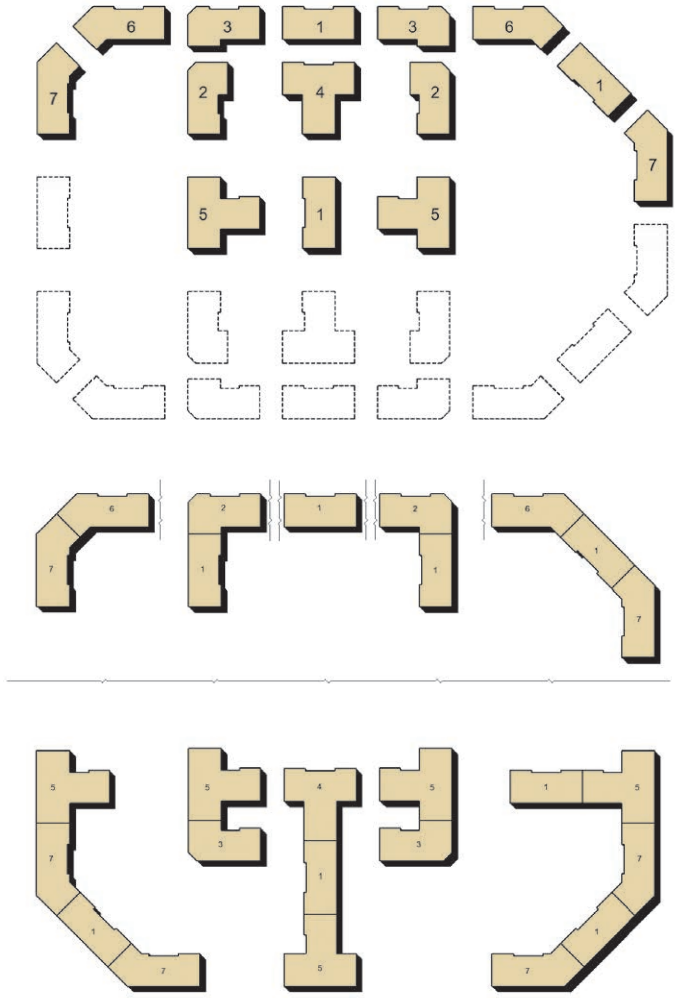
Низкая этажность зданий позволяет коллективно использовать плоскую кровлю домов (визуализация сверху).

Первые жилые этажи домов всегда были непрестижными. «Просматриваемость», лёгкий доступ для попадания в квартиру — всё это не прибавляло интереса «жить на земле». Между тем, в большинстве европейских городов, начиная с Голландии, сегодня изменили, казалось бы, привычное отношение к жизни на первых этажах. Например, в Стокгольме масса современных улиц, на которых жители первых этажей проводят время (например, завтракают) на тротуаре перед витринными окнами своей квартиры.

Пока, не претендуя на пропаганду такого образа жизни, на верхней иллюстрации слева представлен вариант оформления в личную собственность площадки перед фасадом здания, выходящего на жилую улицу. Лёгкое ограждение из стекла или зелени позволяет создать приватную территорию шириной 3-4 м вдоль здания, придавая улице своеобразие и интерес для прохожих. При этом входов на придомовые дворики с улицы нет.

Этот же приём с гораздо большим разнообразием распространён на внутренние дворики с выходом на неё непосредственно из квартиры. Здесь, напротив, обычно жители «открывают» свои приквартирные дворики для просмотра территории и общения с соседями (нижняя иллюстрация).

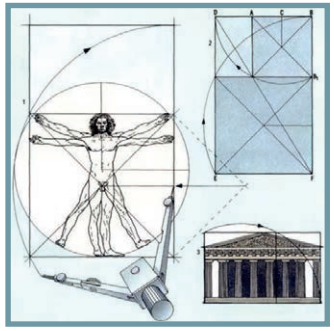
Разноэтажность квартальной застройки и отсутствие разрывов между зданиями, а также пониженная этажность, что снижает страх высоты, позволяет активно использовать в градостроительстве «пятый» фасад зданий, т. е. крыши. Это устройство мест отдыха, спортивных площадок, озеленения, парников и т. п. (правая верхняя иллюстрация).



НЕОБХОДИМЫЙ НАБОР СЕКЦИЙ ДЛЯ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Для формирования квартальной застройки минимально требуется четыре базисные секции: рядовая, угловая, Т-образная и поворотная на 135° секции с широтной и меридиональной ориентацией и зеркальным (левая-правая) исполнением.

Набор из семи базисных секций (изображён справа вверху) позволяет запроектировать квартальную и внутриквартальную застройку, включая создание магистральных и второстепенных улиц и транспортных пересечений. Для этого на пересечении улиц в зависимости от компоновки секций возможны скосы квартальных углов размером по диагонали 4,7 м, 23,3 м и 43 м (нижняя иллюстрация).



Пропорции золотого сечения, применяющиеся со времён Античного Мира

НОМЕНКЛАТУРА БАЗОВЫХ БЛОК-СЕКЦИЙ ДЛЯ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ

1. Рядовая
2. Угловая (южная)
3. Угловая (северная)
4. Т-образная (северная)
5. Т-образная (южная)
6. Поворотная под 135° (северная)
7. Поворотная под 135° (южная)

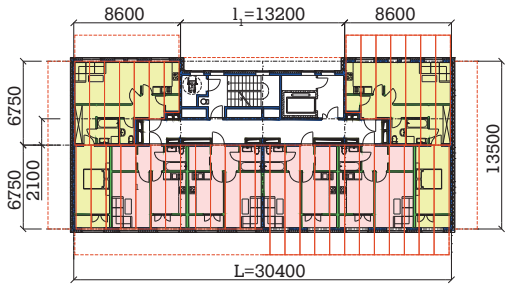
Рядовая секция универсальная. Её лестнично-лифтовый узел может ориентироваться на север, запад и восток и имеет один или два лифта.

На основе базовых блок-секций разрабатываются их модификации: по квартирографии, по правому, левому и зеркальному исполнению, разной этажности, в том числе разноэтажные в пределах высоты одной секции, с арочными проездами, с вариантами расположения балконов и лоджий, с двумя лифтами для секций до 17-ти этажей.

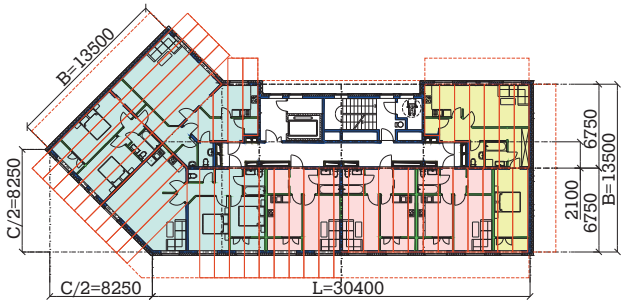
Условные обозначения:

- – *возможное расположение балконов*
- – *несущие стены*
- – *сборно-разборные ненесущие стены и перегородки*

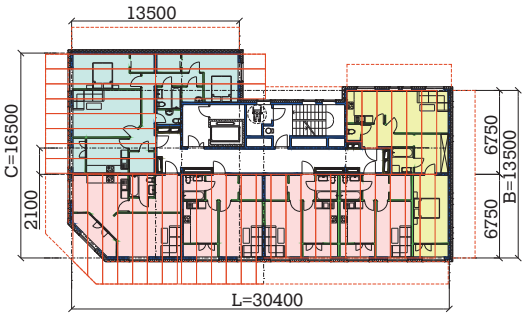
Рядовая блок-секция

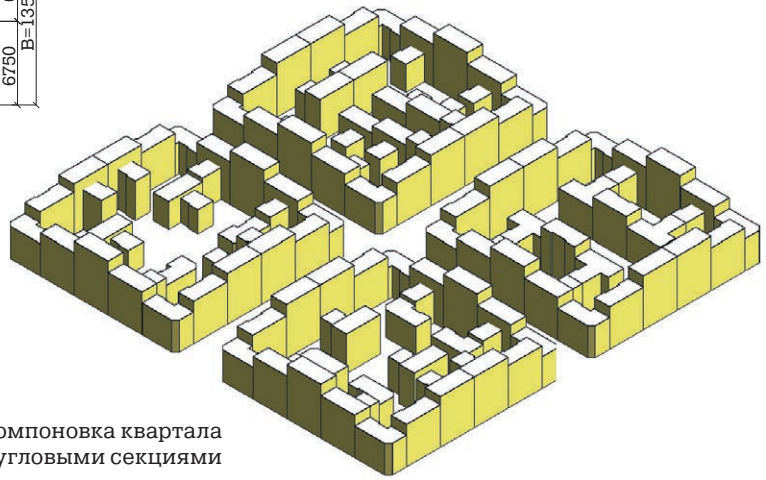


Поворотная на 135° блок-секция



Угловая блок-секция





Компоновка квартала
с угловыми секциями

Рядовая блок-секция широтной и меридиональной ориентации является массовой секцией в квартальной застройке и компоновка этой секции имеет определяющее значение. Учитывая повышенный спрос на однокомнатные квартиры на ближайшую перспективу наилучшим планировочным решением является горизонтальное расположение лестнично-лифтового узла (ЛЛУ) вдоль здания.

Модули шагов рядовой блок-секции — 13200 мм для ЛЛУ и 8600 мм с двух сторон от ЛЛУ кратны ширине 1200 мм, что позволяет перекрывать стандартными плитами перекрытий более 95% жилых площадей (раскладка плит на представленных секциях иллюстрирует это). С целью унификации длин многопустотных плит ширина корпуса делится пополам продольной несущей стеной, создавая два одинаковых пролёта с шагом 6750 мм. Этот шаг обеспечивает при возведении под зданием несущего каркаса с колоннами до 600 мм нормативную ширину проезда автотранспорта 6100 мм и организацию подземных парковочных мест.

Расположение коридора в осях 2100 мм позволяет обеспечить нормируемую ширину коридора при выносе в коридор вентиляционных шахт, обеспечивая доступ к счётчикам расхода ресурсов из общественной зоны.

В данном проекте панельно-каркасных домов используются многопустотные плиты шириной 1,2, 1,5 и 2,4 м.

Главными модульными размерами в серии СПКД являются:

L — длина блок-секций (L = 30,4 м: 25 многопустотных плит шириной 1,2 м или 16 плит шириной 2,4 м);

B — ширина блок-секций (B = 13,5 м) является «стыковочным узлом» и обеспечивает возможность соединения всех секций;

C — ширина угловой блок-секции (C=16,5 м);

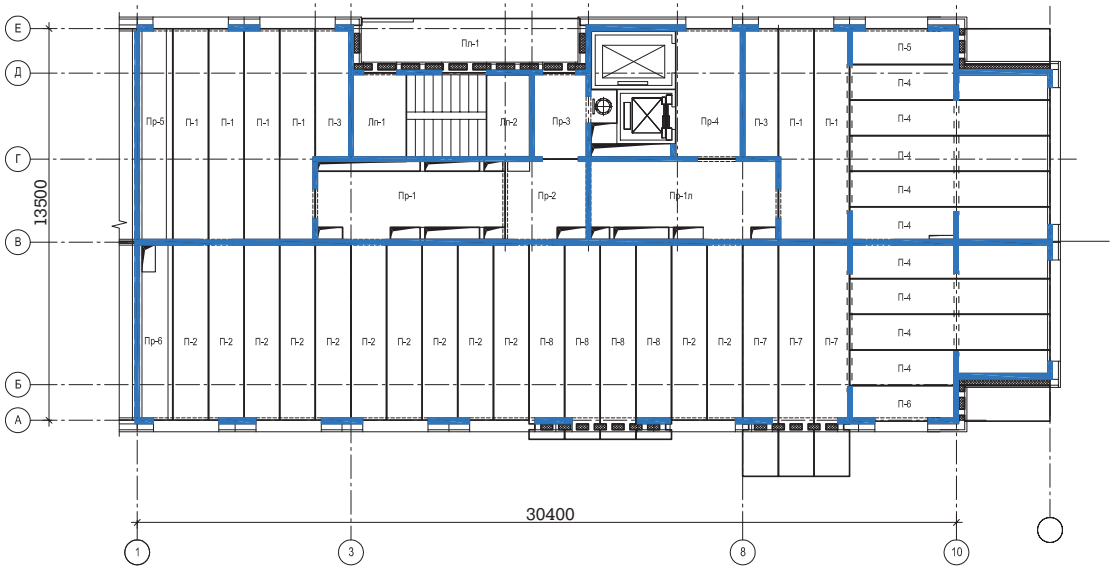
l_1 — длина лестнично-лифтового узла (l_1=13,2 м применена во всех блок–секциях серии).

Длина всех секций, кроме поворотных, равна 30,4 м и **является градостроительным модулем квартальной застройки**.

Ширина **угловой секции** позволяет использовать её как универсальную при широтной (северной) или меридиональной (южной и северной) ориентации. Угловой скос размером 4,7 м по диагонали позволяет оформлять более рациональное и эстетичное завершение квартальной застройки и обеспечивает большую видимость при выезде на пересечение улиц, увеличивая безопасность движения.

Поворотные секции под углом 135° имеют одну из длин фасада, равную градостроительному модулю 30,4 м и наружный скос 8,25 м, равный половине ширины угловой блок-секции — 16,5 м. Это позволяет создавать угловое соединение блок-секций со смещением на 16,5 м с диагональю 23,33 м для образования на пересечениях улиц городских площадей больших размеров.

Монтаж плит перекрытий при продольной системе несущих стен



ВЫБОР КОНСТРУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ ДЛЯ СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Конструктивной схемой зданий для среднеэтажной жилой застройки принята система панельно-каркасного домостроения с применением панельных конструкций выше первого этажа и каркаса — для первых и подземных этажей.

