

Презентация

Проект жилой группы и проект застройки квартала
(микрорайона).

Дрижаполова Нина Михайловна

ПРОЕКТ ЖИЛОЙ ГРУППЫ С РАЗРАБОТКОЙ ЖИЛОГО ДОМА И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

Министерство образования Российской Федерации
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
Архитектурный факультет

Кафедра архитектурного проектирования

ПРОЕКТ ЖИЛОЙ ГРУППЫ С РАЗРАБОТКОЙ ЖИЛОГО ДОМА И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

Методические указания и программа-задание по курсовому проектированию для студентов направления 270100 — архитектура

Санкт-Петербург

2015

УДК 728.2.012.27:711.582

Проект жилой группы с разработкой жилого дома и благоустройством территории: Методические указания и программа-задание по курсовому проектированию для студентов направления 521700 — архитектура .

Даются программа-задание на выполнение курсового проекта для студентов 4 курса и рекомендации по методике исполнения.

Предназначены для выполнения курсовой работы по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов направления 270100 архитектура.

1. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Данная работа затрагивает объекты проектирования разных уровней (от жилого комплекса до первичной жилой ячейки) и охватывает весьма широкий круг профессиональных задач (от разработки концепции до рабочего проектирования), что позволяет лучше оценить степень подготовленности студента к самостоятельному творчеству. Перед студентом, выполняющим работу, ставится задание:

дать своё представление о задачах и общих принципах градостроительной деятельности в крупнейшем городе;

продемонстрировать знание:

- норм и правил проектирования застройки и жилых зданий;
- современных тенденций в архитектурной организации жилой среды;
- требований экономичности и ресурсосбережения в строительстве и эксплуатации зданий;
- принципов охраны окружающей среды;
- социальных и социально-психологических требований к городской среде;

показать умение:

- пользоваться градостроительной документацией и другими исходными данными;
- выполнять графические материалы и макеты в наглядной и привлекательной форме.

В методическом плане проект разбивается на два этапа –

проект жилого квартала (микрорайона) и проект жилого дома (группы жилых домов).

Проект жилого квартала (микрорайона).

Квартал - планировочная единица застройки в границах красных линий, ограниченная магистральными или жилыми улицами (СП).

Обслуживание:

- **повседневное** -микрорайон (доступность –R обслуживания: 300м, 500м, 700м, 1000м –**пешеходное** расстояние : школа, ДОУ, поликлиника и др.);
- **периодическое**-жилой район (доступность- 30 мин. **транспортно-пешеходной** доступности: торговля, общественное питание, спорт, бытовое обслуживание);
- **эпизодическое**-город (доступность -60 мин. Транспортно-пешеходной доступности: социальное обслуживание (дома престарелых), больницы, театры и др.)

Топографическая съемка (подоснова).



Квартал, ограниченный Наличной ул., Наличным переулком, Парусной ул., Галерным проездом и Шкиперским протоком.

- Проект застройки квартала с обслуживанием микрорайонного уровня.
- Принимается как условно свободная территория (почти все объекты подлежат сносу).
- Бывшая промышленная территория преобразовывается в жилой квартал.

Описание локального местоположения квартала

ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК расположен по адресу Шкиперский проток, д. 19 лит А в юго-западной части Василеостровского района Санкт-Петербурга, в квартале, ограниченном Наличной ул., Наличным переулком, Парусной ул., Галерным проездом и Шкиперским протоком.

С севера участка граничат с зоной среднеэтажной многоквартирной жилой застройки. Свободные участки территории застраиваются высотными жилыми домами класса «премиум». По берегу Финского залива идет строительство нового морского фасада СПб. Доминантой данной территории является гостиница «Прибалтийская», рядом с которой располагается аквапарк «Вотервилль». На углу Парусной улицы и Малого проспекта находится ТК «Шкиперский Молл».

С юга участок также граничит с зоной смешанной застройки. Напротив входа в здание ВНИИРА, находится территория СКФ Министерства обороны (Спортивный Клуб Флота). Чуть далее располагается яхт-клуб военно-морской базы и музей «Подводная лодка Народоволец». В непосредственной близости от участка располагается военная часть. Также на южной стороне располагаются основной выставочный комплекс города «ЛенЭКСПО», главный пассажирский морской порт СПб и гостиница «Морская».

Западная граница участков выходит к Галерной гавани. Северо-западная часть

граничит со зданием Невского проектно-конструкторского бюро, с автосалоном «Аксель-моторс». На противоположной стороне Галерной гавани располагаются автотранспортный парк N24 «Спецтранс» и гаражи.

Восточная часть граничит с жилыми домами (средней высотности), в которых находятся детский сад N°2 и профессиональный лицей «Сервис». На востоке от рассматриваемого участка располагается историческая часть острова, которая в основном застроена доходными домами постройки XIX - начала XX века, домами Сталинской эпохи и различными общественными учреждениями науки, культуры, образования и медицины.

Прилегающий к объекту район насыщен местами для отдыха и проведения досуга - прогулочными зонами, набережными, парками (Опочининский сад, Шкиперский сад), кафе, ресторанами.

Пешеходную и транспортную доступность объекта можно охарактеризовать как удовлетворительную.