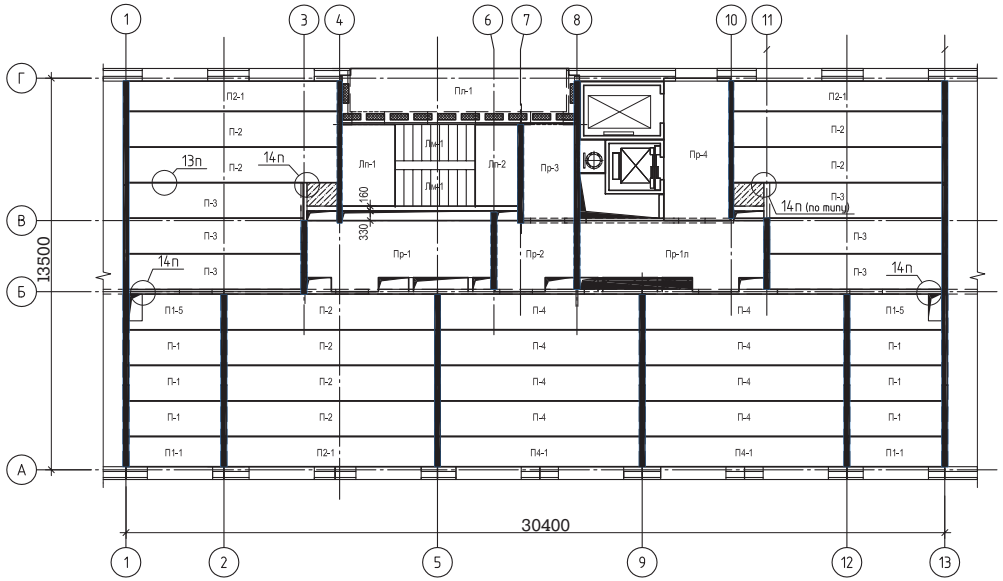
Применение в этой системе зданий продольно расположенных несущих стен и поперечно уложенных многопустотных плит перекрытий обеспечивает абсолютную гибкость планировочных решений в пределах 30-метровой длины секции и позволяет строить балконы и лоджии по всему контуру здания.

Паллиативным (временным) решением является использование «широкого» шага несущих стен с плоскими фасадами зданий.

Выбранный продольный шаг 6750 мм позволяет иметь «в чистоте» 6150 мм — расстояние, достаточное для проезда машин в подземной части здания.

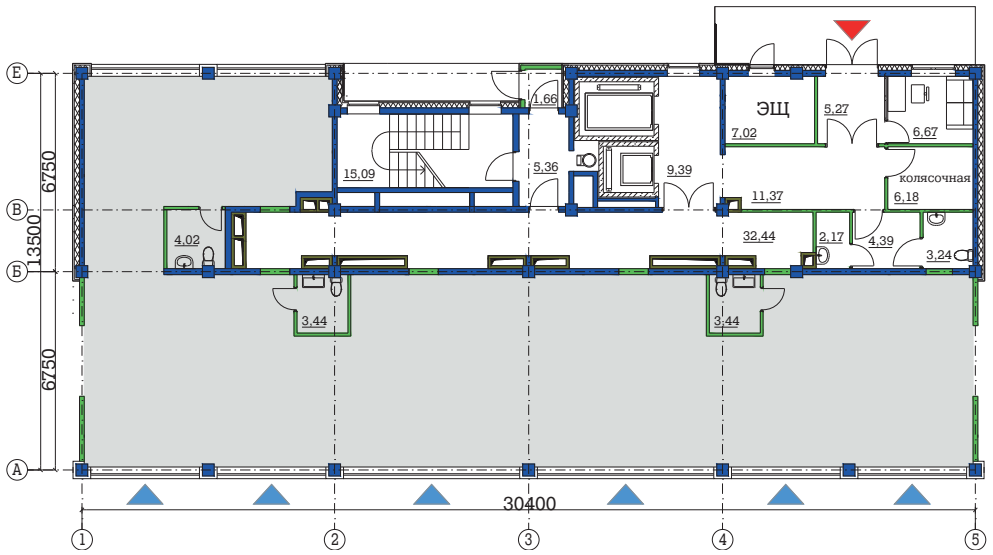
При блокировке секций по осям 1 и 5 возможно объединение общественных зон смежных секций и создание анфилады помещений.

Монтаж плит перекрытий при «широком» шаге несущих стен



Условные обозначения:

- — вход в жилую часть
- — вход в общественную часть



Жилая площадь квартир на этаже ..... 119,2 м²

Площадь квартир на этаже (без балконов и лоджий) ..... 258,4 м²

Общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5) ..... 266,8 м²

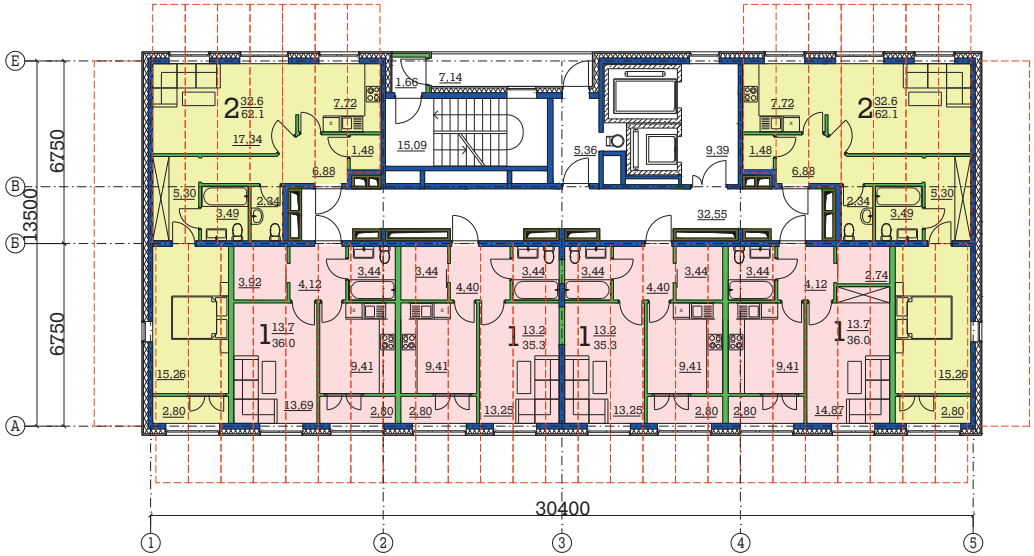
Площадь нежилых помещений на этаже ..... 63,6 м²

Площадь лоджий на этаже (с коэф. 1,0) ..... 16,8 м²

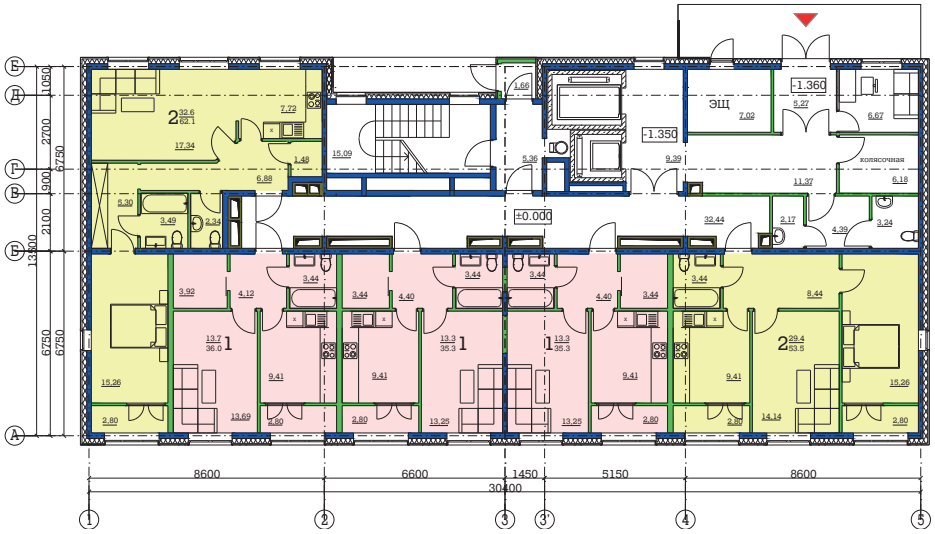
Общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (коэф. 1,0) ..... 338,8 м²

$$К_{эф} = \frac{\text{общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5)}}{\text{общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (лоджии с коэф. 1,0)}} = 0,8$$

План типового этажа



План первого жилого этажа



– возможное расположение балконов

– плиты многопустотные с предна-пряжением толщиной 220 мм

– несущие стены

– сборно-разборные ненесущие сте-ны и перегородки

ПЛАНЫ УГЛОВОЙ СЕКЦИИ (ПЕРВЫЙ И ТИПОВОЙ ЭТАЖИ)

Жилая площадь квартир на этаже ..... 143,8 м²

Площадь квартир на этаже (без лоджий и балконов) ..... 294,0 м²

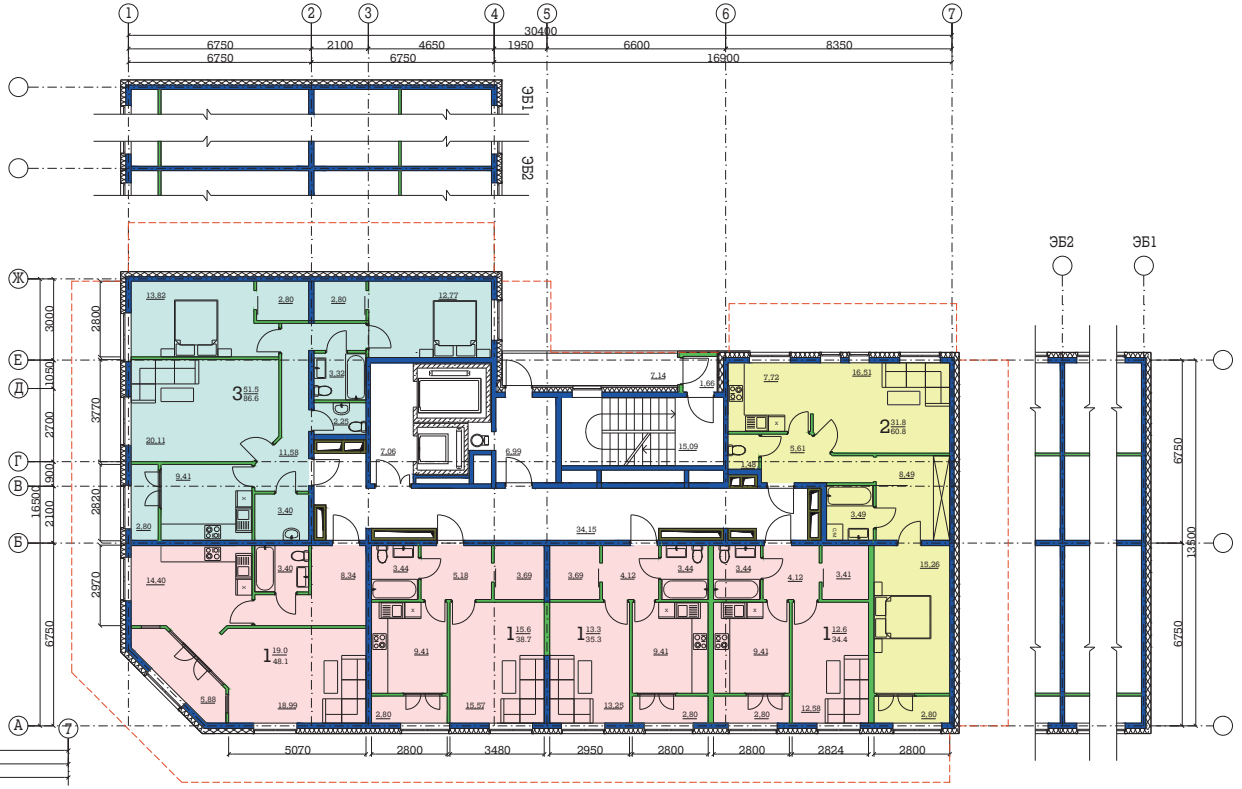
Общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5) ..... 303,9 м²

Площадь нежилых помещений на этаже ..... 65,0 м²

Площадь лоджий на этаже (с коэф. 1,0) ..... 19,9 м²

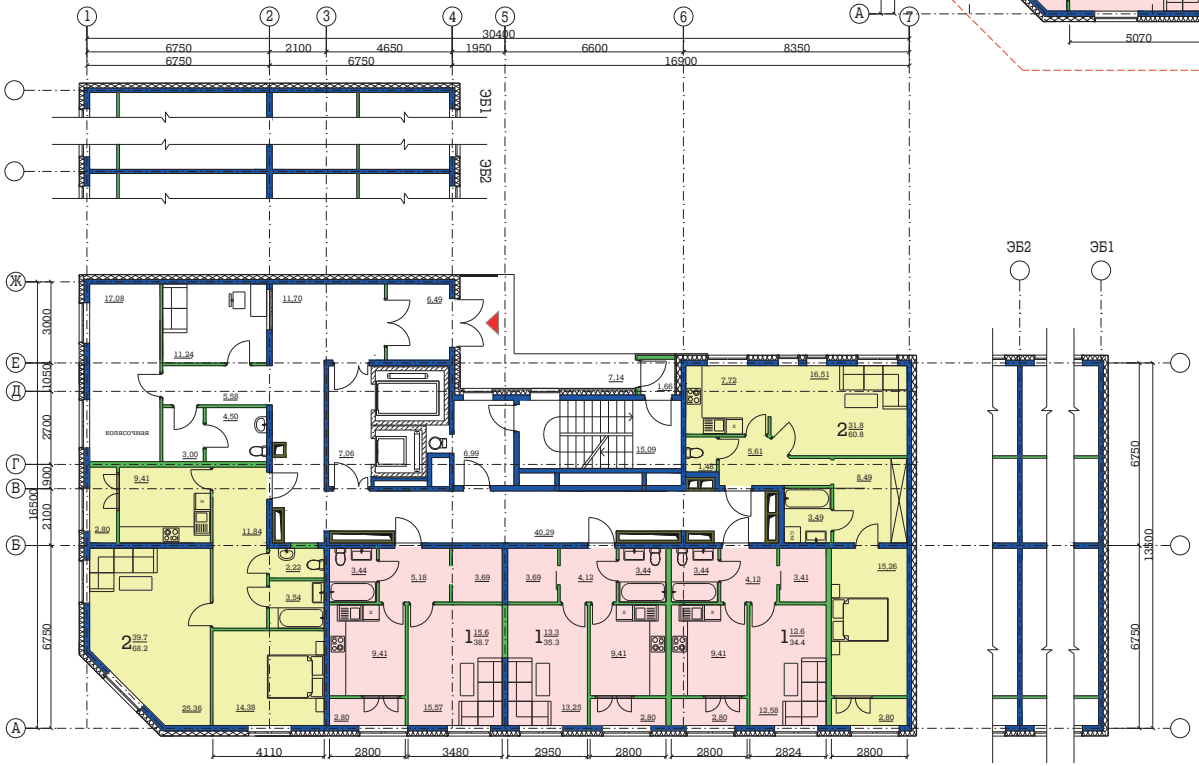
Общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (коэф. 1,0) ..... 378,9 м²

$$К_{эф} = \frac{\text{общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5)}}{\text{общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (лоджии с коэф. 1,0)}} = 0,8$$