расстояние до станции метро Приморская - 1 500 м

расстояние до станции метро Василеостровская - 2 800 м

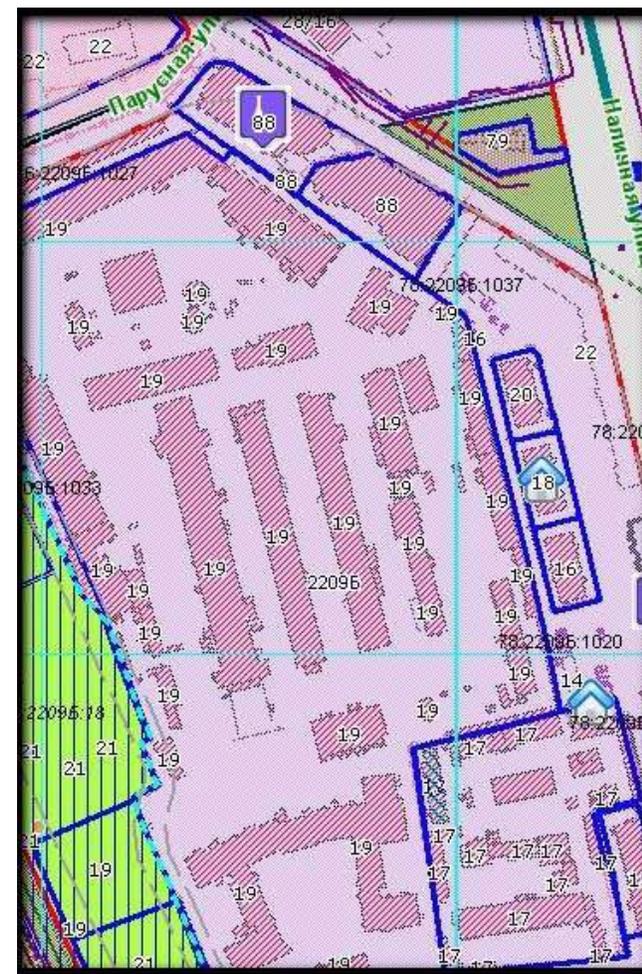
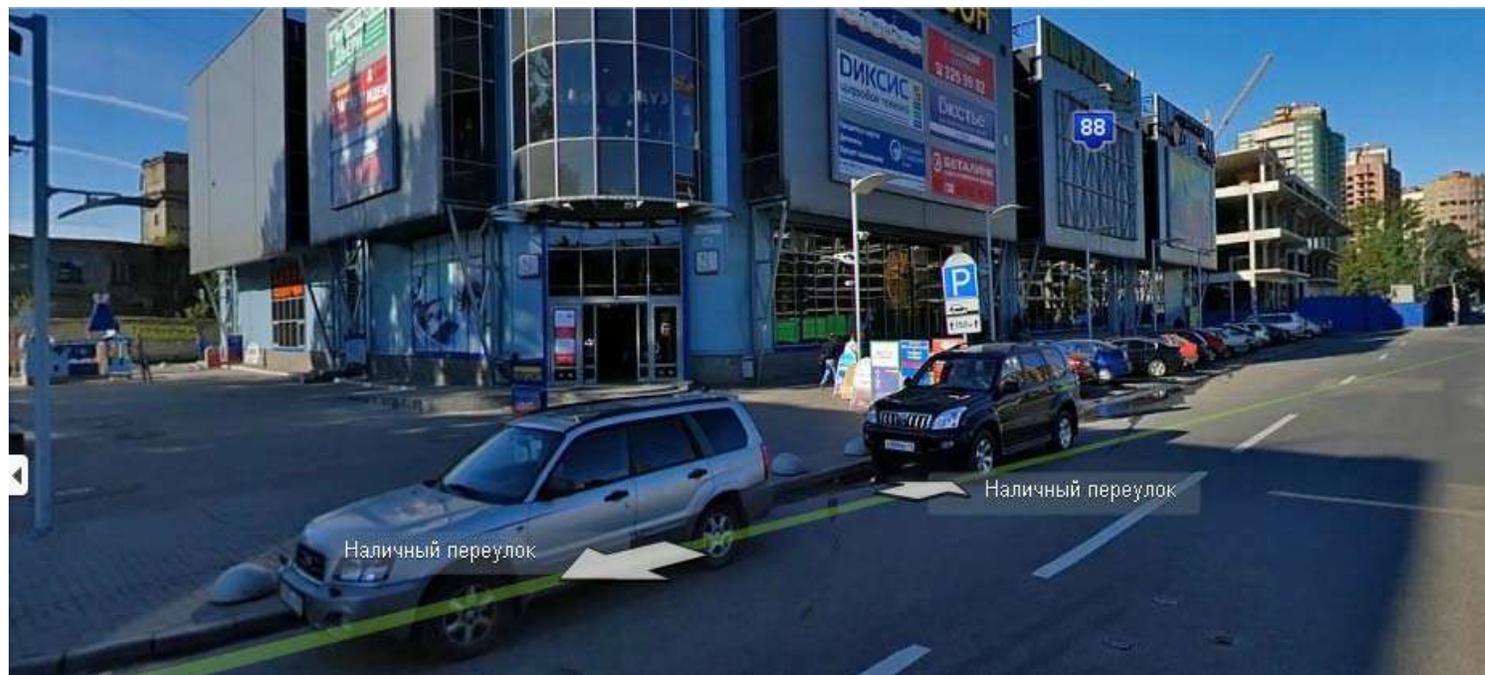
расстояние до Пассажирского морского порта - 1 000 м

Наличная улица и улица Кораблестроителей являются крупными магистралями, по которым проходит большое количество маршрутов наземного транспорта:

Существующая застройка



Визуализация объекта (торговый комплекс).



2. ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛОГО КВАРТАЛА (МИКРОРАЙОНА).

2.1. Задачи учета правового регулирования застройки.

До начала проектирования необходимо изучить требования градостроительных регламентов (в ПЗЗ) и историко-культурные ограничения для застройки проектируемого квартала, предусмотренные режимами зон охраны объектов культурного наследия.

В соответствии с названными требованиями выбираются виды применяемых в застройке объектов.

Закон Санкт-Петербурга от 22.12.2005 № 728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга» (далее Генеральный план СПб).

В соответствии с Генеральным планом СПб, рассматриваемый земельный участок располагается в **функциональной зоне Д.**

- **Зона Д** – зона общественно деловой застройки с включением объектов жилой застройки и объектов инженерной инфраструктуры, связанных с обслуживанием данной зоны.

В соответствии с ПЗЗ квартал расположен в территориальной зоне многофункциональной общественно-деловой и жилой застройки ТД1-1, подзоне ТД1-1_1.

Правила землепользования и застройки Санкт-Петербурга (ПЗЗ). Закон Санкт-Петербурга № 820-7.

В ПЗЗ представлены градостроительные регламенты (виды использования и предельные параметры).

В Законе Санкт-Петербурга «О границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга и режимах использования земель в границах указанных зон и о внесении изменений в Закон Санкт-Петербурга «О Генеральном плане Санкт-Петербурга и границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга» от 24 декабря 2008 года № 820-7»- режимы зон охраны.

Градостроительный регламент территориальной зоны ТД1-1_1

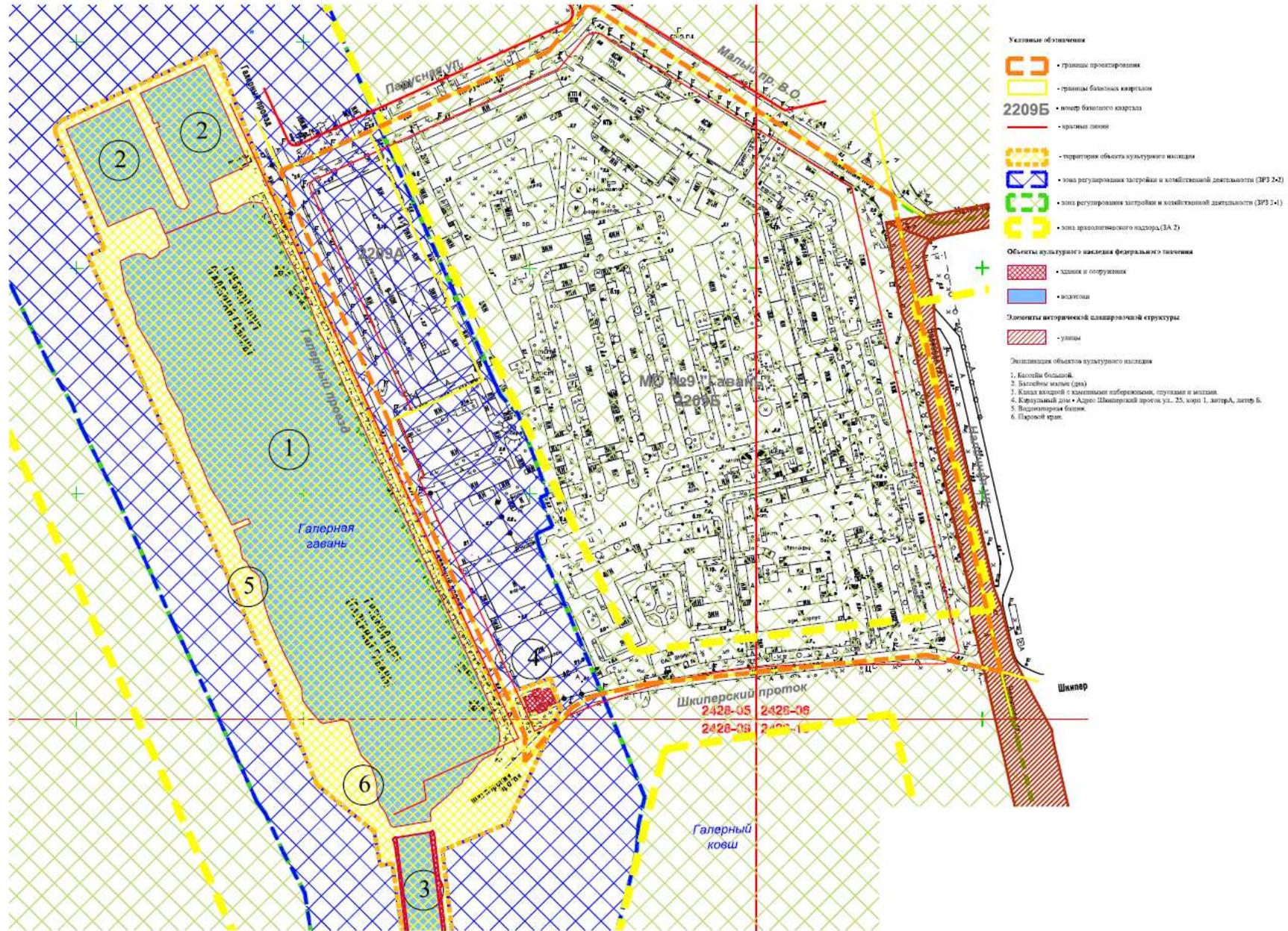
1.2.2.1. Основные и условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