План типового этажа

План первого жилого этажа



– – – – возможное расположение балконов

– несущие стены

– сборно-разборные ненесущие стены

ПЛАНЫ Т-ОБРАЗНОЙ СЕКЦИИ (ПЕРВЫЙ И ТИПОВОЙ ЭТАЖИ)

Жилая площадь квартир на этаже ..... 196,9 м²

Площадь квартир на этаже (без балконов и лоджий) ..... 420,9 м²

Общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5) ..... 436,6 м²

Площадь нежилых помещений на этаже ..... 92,8 м²

Площадь лоджий на этаже (с коэф. 1,0) ..... 34,0 м²

Общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (коэф. 1,0) ..... 543,5 м²

$$К_{эф} = \frac{\text{общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5)}}{\text{общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (лоджии с коэф. 1,0)}} = 0,8$$

– – – – возможное расположение балконов

– несущие стены

– сборно-разборные ненесущие стены

ПЛАНЫ ПОВОРОТНЫХ ПОД 135° СЕКЦИЙ

Жилая площадь квартир на этаже ..... 160,0 м²

Площадь квартир на этаже (без лоджий и балконов) ..... 332,4 м²

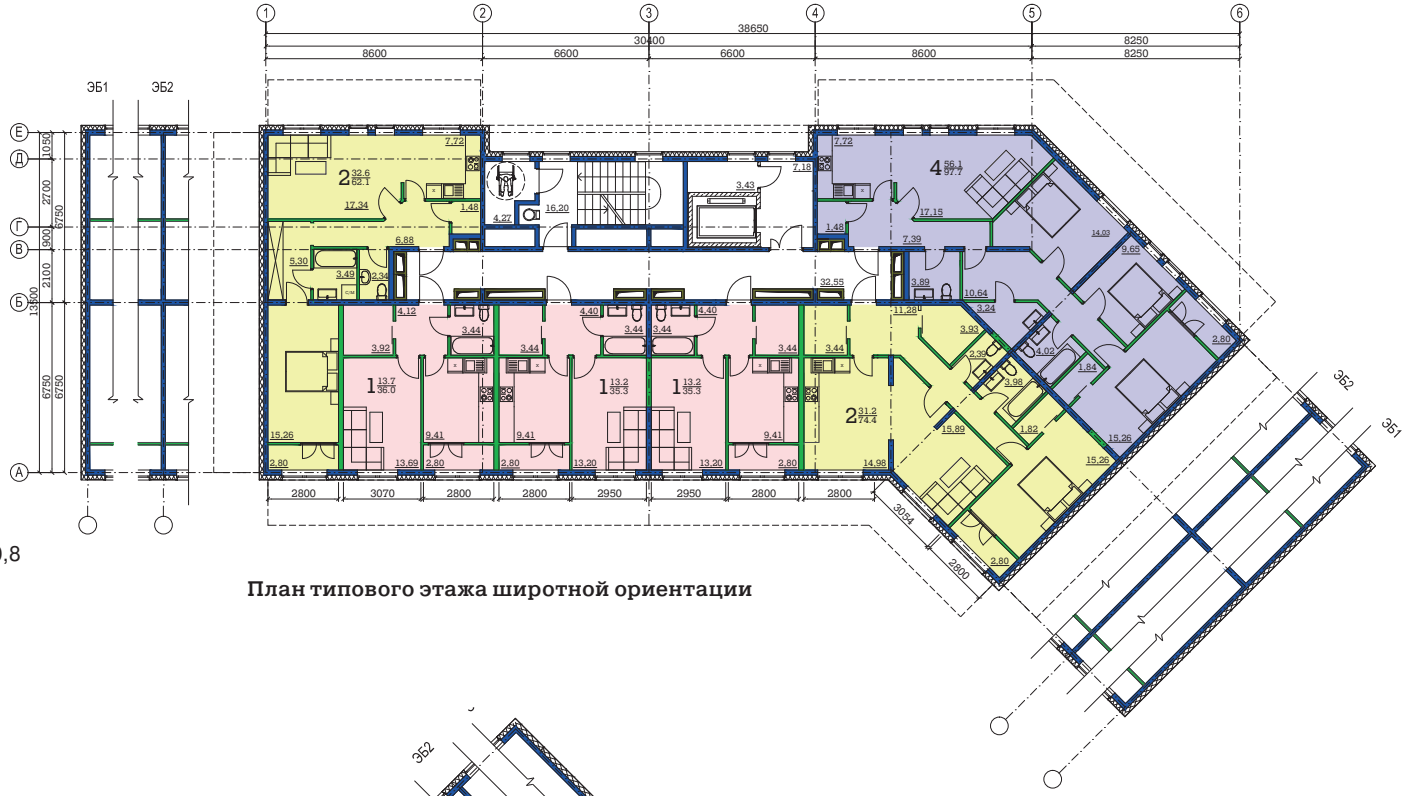
Общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5) .... 340,8 м²

Площадь нежилых помещений на этаже ..... 63,6 м²

Площадь лоджий на этаже (с коэф. 1,0) ..... 16,8 м²

Общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (коэф. 1,0) ..... 412,8 м²

$$К_{эф} = \frac{\text{общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5)}}{\text{общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (лоджии с коэф. 1,0)}} = 0,8$$



План типового этажа широтной ориентации

— — — — возможное расположение балконов

— несущие стены

— сборно-разборные ненесущие стены

План типового этажа меридиональной ориентации

Жилая площадь квартир на этаже ..... 180,9 м²

Площадь квартир на этаже (без балконов и лоджий) ..... 333,7 м²

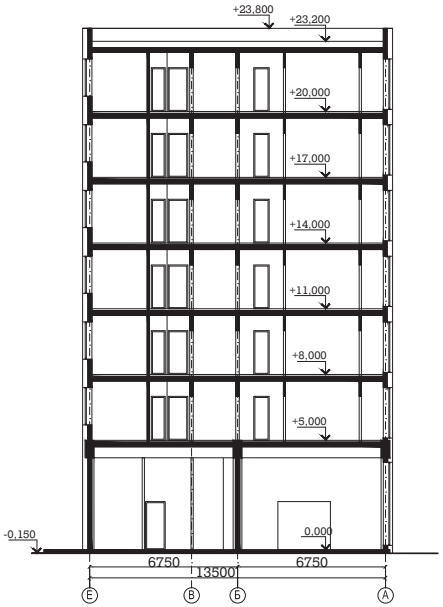
Общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5) .... 342,1 м²

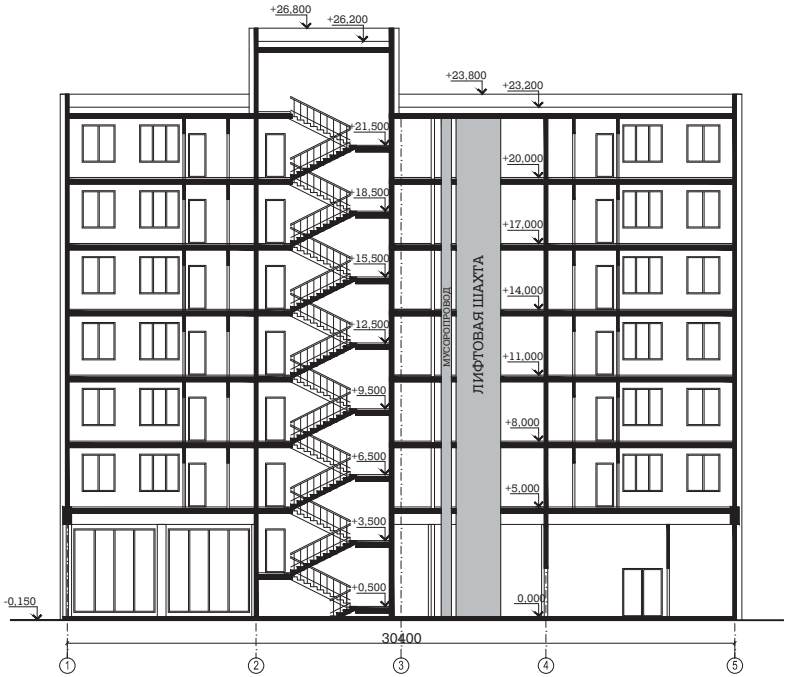
Площадь нежилых помещений на этаже ..... 63,6 м²

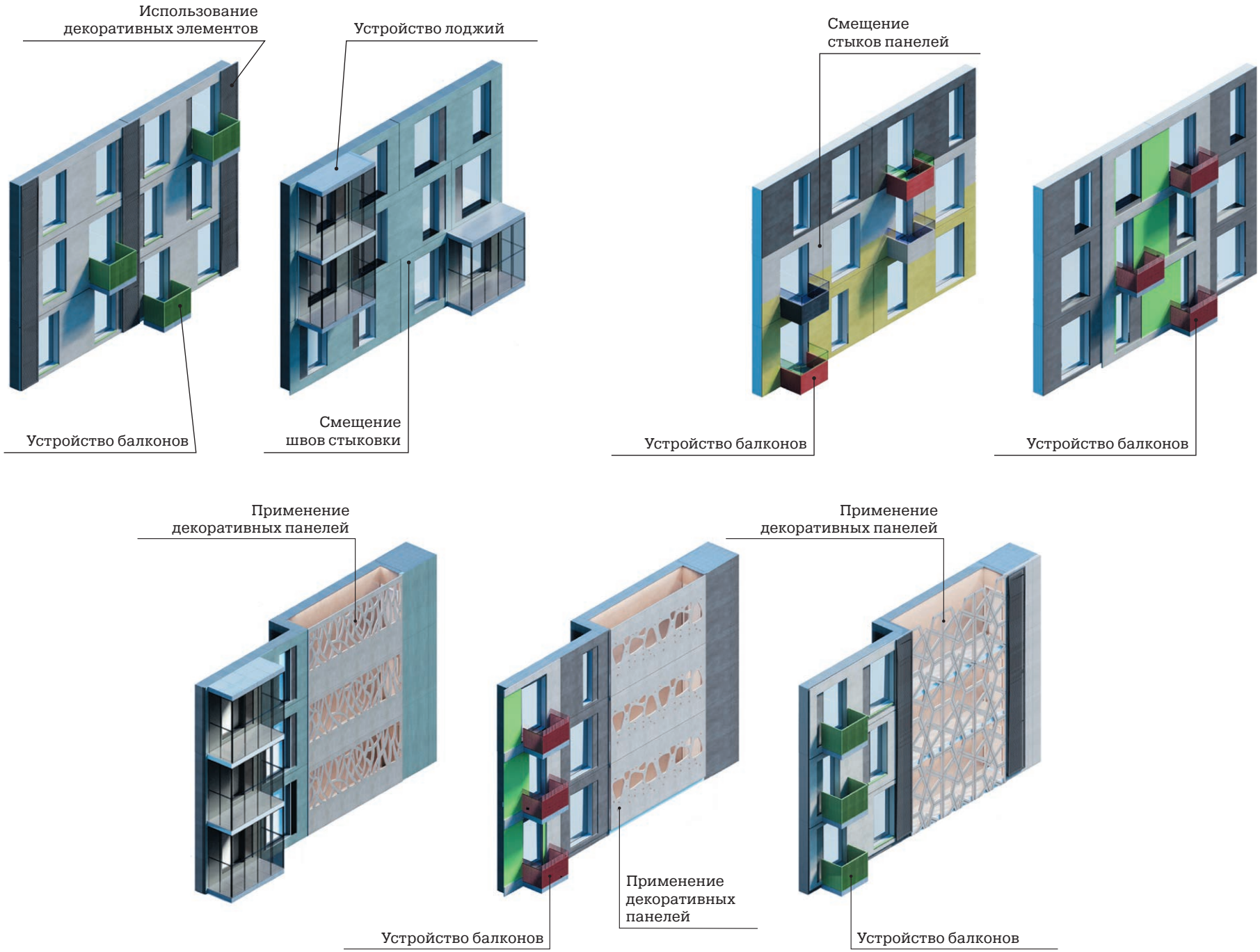
Площадь лоджий на этаже (с коэф. 1,0) ..... 16,8 м²

Общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (коэф. 1,0) ..... 414,1 м²