№ п/п	Наименование вида использования	Код
	Основные виды разрешенного использования	
1	Для размещения многоквартирного жилого дома (жилых домов)	10300
2	Для размещения жилищно-эксплуатационных служб	10440
3	Для размещения объектов розничной торговли	10510
4	Для размещения объектов оптовой торговли	10520
5	Для размещения объектов общественного питания	10600
6	Для размещения объектов бытового обслуживания (включая бани)	10700
7	Для размещения объектов дошкольного, начального и среднего общего образования	10810
8	Для размещения объектов среднего и высшего профессионального образования	10820
9	Для размещения амбулаторно-поликлинических учреждений	10920
10	Для размещения медицинских лабораторий, станций скорой и неотложной помощи, учреждений санитарно-эпидемиологической службы, учреждений судебно-медицинской экспертизы и других подобных объектов	10930
11	Для размещения объектов социального обеспечения	10950
12	Для размещения ветеринарных поликлиник, станций без содержания животных	10961
13	Для размещения крытых спортивных комплексов (физкультурно-оздоровительных комплексов, спортивных залов, бассейнов и т.д.) без трибун для зрителей	11010
14	Для размещения крытых спортивных комплексов с трибунами для зрителей при количестве мест до 1 тысячи	11020
15	Для размещения объектов культуры и искусства, связанных с проживанием населения (библиотек, музыкальных, художественных, хореографических школ и студий, домов творчества и т.д.)	11110
16	Для размещения объектов культуры и искусства, не связанных с проживанием населения, кроме специальных парков (зоопарков, ботанических садов)	11130
17	Для размещения религиозных объектов	11200
18	Для размещения государственных административно-управленческих объектов и некоммерческих организаций, не связанных с проживанием населения	11310
19	Для размещения объектов охраны общественного порядка	11312
20	Для размещения органов местного самоуправления и некоммерческих организаций, связанных с проживанием населения (ТСЖ, правлений садоводств, жилищных кооперативов и т.д.)	11320
21	Для размещения объектов науки	11400
22	Для размещения финансово-кредитных объектов	11500
23	Для размещения объектов страхования	11600
24	Для размещения объектов пенсионного обеспечения	11700
25	Для размещения гостиниц	11800
26	Для размещения коммерческих объектов, связанных с проживанием населения (нотариальных контор, ломбардов, юридических консультаций, агентств недвижимости,	12010

№ п/п	Наименование вида использования	Код
	туристических агентств, дискотек, залов компьютерных игр и т.д.)	
27	Для размещения коммерческих объектов, не связанных с проживанием населения (бизнес-центров; отдельных офисов различных фирм, компаний и других т.д.)	12020
28	Для размещения объектов связи	12400
29	Для размещения садов, скверов, бульваров	12710
30	Для размещения комплексов аттракционов, луна-парков, аквапарков	12740
31	Для размещения объектов гражданской обороны и предотвращения чрезвычайных ситуаций	13740
32	Для размещения агентств по обслуживанию пассажиров	14224
33	Для размещения многоэтажных и подземных гаражей	14512
34	Для размещения гаражей для автотранспорта инвалидов	14513
35	Для размещения стоянок индивидуального легкового автотранспорта (*)	14521
36	Для размещения стоянок городского транспорта (ведомственного, экскурсионного транспорта, такси) (*)	14522
	<i>Для размещения объектов коммунального хозяйства (инженерно-технического обеспечения) и транспорта, необходимых для обеспечения объектов разрешенных видов использования, при отсутствии норм законодательства, запрещающих их размещение, том числе:</i>	
37	Для размещения распределительных пунктов и подстанций, трансформаторных подстанций, блок-модульных котельных, насосных станций перекачки, центральных и индивидуальных тепловых пунктов	10413
38	Для размещения наземных сооружений линий электропередач и тепловых сетей (переходных пунктов и опор воздушных ЛЭП, кабельных киосков, павильонов камер и т.д.)	10414
39	Для размещения повысительных водопроводных насосных станций, водонапорных башен, водомерных узлов, водозаборных скважин	10422
40	Для размещения очистных сооружений поверхностного стока и локальных очистных сооружений	10433
41	Для размещения канализационных насосных станций	10434
42	Для размещения наземных сооружений канализационных сетей (павильонов шахт, скважин и т.д.)	10436
43	Для размещения газораспределительных пунктов	10442
44	Для размещения киосков вентиляционных шахт метрополитена	14213
45	Для размещения спортивных клубов	11030
	Условно разрешенные виды использования	
3	Для размещения электроподстанций закрытого типа, (в том числе тяговых для электротранспорта), котельных тепловой мощности до 200 Гкал/час	10412
4	Для размещения водопроводных станций (водозаборных и очистных сооружений) и подстанций (насосных станций с резервуарами чистой воды)	10421
5	Для размещения регулирующих резервуаров очистных сооружений	10432
1	Для размещения больничных учреждений	10910
2	Для размещения крытых спортивных комплексов с трибунами для зрителей при количестве мест свыше 1 тысячи	11022
3	Для размещения мусороперегрузочных прессовальных и	13930

№ п/п	Наименование вида использования	Код
	сортiroвочных станций, в том числе площадок для накопления упакованных отходов	
4	Для размещения снегоприемных пунктов, снегоплавильных камер и складов противогололедных материалов	13940
5	Для размещения вестибюлей метрополитена(*)	14211
6	Для размещения подземных и надземных пешеходных переходов (*)	14214
7	Для размещения объектов транспорта (под предприятия автосервиса) (*)	14300
8	Для размещения объектов транспорта (автозаправочных и газонаполнительных станций) (*)	14400
9	Для размещения причалов и стоянок водного транспорта	14530

Историко-культурные ограничения



Историко-культурные ограничения

Рассматриваемый под перспективное развитие земельный участок располагается на территории **Квартала 2209Б** который находится в исторически сложившихся центральных районах Санкт-Петербурга, в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности ЗРЗ 2-2, а также в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности ЗРЗ 3-1 и в зоне археологического слоя ЗА 2.

На территории имеются объекты культурного наследия .

Режим ЗРЗ 2

На территории ЗРЗ 2 не допускаются:

- а) снос (демонтаж) исторических зданий, строений, сооружений, за исключением разборки аварийных в случае невозможности ликвидации аварийности и при условии восстановления внешнего облика объектов, формирующих уличный фронт застройки, и объектов исторической застройки, указанных в п. 2.6. Приложения №1 к режимам;
- б) изменение объемно-пространственного и архитектурного решений исторических зданий, строений и сооружений;
- в) изменение системы озеленения и благоустройства на территориях открытых городских пространств, указанных в приложении № 1 к режимам;
- г) реконструкция диссонирующих объектов с отклонением от режимов;
- д) изменение архитектурного решения лицевых фасадов исторических зданий, строений и сооружений, за исключением локальных изменений в соответствии с заключением государственного органа охраны объектов культурного наследия.

На территории ЗРЗ 2 допускается:

- ***а) комплексная реконструкция кварталов при соблюдении следующих требований: формирование уличного фронта застройки, соблюдение высотных ограничений застройки;***
- б) реконструкции отдельных зданий, строений и сооружений с изменением их габаритов и объемно-пространственных характеристик при соблюдении высотных ограничений;
- в) строительство новых зданий, строений, сооружений в соответствии с условиями режима и заключением государственного органа охраны объектов культурного наследия;
- г) благоустройство территории: устройство открытых автостоянок, установка киосков, павильонов, навесов, малых архитектурных форм, типовых афишных и газетных стендов, отдельно стоящих рекламных конструкций, дорожных знаков; размещение рекламных и информационных конструкций с площадью более 10 кв. м на фасадах зданий, рекламных и информационных конструкций на крышах зданий при условии сохранения исторической среды;
- д) строительство подземных сооружений при наличии инженерно-геологических исследований, подтверждающих отсутствие негативного влияния этих сооружений на окружающую историческую застройку;
- е) частичное изменение планировочной структуры и модуля кварталов при сохранении исторически ценных градоформирующих объектов: разделение кварталов, организация проездов и пешеходных проходов;
- ж) изменение назначения использования территорий исторических промышленных предприятий в соответствии с заключением государственного органа охраны объектов культурного наследия;
- з) строительство на участках утраченной застройки уличного фронта, развивающее композиционное решение, не выше примыкающих зданий на территории открытых городских пространств, указанных в приложении № 1 к режимам;
- и) снос (демонтаж), реконструкция диссонирующих объектов и иных объектов, не являющихся историческими зданиями и строениями в соответствии с заключением государственного органа охраны объектов культурного наследия.
- 4.3. На территории ЗРЗ 2 устанавливаются следующие ограничения:
 - а) формирование уличного фронта застройки с преобладанием горизонтальных линий в силуэте, возможны отдельные акценты в соответствии с заключением государственного органа охраны объектов культурного наследия;
 - б) необходимость обеспечения визуального превышения уличного фронта над внутриквартальной застройкой: объекты не должны быть видны с открытых городских пространств;
 - в) предельные параметры высоты определяются в соответствии с Правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга и при условии сохранения панорам и видов исторического центра Санкт-Петербурга, указанных в приложении № 1 к режимам

Режим ЗРЗ 3.

- . На территории ЗРЗ 3 допускается строительство, устанавливаются ограничения по высоте в соответствии с Правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга.
- Предельные параметры высоты зданий, строений, сооружений на территориях за границами зон охраны применяются при условии сохранения панорам исторического центра Санкт-Петербурга, указанных в приложении № 1 к режимам.

Особые требования в ЗА 2.

ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК частично включен в ЗА 2.

Особые требования в ЗА 2:

Работы, связанные с углублением в грунт, допускаются только после проведения предварительных разведочных археологических исследований и принятия решения о характере спасательных археологических исследований, непосредственно связанных с земляными работами (надзор, частичные или полные спасательные раскопки).

Решение о характере спасательных археологических исследований принимается государственным органом охраны объектов культурного наследия на основе рассмотрения предпроектной и проектной документации, результатов предварительных разведочных археологических исследований, геофизической разведки, данных инженерно-геологических изысканий, анализа историко-архивных и библиографических данных.

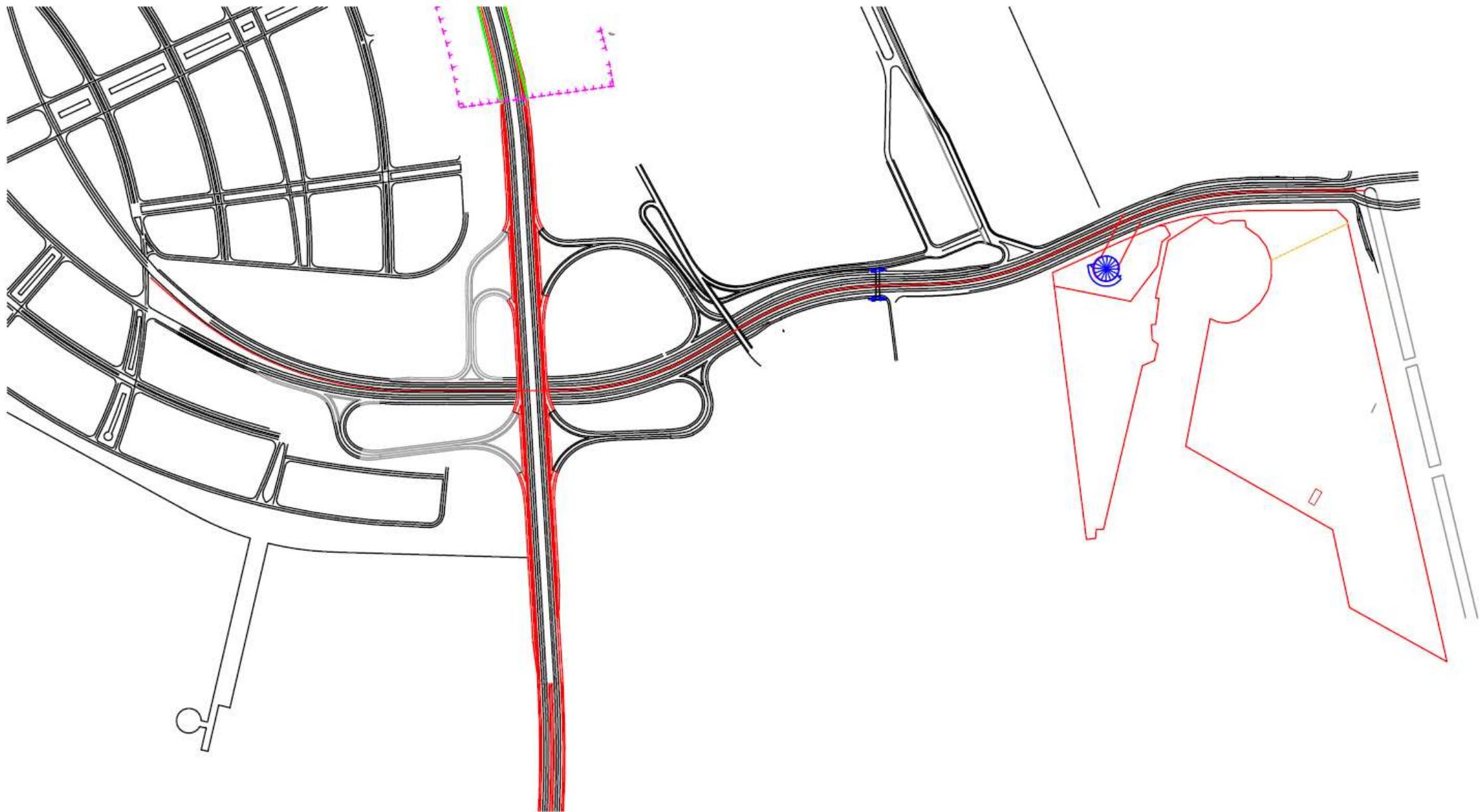
. Решение государственного органа охраны объектов культурного наследия о необходимости и форме проведения спасательных археологических исследований оформляется письменным заданием, которое выдается заказчику работ.