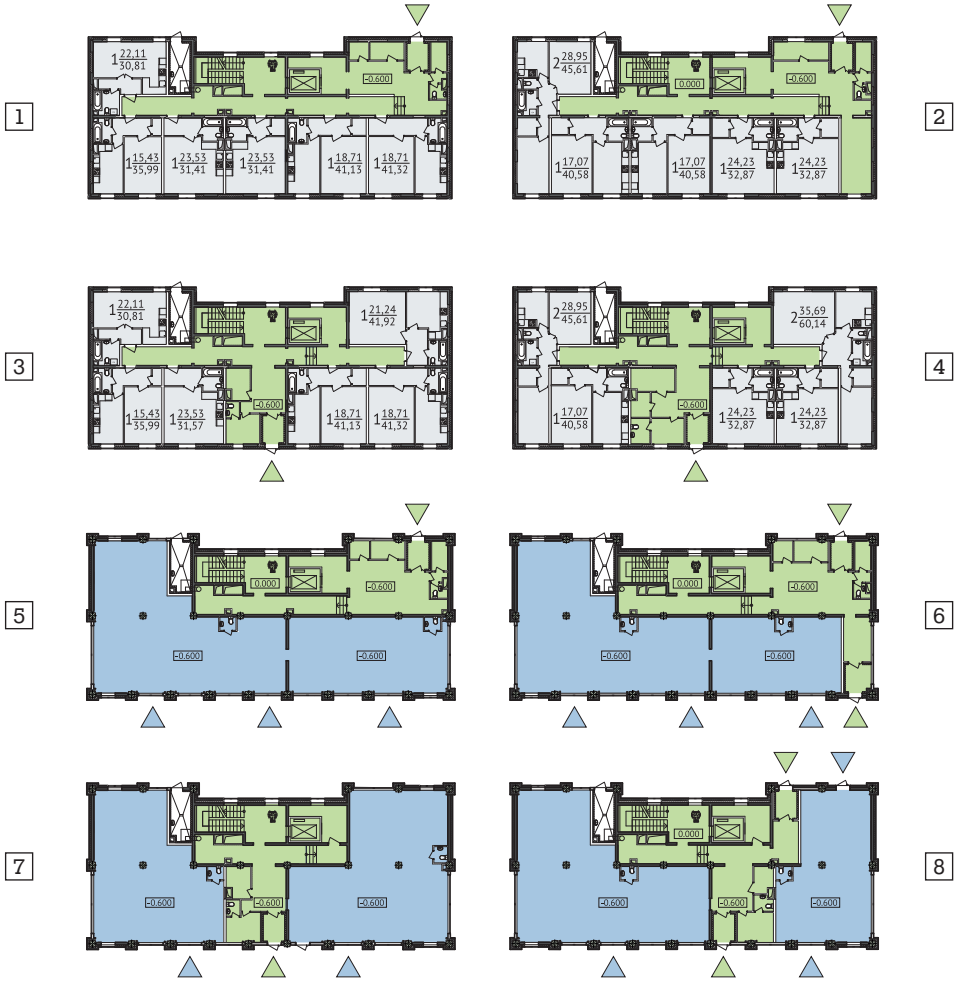
$$К_{эф} = \frac{\text{общая площадь квартир на этаже (лоджии с коэф. 0,5)}}{\text{общая площадь этажа как сумма площадей всех помещений и лоджий (лоджии с коэф. 1,0)}} = 0,8$$

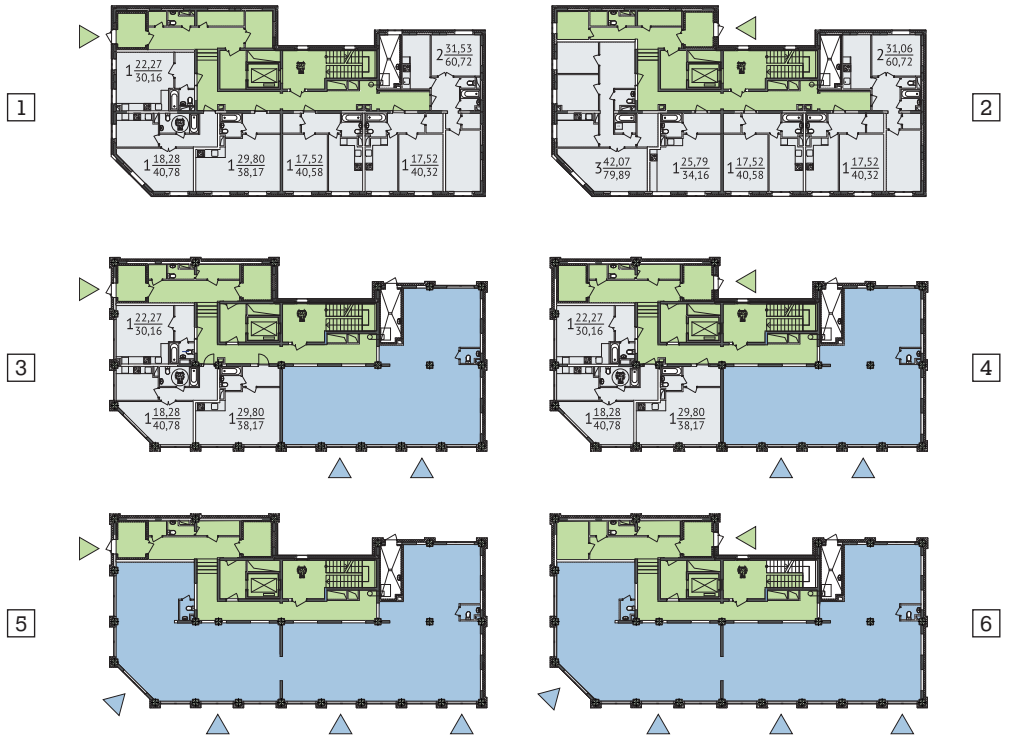

+23,800
+23,200
+20,000
+17,000
+14,000
+11,000
+8,000
+5,000
0,000
-0,150
6750
13500
6750
Е
В
Б
А


+26,800
+26,200
+23,800
+23,200
+21,500
+18,500
+15,500
+12,500
+9,500
+6,500
+3,500
+0,500
+20,000
+17,000
+14,000
+11,000
+8,000
+5,000
0,000
-0,150
МУСОРОПРОВОД
ЛИФТОВАЯ ШАХТА
30400
1
2
3
4
5


Использование декоративных элементов
Устройство балконов
Устройство лоджий
Смещение швов стыковки
Смещение стыков панелей
Устройство балконов
Устройство балконов
Применение декоративных панелей
Применение декоративных панелей
Устройство балконов
Применение декоративных панелей
Применение декоративных панелей
Устройство балконов

ОБЪЁМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЕРВЫХ ЭТАЖЕЙ РЯДОВЫХ И УГЛОВЫХ СЕКЦИЙ





Условные обозначения:

△ — вход в жилую часть

△ — вход в общественную часть

Размещение входов в жилую часть предусмотрено со стороны двора — (1, 2, 5, 6, 8) и со стороны улицы — (3, 4, 5, 6, 7, 8). Входы в помещения общественного назначения предусмотрены исключительно со стороны улицы.

Входы в жилую и общественную части предусматривают единый уровень отметки пола этажа без перепадов уровней между вестибюльно-входной группой и входами в лифты.

Разница уровней входа с тротуара и пола входного вестибюля не превышает 150 мм.

Секции 1, 2, 3, 4 предпочтительно применять при широтной (северной и южной) ориентации вдоль неглавных, «тихих» улиц с жилыми первыми этажами.

Секции 5, 6, 7, 8 предпочтительно применять при меридиональной ориентации вдоль магистральных улиц городского или районного значения с нежилыми первыми этажами.

Размещение входов в жилую часть предусмотрено со стороны двора (2, 4, 6) и со стороны улицы (1, 3, 5).

При частичном использовании первого этажа под жилую и общественные зоны (3, 4) или при использовании первого этажа полностью под общественное назначение (5, 6) входы в общественную зону расположены с улицы.

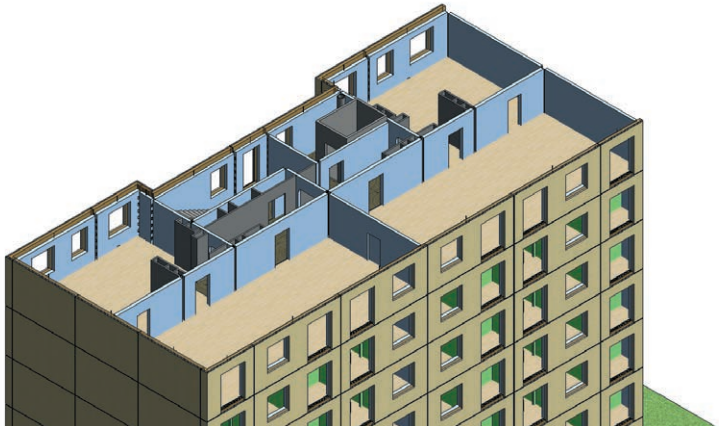
Входы в жилую и общественную части предусматривают единый уровень отметки пола этажа без перепадов уровней между вестибюльно-входной группой и входами в лифты.

Разница уровней входа с тротуара и пола входного вестибюля не превышает 150 мм.

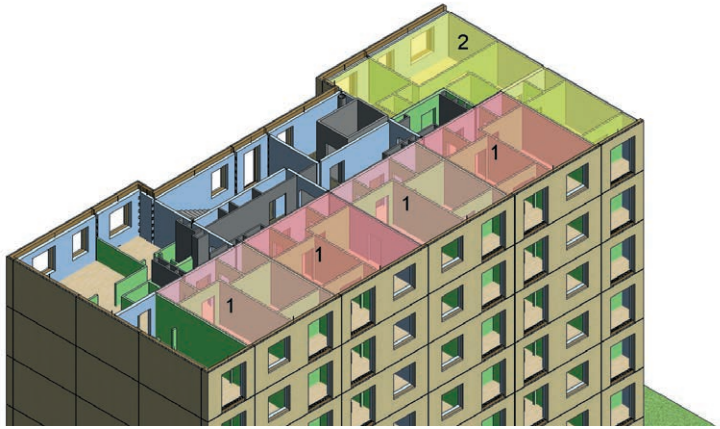
Секции 1, 2 предпочтительно применять при широтной (южной) ориентации вдоль неглавных, «тихих» улиц с жилыми первыми этажами.

Секции 3, 4, 5, 6 предпочтительно применять при меридиональной ориентации вдоль магистральных улиц городского или районного значения с нежилыми первыми этажами.

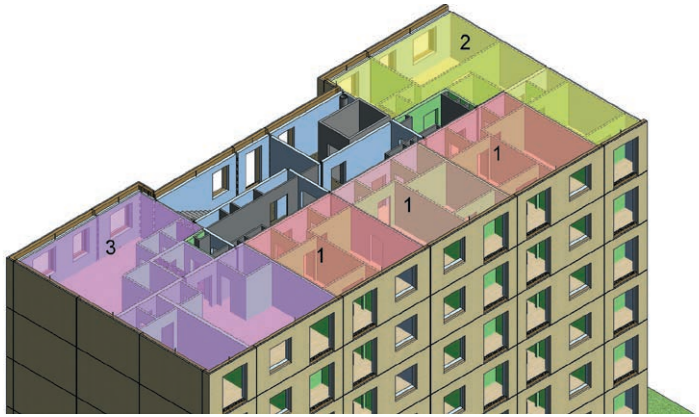
Свободная планировка — на выбор жителя



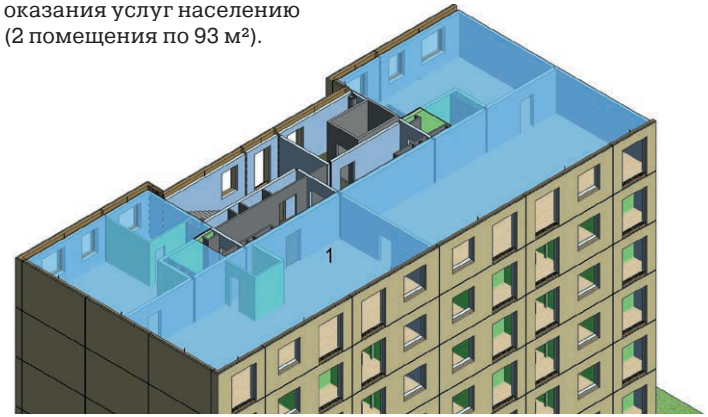
Средства позволяют купить «однушку»



Трёхкомнатная квартира
с «семейной» комнатой 38,2 м²



Свободная планировка жилых помещений
и организации малого бизнеса или
оказания услуг населению
(2 помещения по 93 м²).



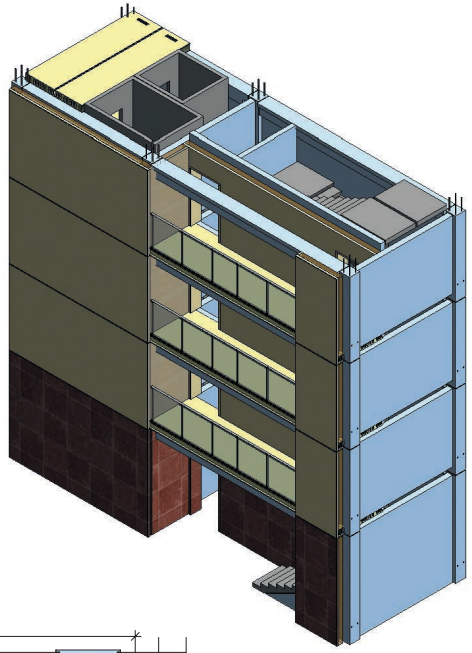
До сих пор ни один из проектов крупнопанельного домостроения в Москве и Российской Федерации не выполняет требование по гибкости планировочных решений и наличии нескольких вариантов наборов квартир на этаже, а также наличии нескольких вариантов размещения балконов/лоджий и оконных проёмов в рамках одного набора квартир.

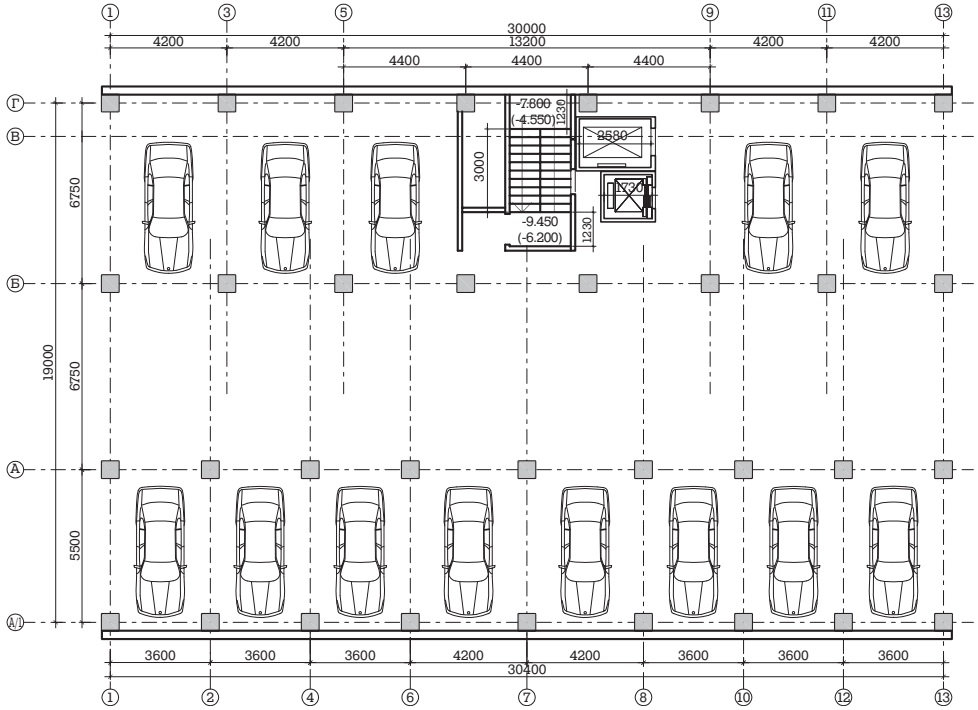
Настоящий проект в полной мере соответствует этим требованиям. На четырёх этажах, помимо первого, представлены разные планировки и квартирография. Типовой лестнично-лифтовый узел, скомпонованный вместе с общественным пространством (коридором) позволяет использовать приём изменения квартирографии на разных этажах всех представленных секций — рядовой, угловой, Т-образной и поворотной на 135°.

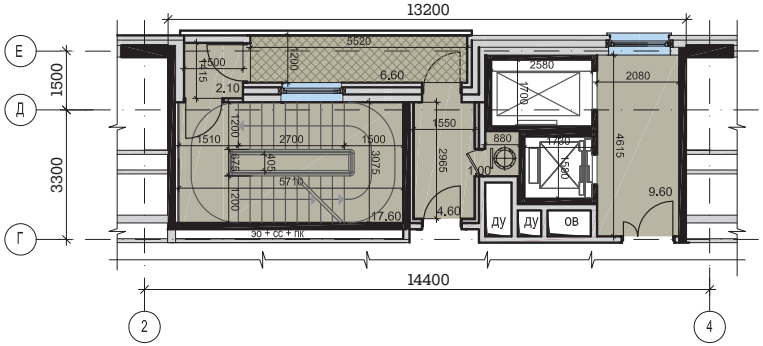
Выполнение этого требования позволяет значительно упростить удовлетворение условий Заказчика проекта по квартирографии и вносить необходимые корректировки даже на стадии построенного объекта, включая внесение изменений в процессе жизненного цикла здания.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЛЕСТНИЧНО-ЛИФТОВЫЙ УЗЕЛ

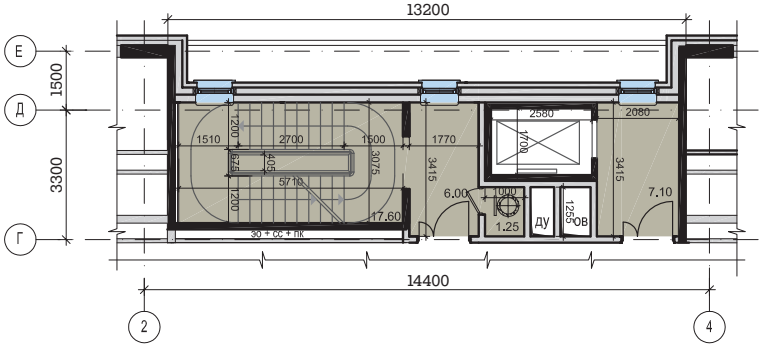
Важным элементом типизации рядовых, угловых, Т-образных и поворотных под углом 135° блок-секций является лестнично-лифтовый узел с лифтовыми шахтами. Размещение лестнично-лифтового узла в едином шаге – 13200 мм в горизонтальном положении (относительно здания) позволяет увеличить фронт однокомнатных квартир в домах широтной ориентации и создать за счёт остекления гладкий фасад при строительстве зданий с двумя лифтами.



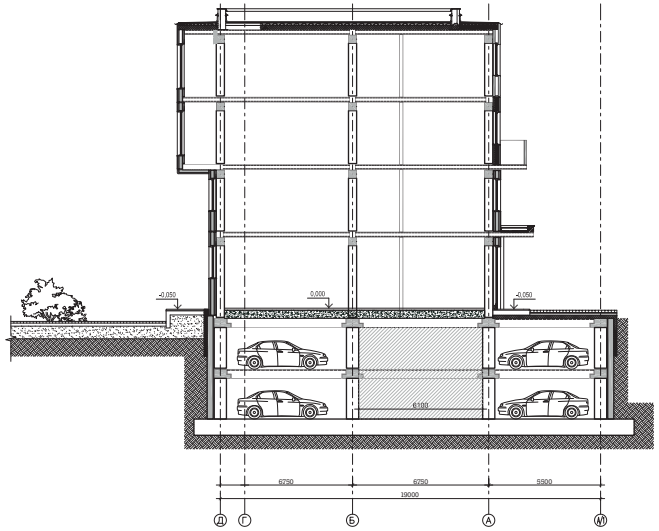


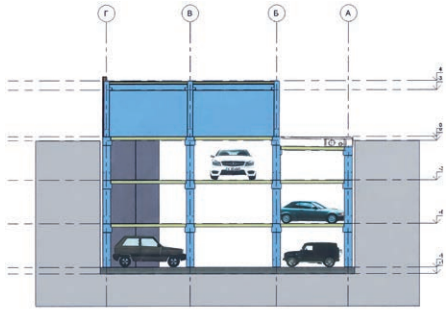


Лестнично-лифтовый узел для секций с двумя лифтами



Лестнично-лифтовый узел для секций с одним лифтом





ПОДЗЕМНЫЕ ГАРАЖИ

Подземное пространство под всеми секциями квартальной застройки позволяет на одном подземном этаже в 30-метровых секциях располагать до 13 автомашин. Двухуровневый подземный гараж обеспечивает в 4-этажном доме местами стоянок машин каждую квартиру.

ИННОВАЦИЯ — МНОГОПУСТОТНАЯ ПЛИТА С МЕЖПУСТОТНЫМИ УСИЛИТЕЛЯМИ

Схема опирания многопустотных плит перекрытий на продольно расположенные несущие стены потребовала конструктивно решить возможность создания балконов и лоджий с помощью многопустотных плит.

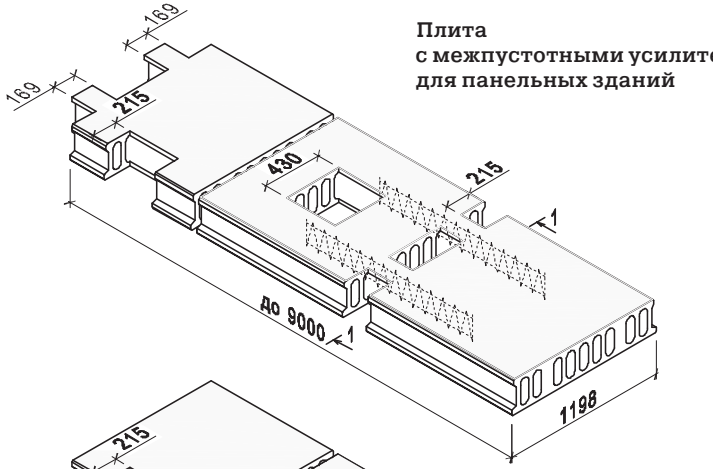
Для этой цели в проекте для образования балконов применены многопустотные плиты, работающие на консольные нагрузки – до 1 т/п.м на вылете до 2 м.

Инновационной особенностью плит с межпустотными усилителями является использование армированных балок тела плиты в зоне работы плит на консольную нагрузку.

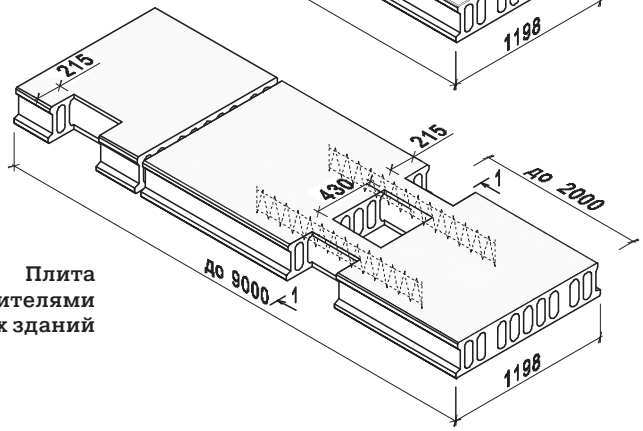
Универсальность таких плит заключается в возможности их применения как в панельных, так и в каркасных зданиях, включая организацию выступающих конструкций (балконов, карнизов и т. п.) без изготовления дополнительных изделий.

Последнее является предпосылкой создания на базе проектов зданий социального (детские сады и школы) и общественного назначения, где консольные выступы могут достигать 3-4 м за счёт увеличения толщины плит до 400-500 мм и перекрывать пролёты до 18 м.

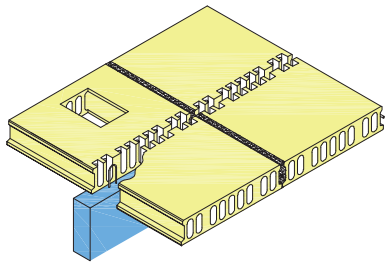
Плита
с межпустотными усилителями
для панельных зданий



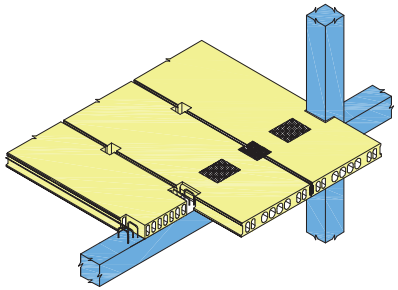
Плита
с межпустотными усилителями
для панельно-каркасных зданий



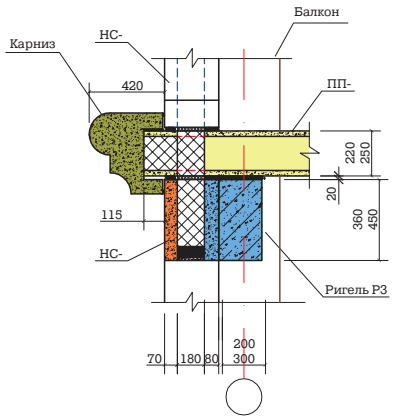
Пустотная плита
с межпустотными усилителями
с термовкладышами
в панельном здании

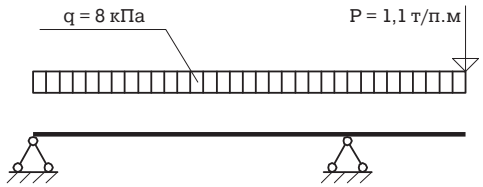


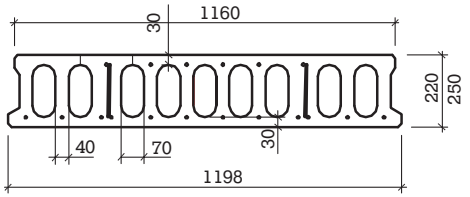
Пустотная плита
с межпустотными усилителями
с термовкладышами
в каркасном здании

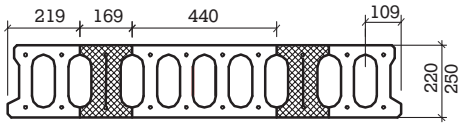


Устройство карнизов









Стоимость жилья нового поколения в панельно-каркасных домах

Наименование работ	Стоимость на 1 м² в руб.
Подземная часть здания	**1521**
Изготовление каркаса здания	**10179**
колонны	655
ригели	735
диафрагмы	232
плиты перекрытий	4458
элементы лестниц	3447
блоки вентиляционные	170
элементы шахт лифтов	191
элементы лоджий	291
Изготовление ограждающих конструкций	**4458**
Монтаж каркаса здания и ограждающих конструкций	**4685**
колонны	482
ригели	298
диафрагмы	196
панели внутренние	578
панели наружные	937
плиты перекрытий	1527
элементы лестниц	118
блоки вентиляционные	93
элементы шахт лифтов	173
элементы лоджий	283
Изготовление и монтаж перегородок	**935**
Внутренние инженерные системы	**4306**
лифты	638
диспетчеризация лифтов	20
мусоропровод	79
водоснабжение. Канализация	1581
отопление (включая ИТП, узел учёта)	1147
домофонные системы	50
поквартальный учёт электроэнергии (АСКУЭ)	64
приборы и средства автоматизации	68
электроосвещение	607
пожарная сигнализация	30
телефонизация	22
Отделка квартир	**4700**
Итого на 1 м² площади квартир	**30783**

КВАРТИРЫ

Квартиры		студия	1-комнатная	2-комнатная	3-комнатная	4-комнатная
% типов квартир в здании		до 15%	10-40%	20-40%	10- 30%	до 15%
Площадь		20-40 м²	40-70 м²	60-90 м²	80-110 м²	100-150 м²
Высота потолка		2,8 - 3 м	2,8 - 3 м	2,8 - 3 м	2,8 - 3 м	2,8 - 3 м
Состав помещений*	Прихожая	1	1	1	1	1
	Туалет 1	1	1	1-2	2-3	2-4
	Ванная		1	1	1-2	2-3
	Кухня	1	1	1	1	1
	Гостиная		0-1	1	1	1
	Спальня		1	1-2	2-3	2-4
	Кладовая	0-1	0-1	1–2	1–2	2-3
	Гардеробная	0-1	1	1–2	2-3	2-4
	Летнее помещение	0-1	0-1	0-1	0-2	0-3

** Минимальный набор помещений*

ЖИЛАЯ ЗАСТРОЙКА СЕКЦИЯМИ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ТИПОМ ДОСТУПА

Этажность	3-7
Ориентировочная площадь этажа	350-450 м²
Количество ячеек на этаже	4-8
Лестнично-лифтовый узел	Лестница 1-2 лифта

КВАРТАЛ

Количество жилых секций, шт., в том числе:	23
рядовые 4-этажные	2
5-этажные	2
7-этажные	3
Т-образные 4-этажные	2
5-этажные	2
6-этажные	4
поворотные под 135° 4-этажные	1
5-этажные	1
6-этажные	6
Высотность застройки, этажи	3-7
Средняя этажность застройки, этажи	5, 6
Габариты квартала, м	150-190
Площадь квартальной застройки, га	2,9
Ширина магистральных улиц, м	54
Ширина «жилых» улиц, м	21
Общая жилая площадь, тыс. м²	54,7
Плотность застройки квартала, тыс. м²/га	18
Процент застройки квартала	39
Преобладающий фронт застройки	закрытый или частично-открытый
Доля помещений коммерческой инфраструктуры	5-25%
Обеспеченность парковочными местами, м/мест	390
в том числе: под первым этажом	230
в дворовом пространстве	0
на прилегающих улицах: в дневное время	93
в вечернее время	67
Образовательный объект – детский сад с участком, м²	800

Основным критерием и оценкой жилья является его цена. Архитектурная привлекательность жилого района быстро пропадёт, если жителей перестанет удовлетворять комфорт квартиры и жилой среды.