. В случае обнаружения в ходе археологического надзора участков археологического слоя, остатков сооружений или отдельных объектов, ценных в научном отношении, следует приостановка работ и проведение спасательных раскопок.

2.2. Социальные и градостроительные задачи

- Планировочное решение квартала должно быть увязано с градостроительным окружением, системой городского транспорта, природными особенностями места.
- В застройке квартала, в соответствии с существующим платежеспособным спросом населения, должно быть представлено коммерческое жилище для семей со средним доходом, с жилищной обеспеченностью около 30 кв. м. общей площади/чел. , тип - массовый (эконом - класс).(СП).
- Также в проектируемой застройке должно быть обеспечено пространственное разнообразие общественных и жилых зон, иерархия уличных и дворовых пространств. Архитектурно-пространственное решение должно способствовать комфортному и безопасному проживанию на территории, оптимальной степени социального контроля.
- Плотность населения квартала (микрорайона) и плотность застройки должны быть приняты студентом в соответствии с нормами в зависимости от градостроительной ценности конкретной зоны города, гигиенических требований и психологических предпочтений жителей.
- В пределах района должно быть обеспечено постоянное хранение автомашин, принадлежащих жителям, а также кратковременное хранение автомашин на “гостевых” стоянках (по Правилам землепользования и застройки). В связи с резким ростом автомобилизации населения следует предусмотреть на каждую семью в коммерческом жилище не менее 1.0 автомашин. Расчет обеспеченности местами для хранения автомобилей следует производить по нормативу - 350 машиномест на 1000 жителей .(РНГП).

Система городского транспорта на прилегающей к кварталу территории



2.3. Архитектурно-планировочные задачи

В застройке квартала могут использоваться:

- многоэтажные и среднеэтажные жилые здания с высотой, соответствующей высотному регламенту;
- односекционные высотные здания ;
- отдельностоящие здания объектов обслуживания микрорайонного, районного значения.

Отдельные объекты обслуживания могут располагаться во встроенных помещениях в нижних этажах жилых домов.

Жилые здания всех типов могут иметь мансардные этажи.

Доля семей разной численности принимается по средней демографии в новом строительстве, сложившейся в Петербурге:

1- чел. - 40%

2 чел. - 40%

3 чел. - 15 %

4 чел и более - 05%

Средний размер семьи – 1,85 чел.

Средней жилищной обеспеченности в 30 кв.м/чел. соответствует

заселение квартир по формуле $K=N$ и $K=N+1$, где K – число комнат в квартире, а N – количество членов семьи.

Архитектурно-планировочные решения застройки района должны быть направлены на максимальную экономичность строительства. С этой целью необходимо стремиться к достижению выбранной плотности населения при умеренной средней этажности за счет встройки объектов обслуживания в первый этаж секционных жилых зданий, к компактной композиционной схеме с ориентацией пространств на солнечную сторону для уменьшения затрат на отопление и обеспечения нормативной инсоляции и освещенности помещений и участков.