Комфорт квартиры в первую очередь зависит от возможности перестраивать внутреннее пространство квартиры по желанию или по мере надобности и необходимости. Гибкая планировка квартир в панельно-каркасных домах нового поколения позволяет это делать, что отвечает одному из главных критериев комфортности жилья.

Комфорт жилой среды и ее привлекательность зависит от отношения к этой среде жителей. Будет эта среда общественной собственностью — для сохранения и ее развития стимулов мало, их просто нет. Другое дело, если эта среда будет в коллективной или частной собственности — замкнутая по периметру квартальная застройка — это та «изюминка», которая, по крайней мере, способствует сохранению, развитию и совершенствованию жилой среды во времени.

Таким образом, предложенная модель стандартного жилья и жилой среднеэтажной застройки отвечает требованию создания жилых районов в городах России, обеспеченных необходимой социальной и коммерческой инфраструктурой при максимальной эффективности использования земельных ресурсов.

Приводимые постатейные стоимостные данные по цене 1 м² площади квартир, а также сводная таблица с данными по квартирам, жилой застройке и кварталу подтверждают целесообразность массового освоения нового поколения панельно-каркасных домов по национальной программе жилищного строительства Российской Федерации.

Следует отметить, что в диапазоне стоимости 30–34 тыс. рублей за 1 м² находятся цены на крупнопанельные дома, строящиеся во многих городах России (Ростов-на-Дону, Челябинск, Набережные Челны и др.). При этом следует отметить, что с такой стоимостью строятся 17-25-этажные дома. Переход на строительство панельных зданий средней этажности — 4-7 этажей — существенно сократит расход бетона и стали на единицу площади. К этому следует добавить снижение инженерных систем (лифтов, насосных станций, вентиляторов). За счёт этого резерва можно требовать от Заказчика в указанную стоимость включать улучшение благоустройства территорий, что позволит квалифицировать жильё нового поколения как жильё комфорт-класса и выше.

Индустриальное домостроение на протяжении 60 лет существования в России демонстрирует самые низкие цены на жильё. Наличие в стран домостроительных предприятий мощностью более 30 млн.кв.м. в год с обновлённой технологией позволяет реально рассчитывать на широкое освоение и быстрый рост объёмов строительства жилья нового поколения. Учитывая переход на пониженную этажность при квартальной застройке жилых районов, стоимость квадратного метра секционных домов этажностью до 7 этажей будет составлять не более 30-34 тыс. руб.

В качестве дополнительных критериев, кроме ценового, кратко перечислим ряд других, которым соответствует предложенный проект жилых домов и квартальной застройки.

Многофункциональность и адаптивность

Принципы многофункциональности квартальной застройки обеспечивается гибкостью и вариабельностью планировочных решений за счёт применения продольной системы опирания плит перекрытий. Отсутствие поперечных стен в пролёте позволяет создавать помещения площадью более 100 м², меняя планировку внутри за счёт установки быстрособираемых и разбираемых конструкций стен и перегородок. Тем самым любые этажи зданий, а при необходимости — несколько этажей, могут адаптироваться и использоваться в коммерческих целях для оказания разнообразных услуг, создавая дополнительные рабочие места и снимая транспортные перемещения населения.

Дополнительную гибкость планировочным решениям каждой из четырёх блок-секций проекта придаёт размещение вентиляционных каналов и всех инженерных коммуникаций (электроэнергии, воды, теплоснабжения, стоков канализации) в общественной зоне-коридоре. Это упрощает обслуживание и контроль расхода ресурсов и позволяет менять положение санитарно-технических узлов и кухонного оборудования по усмотрению жильцов.

Площадь первых этажей 23 домов в квартальной застройке, без учёта входных групп (вестибюли, помещения охраны, размещения инвентаря и оборудования), составляет 4500 м², что соответствует 8,5% общей площади квартала. Гибкость планировочных решений первых этажей за счёт применения каркаса позволяет многофункционально использовать первые этажи для общественных целей в течение всего срока службы зданий. Более того, благодаря гибкой планировке зданий, жилые помещения всех этажей могут использоваться для оказания разнообразных услуг (юридические консультации, массажные кабинеты, офисы, проектные бюро и т. д.), создавая дополнительную занятость населения и снижая транспортные перемещения за счёт доступности услуг в пределах одного или нескольких смежных кварталов.

Энергоэффективность

Энергоэффективность зданий в значительной степени зависит от протяжённости фасадных поверхностей зданий. Квартальная застройка блок-секциями без разрывов зданий является эффективным градостроительным приёмом сокращения расхода теплоносителя. Так в квартальной застройке из 23 блок-секций 22 стены являются смежными торцевыми стенами, сокращая площадь фасадов на 44%. Помимо градостроительного приёма по сокращению энергопотребления, разработанные блок-секционные дома оборудованы рекуперационными системами по экономии расхода тепла, а также по согласованию с жителями возможна установка тепловых насосов и солнечных батарей в зонах их эффективного действия.

Материалы и отделка фасадов

Традиционно используемые в панельно-каркасном домостроении материалы являются основой разработанного проекта блок-секционных домов нового поколения. Использование гибкой конструктивной системы с продольно расположенными стенами сокращает расход бетонных стен. Для трансформации помещений следует применять быстрособираемые и разбираемые конструкции. Строительный рынок предлагает большой выбор изделий, позволяющий быстро монтировать межквартирные, межкомнатные и внутрикомнатные стены и перегородки — от кирпича, пазогребневых блоков на газосиликатной или гипсовой основе до панельных конструкций из газобетонных панелей, например, по системе «АСОТЕС».

Переход на строительство среднеэтажного жилья позволяет увеличить размеры оконных проёмов, использовать в большей мере французские балконы, остекление лоджий и балконов, витражное ограждение первых этажей.

В отделке фасадов панельно-каркасных домов нового поколения могут применяться все известные способы — покраска фасадов красителями (самый недолговечный способ отделки), обнажение фактуры бетонной смеси с цветными наполнителями, керамическая плитка, матричная отделка с применением полиуретановых матриц, шлифование отделочного слоя под гранит и мрамор и другие способы. Расширяет вариабельность фасадов применение архитектурных деталей — колонн, арок, балясин.

Плотность постоянных пользователей квартала

Продолжительность жизненного цикла городской квартальной застройки должна составлять 100 и более лет. Показатель плотности в виде количества жителей на гектар квартальной застройки естественно будет меняться во времени и находиться определённо выше средней обеспеченности жильём по стране. Это связано с тем, что квартальная застройка с коллективной и частной собственностью будет цениться значительно выше, чем микрорайонная застройка, даже если она ограждена забором и шлагбаумами. В то же время этот показатель в большой степени зависит от созданной среды обитания. Гибкость и разнообразие архитектурных решений жилья и жилой среды увеличивает привлекательность такой застройки, что, в свою очередь, влияет на число желающих жить в этом квартале.

Рассматриваемая квартальная застройка имеет площадь 54 тыс. м². На начальной фазе жизненного цикла квартала (2018–2020 гг.) предположительно в нём будет жить при средней обеспеченности (например, 35 м² на человека) около 1500 жителей или 500 человек на 1 га. К 2080 году, когда средняя обеспеченность в России будет около 50 м² на человека, показатель плотности будет ниже 300 чел. на 1 га. Этот тренд характерен для квартальной застройки.

Суммарные показатели по квартальной застройке

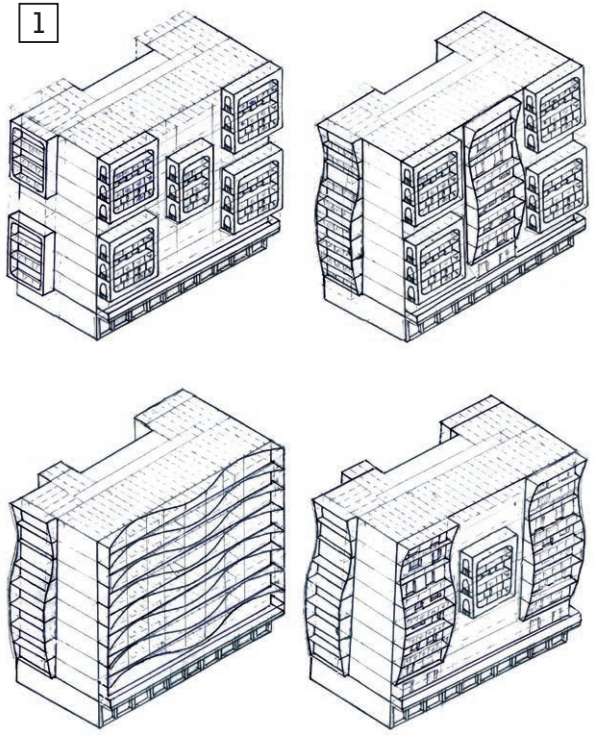
#	Показатель по зданиям квартала	Количество	Единица измерения
1	Общая площадь жилой части зданий квартала	54678	м²
2	Общая площадь квартир квартала	29297	м²
3	Общая площадь зданий квартала	11121	м²
4	Объём несущих конструкций	21871	м³
5	Площадь фасада зданий квартала	27539	м²
6	Площадь остекления зданий квартала	6334	м²

Значения коэффициентов по квартальной застройке

K1	Коэффициент использования жилой части здания	1,24
K2	Коэффициент использования здания	1,15
K3	Коэффициент каркаса	0,4
K4	Коэффициент фасада	0,94
K5	Коэффициент остекления	0,23

Стоимость 1 м² жилой площади в панельно-каркасном доме — 30-34 тыс. рублей

1

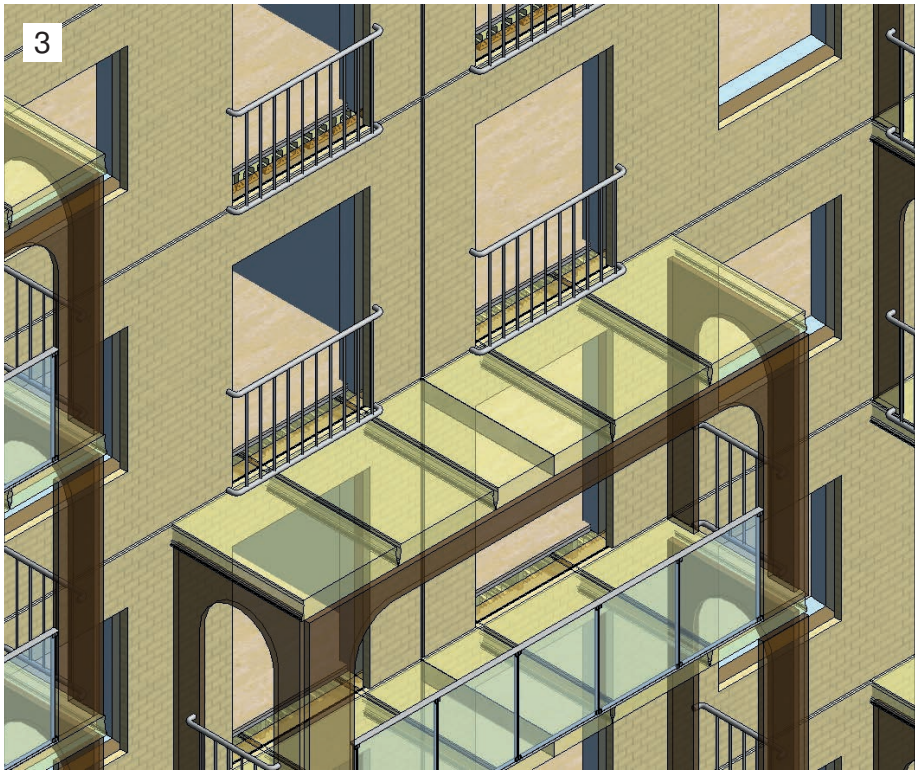


Возможность выпуска многопустотных плит за пределы несущей части зданий и изменение их длины в заводских условиях позволяет неограниченно варьировать пластику фасадов панельных зданий.

На фрагментах представлены возможности проектов АГСПКД:

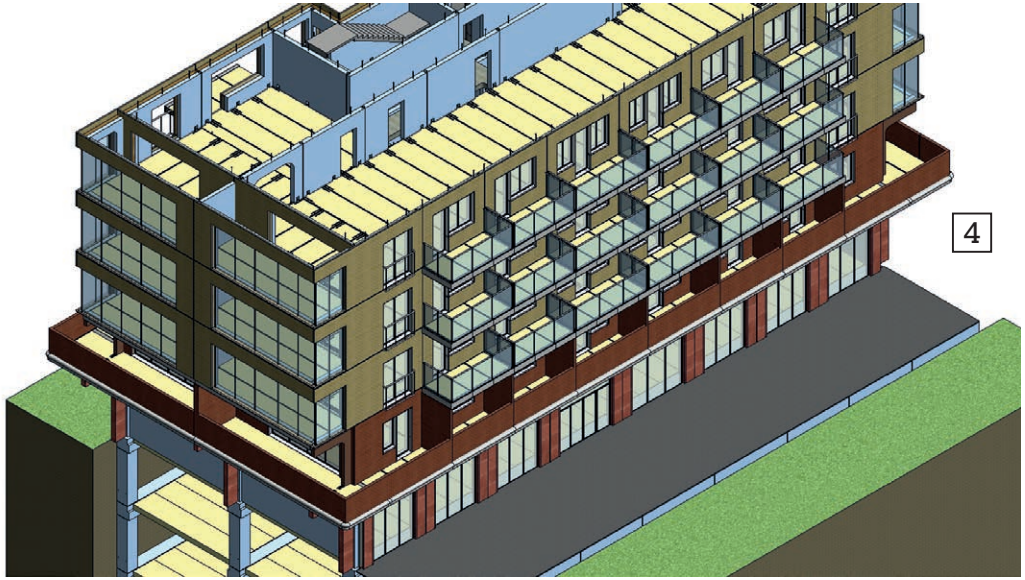
1. примеры пластики оформления выносных балконов
2. объединение балконов в крупные блоки
3. пример применения французских балконов и стекла в ограждениях
4. оформление торцов зданий за счёт балконов и лоджий.

3



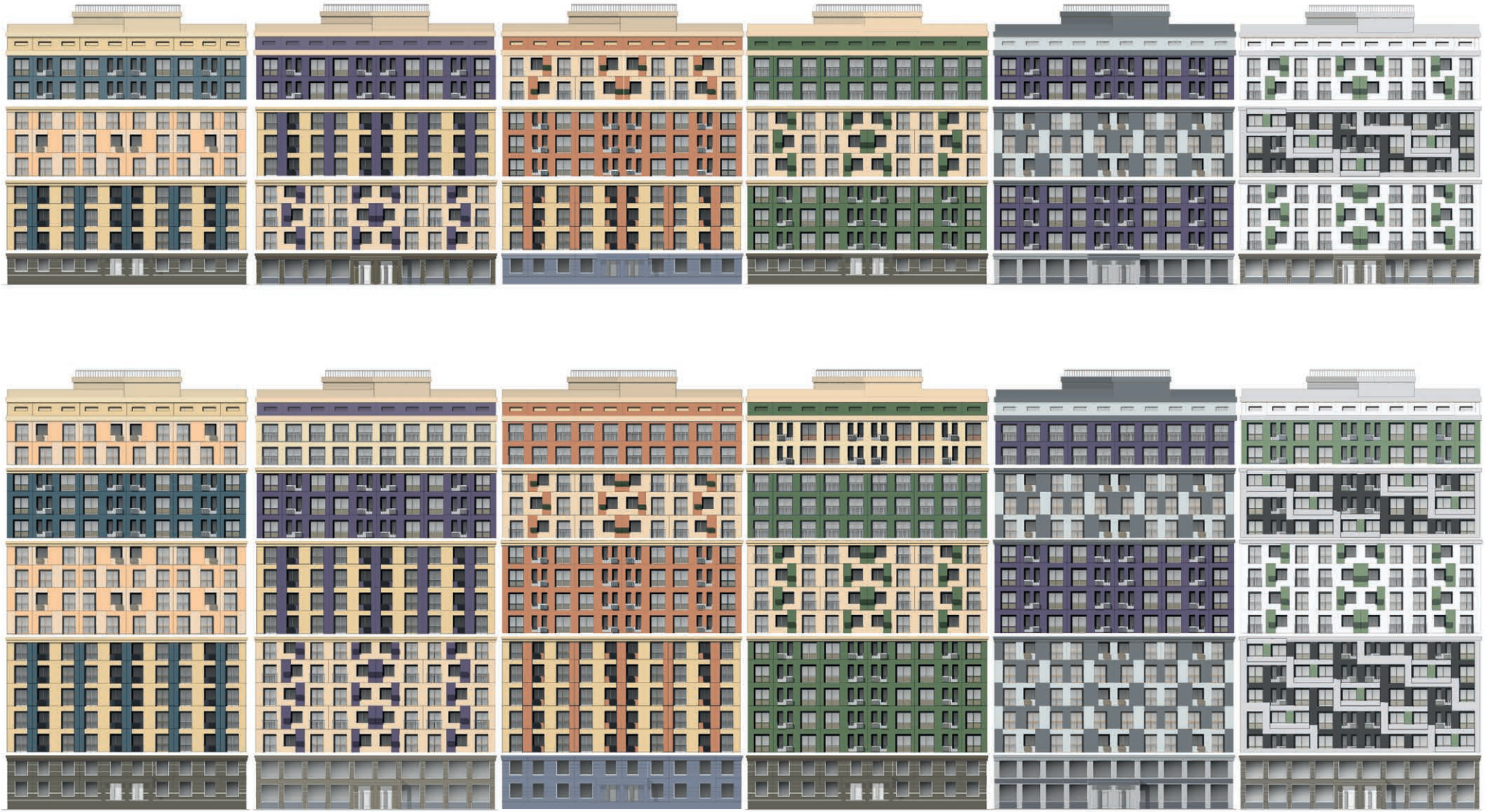
2

4

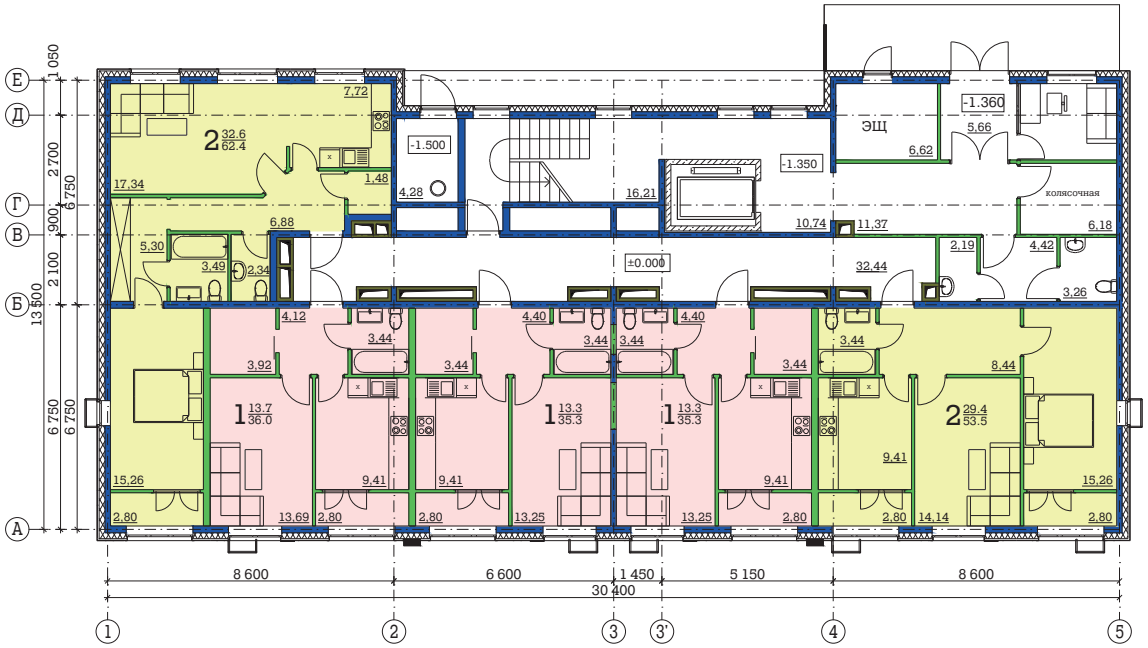


Серия жилых домов АГСП-КД в отличие от всех существующих и строящихся, так называемых «современных» серий, за счёт разбивки фасада здания по горизонтали позволяет с помощью карнизов создавать разнообразие фасадов зданий.

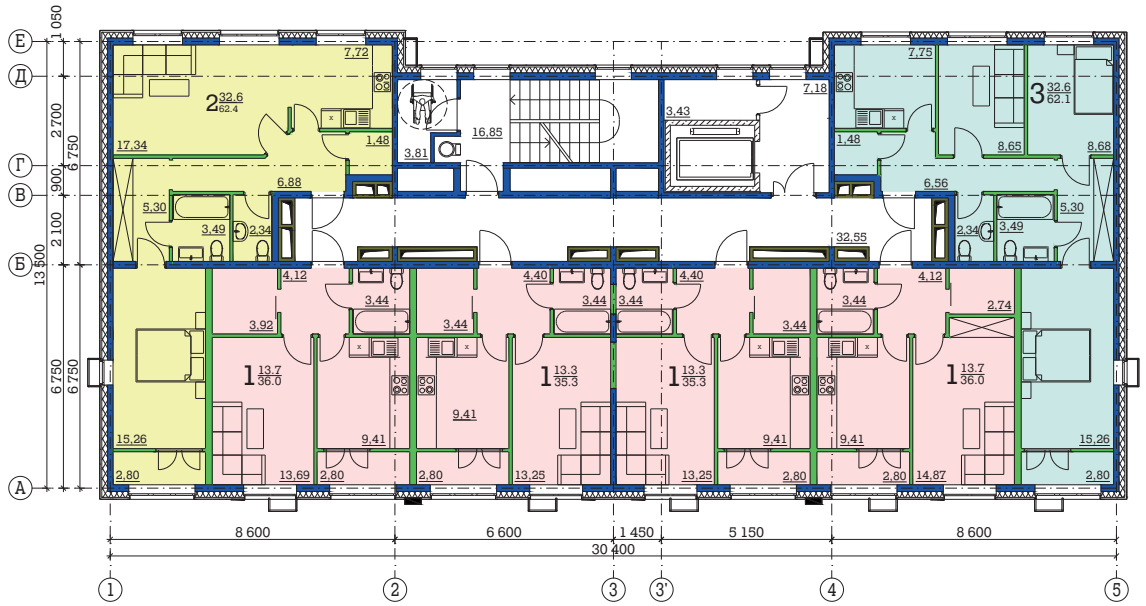
Членение этажности зданий по горизонтали предлагается базировать в серии АГСПКД на основе матриц фасадов от одного до пяти этажей. Один из представленных примеров такой матрицы фасадов позволяет оценить новые возможности архитектуры крупнопанельных зданий.



План 1 этажа (2-1-1-1-2)



План 2 и 3 этажей (2-1-1-1-1-3)



Впервые в практике крупнопанельного домостроения в России в 9-этажном доме представлены разные планировки квартир на четырёх этажах:

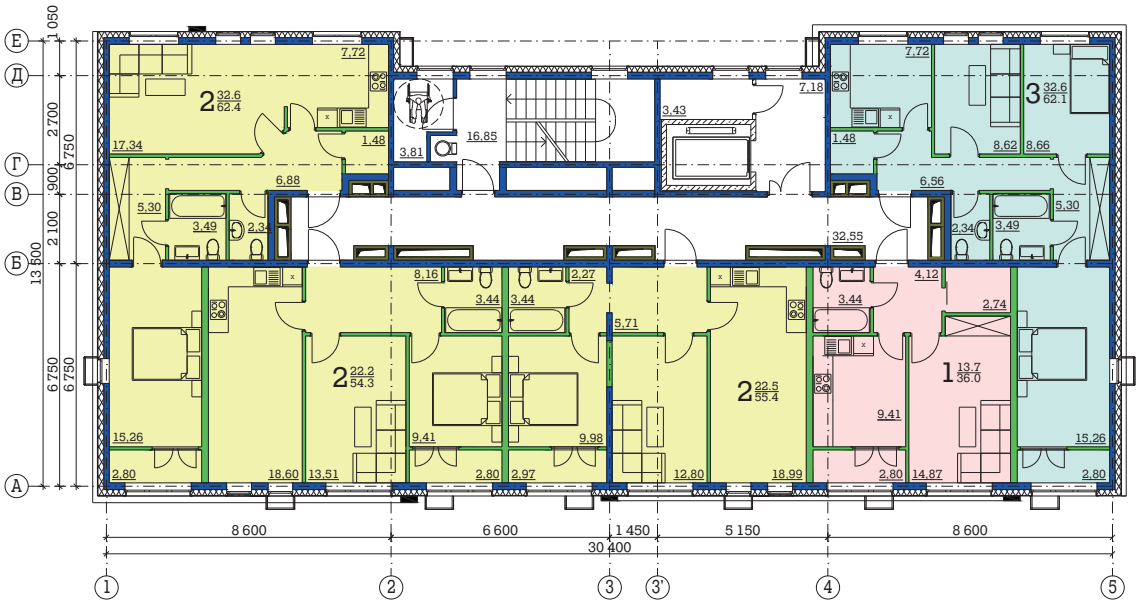
- 1 этаж (2-1-1-1-2);
- 2-3 этажи (2-1-1-1-1-3);
- 4-8 этажи (2-2-2-1-3);
- 9 этаж (3-2-2-3).

Возможность изменения квартирографии по высоте здания позволяет не только разнообразить фасады зданий, но очень гибко отвечать на запросы девелоперов по составу и размерам квартир.

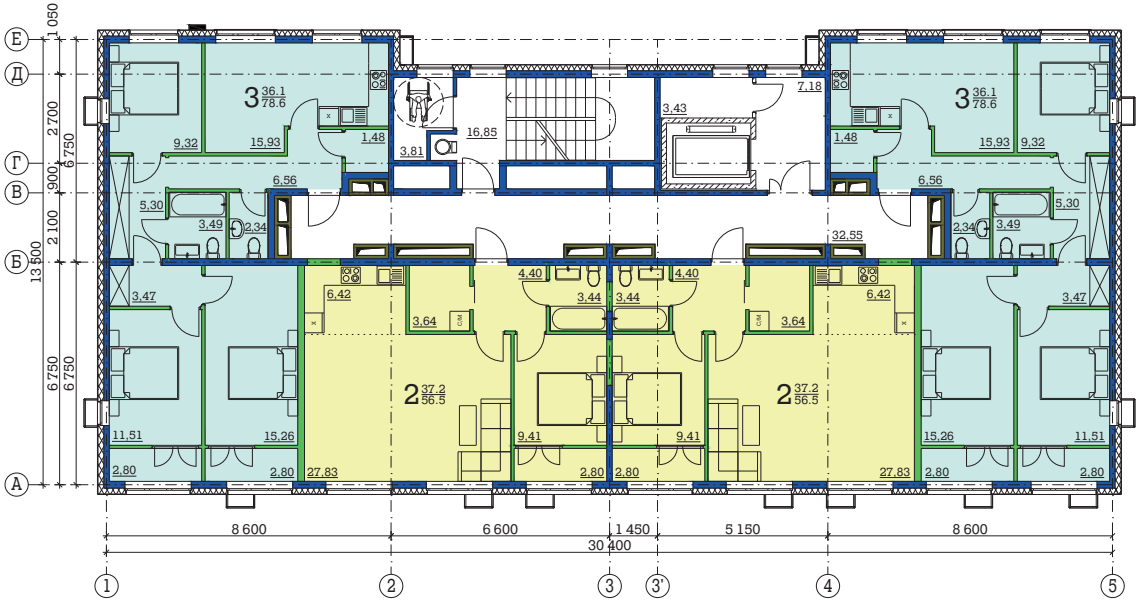
На иллюстрациях справа сверху вниз:

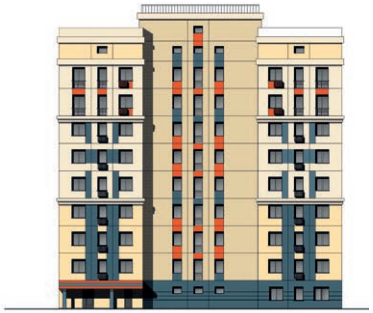
- вариант решения фасада 17-этажного дома серии АГСПКД (трёхсекционная рядовая блок-секция) для г. Тюмень;
- вариант решения фасада 9-этажного дома серии АГСПКД (односекционная рядовая блок-секция;
- то же, двухсекционный дом для г. Волгоград.

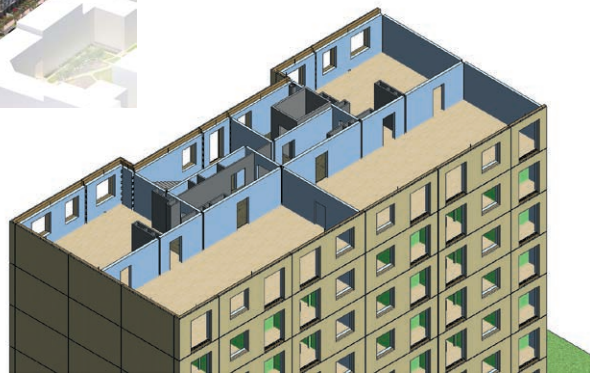
План 4-8 этажей (2-2-2-1-3)



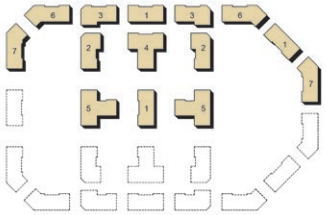
План 9 этажа (3-2-2-3)

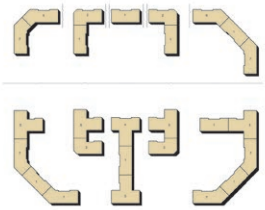




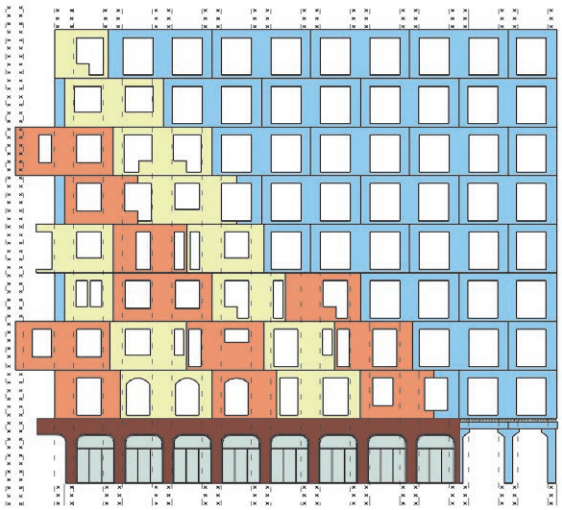


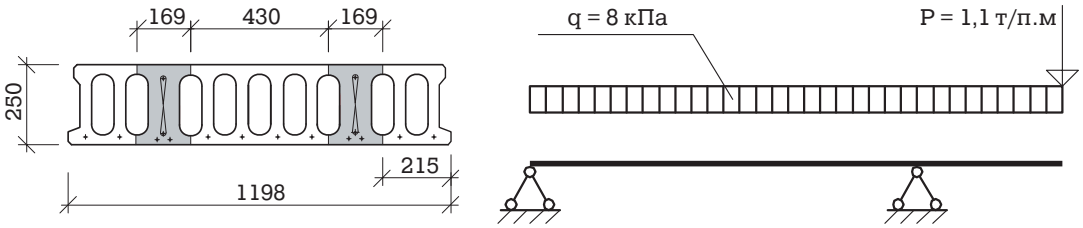
- Переход на строительство среднеэтажного стандартного жилья – жилья многофункционального, безопасного, качественного, массового, дешёвого, быстровозводимого с повторным применением конструктивной схемы домов и вариабельными архитектурно-планировочными решениями самих зданий
- Гибкость внутренней планировки зданий обеспечивается вариантностью не только первых этажей, но и многофункциональностью использования помещений на всех этажах площадью от 20 до 100 м^2. Размеры площадей должны обеспечивать выполнение жилых и других функций, таких, например, как ведение индивидуальной профессиональной и (или) предпринимательской деятельности, размещение помещений для ведения общественно-административной деятельности (конторы, офисы), размещение мастерских художников и архитекторов и т. п.
- Переход на коллективную и личную собственность, включая жильё и внутриквартальные пространства, через организацию квартальных и внутриквартальных социумов-сообществ жителей с коллективной и частной собственностью. Сущность деятельности социумов — создавать, сохранять и бережно содержать «наш» дом, «наш» подъезд, «нашу» детскую площадку, «нашу» крышу, «мой» цветник, «мой» газон, «мой» парник



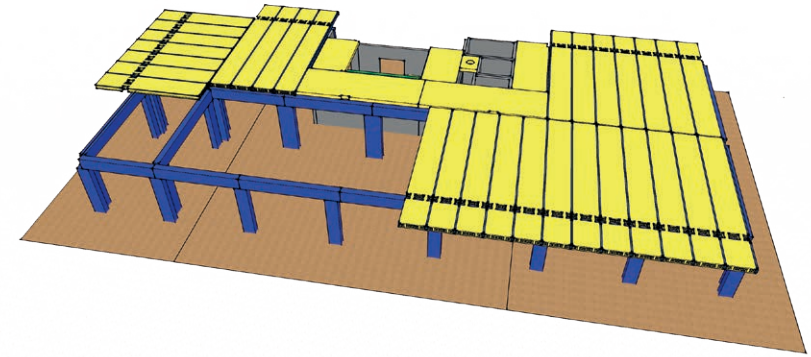


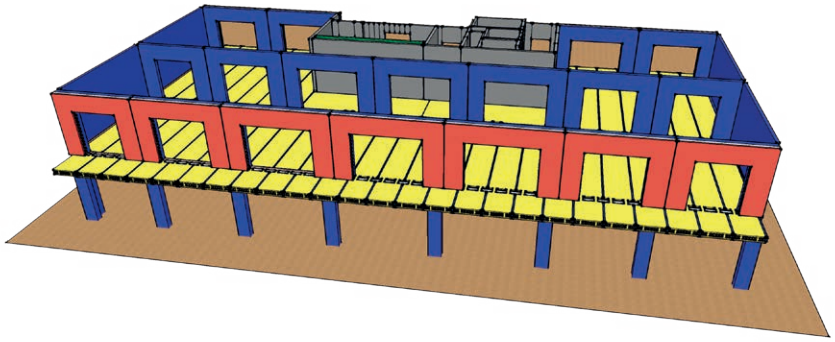
- Внутриквартальные замкнутые пространства доступны только для жителей квартала — основа безопасности и сохранения понятий «наше» и «моё». Жители выбирают среду, соответствующую их безопасности, образу жизни, достатку и требованиям к комфорту
- Обеспечение повторяемости конструктивной схемы зданий на основе **трансформенной застройки** пространственно соединёнными панельно-каркасными зданиями с единым **градостроительным модулем** и **минимальным набором блок-секций** (четыре базовые секции — рядовая, угловая, Т-образная и поворотная на 135˚)
- Стандартное жильё для людей — это не только красивый фасад здания, главное для жителя — это, кроме безопасности, внутренний комфорт жилого пространства, включая наличие больших комнат. При этом важно иметь возможность изменять планировочные решения квартир, вплоть до объединения с соседними в течение срока жизни здания для организации, в том числе, малого бизнеса. Только такое жильё имеет долгосрочные потребительские свойства и не «портится» от времени; только такое жильё приспособлено к программам отселения из аварийного, ветхого жилья, предоставления жилья военнослужащим, врачам, учителям, пострадавшим от стихийных бедствий и аварий, жилья, не требующего десятилетий для его предоставления, в том числе по программам реновации территорий
- Применение в зданиях системы несущего остова, обеспечивающего исключение и сокращение внешнего вида здания как панельного

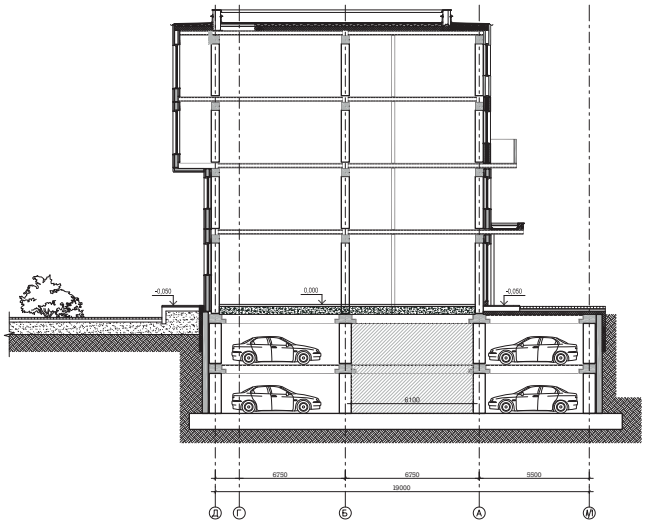


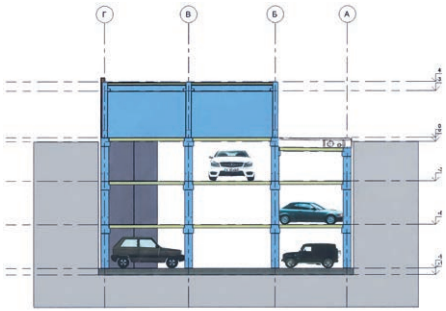


- Использование универсальной пустотной плиты с межпустотными усилителями для перекрытия пролётов панельных и каркасных зданий с возможностью организации балконов, лоджий и карнизов (**патент № 2521025 РФ, евразийский патент № 024715**)
- Возможность размещения подземных гаражей под зданием









- «Стандартное жильё» должно быть безопасным, массовым, дешёвым, качественным, быстровозводимым. Как подтверждает отечественный и мировой опыт, передовой строительной технологией **для возведения такого жилья является крупнопанельное домостроение с обновлённой гибкой технологией производства**

Фото вверху характеризует массовую микрорайонную застройку, характерную не только для Москвы и Подмосковья, но и всей России.

Эти спальные районы в виде разбросанных спичечных коробов через 25-40 лет (скорее раньше) будут похожи на заброшенные сегодня дома в Детройте (США, смотри первые страницы буклета). Произойдёт это только потому, что сегодняшний естественный запрос на «однушки» (часто в строящихся домах их количество доходит до 50%) приведёт при будущем увеличении обеспеченности жильём и повышении жизненного уровня к ситуации, когда жить в комнатах менее 25 м² будет не престижно и не комфортно. Соответственно, в этих домах появятся пустые квартиры с выбитыми окнами или с заселёнными бомжами.

Серия домов АГСПКД предлагает вернуться к типичной жилой застройке XIX - начала XX веков — ничего лучшего в градостроении, судя по большинству сегодняшних европейских городов, человечество для нормальной жизни людей пока не придумало (снизу вид на сегодняшний Стокгольм с вертолёта).

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ АГСПКД С ГИБКОЙ ПЛАНИРОВКОЙ КВАРТИР ДЛЯ КВАРТАЛЬНОЙ СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

ООО «ЦНИИЭП жилища М»

Адрес для корреспонденции:
127434, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 9, строение 3, офис 310

Телефон: +7 495 984-54-44 доб. 54-44

Email: info@agspkd.ru

https://agspkd.ru