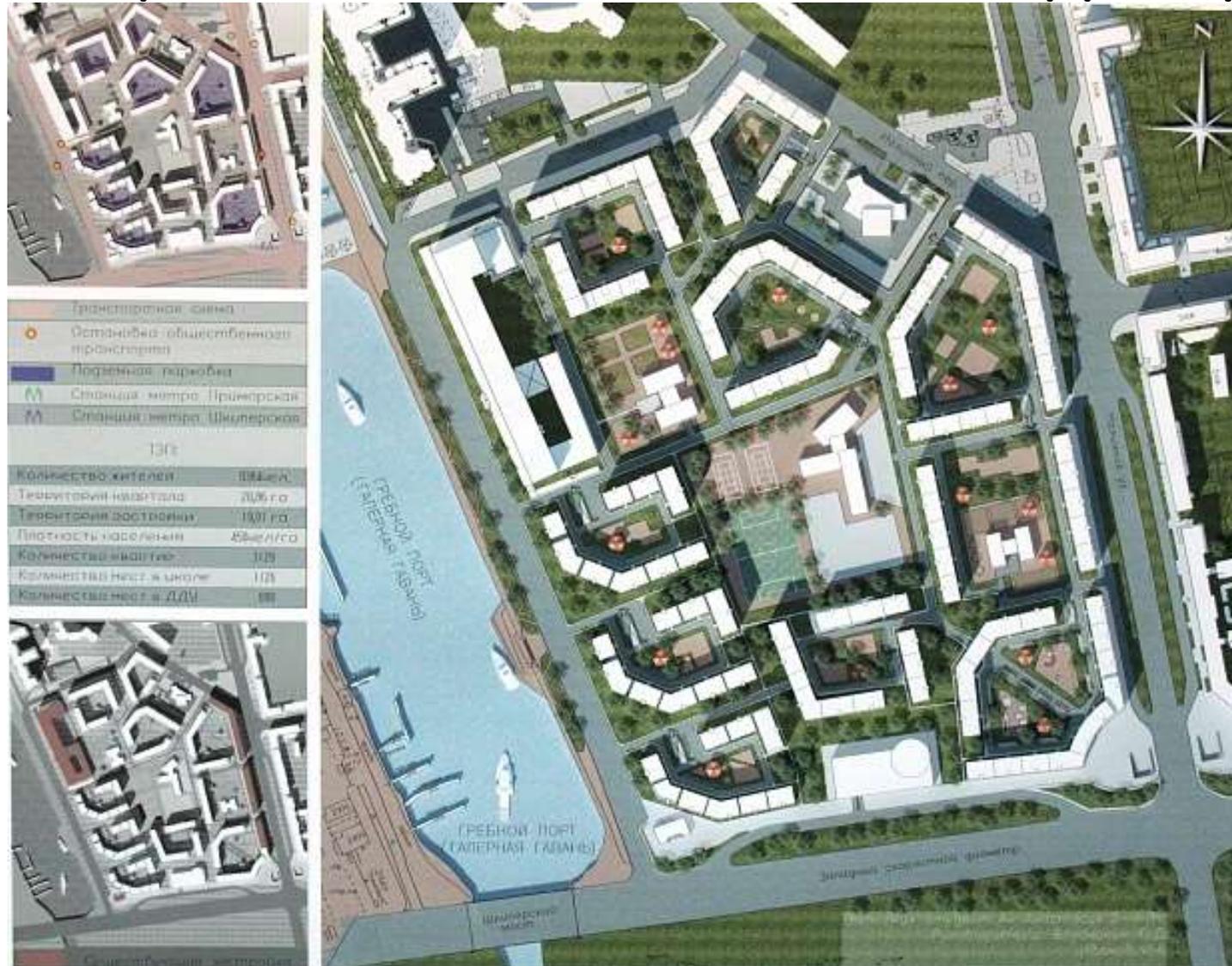
2.4 Задачи рационального использования и межевания территории.

В современных условиях при высокой стоимости земли в крупнейшем городе необходимо разумное ее использование, для чего проектом предусматривается межевание территории. Цель межевания – разграничение территории квартала на земельные участки, передаваемые на праве собственности (или долгосрочной аренды), с выделением территорий общего пользования. Основные принципы межевания территории следующие:

- каждый первичный объект должен быть расположен на отдельном земельном участке;
- ко всем земельным участкам должен быть обеспечен подъезд-подход;
- все элементы объекта должны быть расположены в границах его участка;
- земельный участок должен располагаться в одной территориальной зоне (в соответствии с Правилами землепользования и застройки-ПЗЗ).
- площадь и параметры формируемого участка должны соответствовать градостроительному регламенту;
- не может быть «бесхозных» земель.

Рекомендуется рациональное использование территории с обеспечением нормативной плотности застройки, активное использование подземного пространства (но не глубже 5 м.).

Примеры возможного межевания территории.



Примеры возможного межевания территории.



3. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В проекте должны , в основном, использоваться следующие нормативные документы:

1. Свод правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*. (СП).
2. «Региональные нормативы градостроительного проектирования, применяемые на территории Санкт-Петербурга», утвержденные Законом Санкт-Петербурга от 22.01.2014 № 23-9 (РНГП).
3. Правила землепользования и застройки Санкт-Петербурга (ПЗЗ).
4. Закон Санкт-Петербурга от 22.12.2005 № 728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга».
5. Закон Санкт-Петербурга «О границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга и режимах использования земель в границах указанных зон и о внесении изменений в Закон Санкт-Петербурга «О Генеральном плане Санкт-Петербурга и границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга» от 24 декабря 2008 года № 820-7»
6. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»).
7. Региональные методические документы «Руководство по проектированию дошкольных образовательных учреждений в Санкт-Петербурге» РМД 31-07-2009 СПб. (РМД)
8. СНиП 21-02-99 «Стоянки автомобилей».
9. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КВАРТАЛА.

В проекте застройки следует предусматривать централизованное снабжение зданий водой, электроэнергией, теплом, канализацией от городских источников.

Пищеприготовление предусматривать с применением электроплит.

5. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

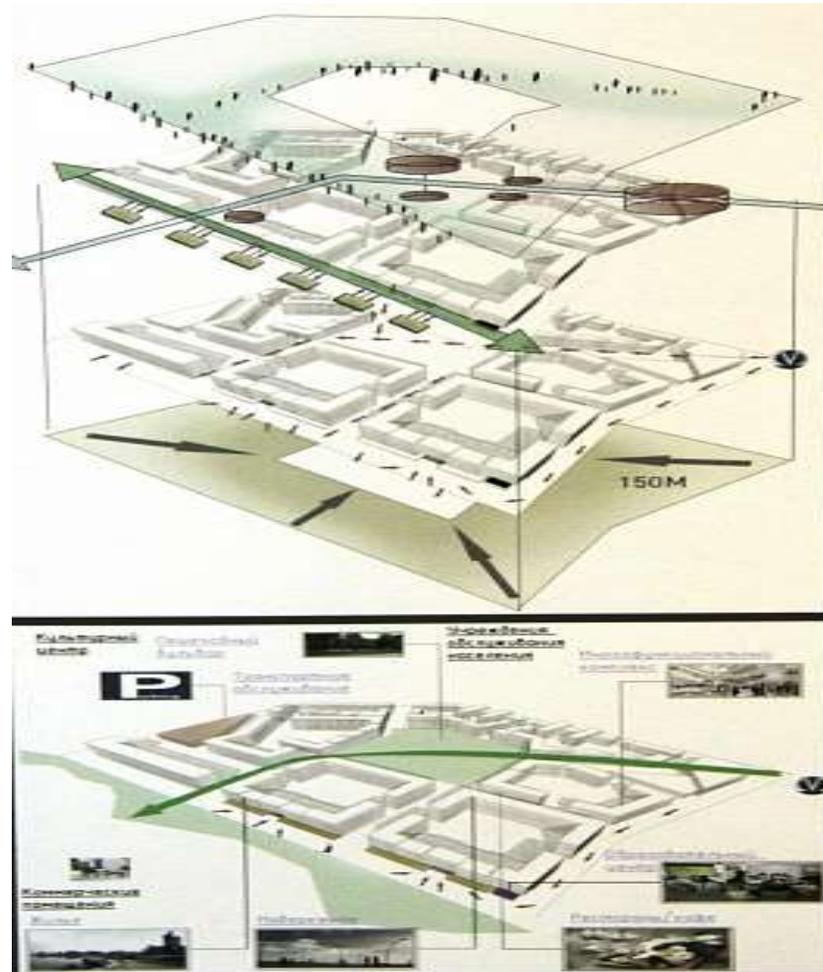
Клаузура: схема функционального зонирования с показом движения транспорта и пешеходов, расчёт величины населения, площади автостоянок и участков социальных объектов. Масштаб 1:2000. Продолжительность - **1 неделя**.

Эскиз-идея: эскиз генерального плана, рабочий макет застройки, схема функционального зонирования с показом движения транспорта и пешеходов, расчёт параметров жилых зданий, дополнительно- схема планировочной идеи (концептуальная схема проекта). Масштаб генерального плана и макета 1:1000. Продолжительность — **2 недели**.

Эскиз: генеральный план, рабочий макет застройки, схема функционального зонирования с показом движения транспорта и пешеходов, перспективные рисунки, развёртка по улице, технические показатели застройки. Масштаб генерального плана и макета 1:1000. продолжительность — **3 недели**.

Окончательная подача проекта: генеральный план с тенями зданий, схема функционального зонирования с показом движения транспорта и пешеходов, перспективные рисунки, развёртка по улице, технические показатели застройки. Масштаб генерального плана 1:1000. продолжительность — **2 недели**.

Схемы



6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПЕРВОГО ЭТАПА ПРОЕКТА.

6.1. Расчет количества жителей и числа семей.

Для расчета количества жителей следует исходить из плотности застройки квартала (микрорайона), определяемой в границах расчетной территории, которая не должна превышать (при застройке повышенной этажности) 14000 кв.м. общей площади квартир на 1 га.

Максимальную численность населения квартала тогда можно определить по формуле:

Население (чел.) = Площадь территории (га) x Плотность застройки (кв. м. общ. пл. квартир./ га.) / Жил обеспеченность (кв. м. общ. пл. квартир / чел.).

Следует учитывать, что, как показывают исследования в России и разных странах мира, при плотности населения свыше 400 чел./га территории квартала растёт заболеваемость населения и бытовой вандализм. Кроме того, застройка повышенной этажности приводит к росту энергозатрат на инженерное оборудование зданий. Необходимо также ознакомиться с градостроительной документацией: Генеральным планом города и Правилами землепользования и застройки (ПЗЗ), в которых содержатся рекомендации по плотности населения и верхние пределы этой величины.

Для расчета числа семей следует разделить количество жителей на среднюю величину семьи, определяемую из задания (см. выше, 2.2).

Расчет жилого фонда. Расчет вместимости учреждений обслуживания.

- **6.2. Расчет жилого фонда**

- Следует умножить величину жилищной обеспеченности на
- количество жителей.

- **6.3. Расчет вместимости учреждений обслуживания**

- Следует умножить количество жителей на нормативы
- вместимости, указанные в СНиП 2.07.01-89* (СП). В первую очередь необходимо определить вместимость детских учреждений, которые в обязательном порядке должны располагать отдельными участками.

Детские дошкольные учреждения (ДОУ)

- Расчет необходимого количества мест в детских дошкольных учреждениях (ДОУ) принимается по нормативу 55 детей на 1000 жителей (РНГП) . В Санкт-Петербурге принято применение ДОУ следующей вместимости на **100, 160, 220** мест., ДОУ минимальной вместимости - на 75 мест. Возможно применение встроенных и встроенно-пристроенных ДОУ (в соответствии с действующими нормативными документами), но не более чем на 140 мест (РМД).
- Участок для ДОУ рассчитывается по следующим нормам, исходя из их вместимости (РМД) :
- до 100 мест - 45 кв. м. на 1 место;
- более 100 мест 40 кв. м. на 1 место;
- для встроенно-пристроенных ДОУ – 35 кв. м на место.
- В среднем это составляет 0,6 -0,7 га.
- Радиус обслуживания для ДОУ- 300м. (считается от жилого дома до границы участка ДОУ).

Школы.

Расчет необходимого количества мест в общеобразовательных школах принимается по нормативу 120 школьников на 1000 жителей (РНГП).

Применяются школы вместимостью на 550, 825 и 1125 учащихся.

Участок для школ рассчитывается по следующим нормам, исходя из их вместимости:

- до 600 мест - 50 кв. м на 1 учащегося;
- от 600 до 1100 мест - 40 кв. м на 1 ученика.

Чаще всего применяется школа на 550 мест с участком 2,7 га.

Радиус обслуживания для школы - 500 м. (до границы участка).

Возможно применение комплекса ДОУ с начальной школой на 320 мест (100 мест-начальная школа + 220 мест- ДОУ).

6.4. Определение территории учреждений обслуживания

Территории детских, торговых, бытовых и прочих учреждений обслуживания микрорайонного уровня должны быть определены по СНиП 2.07.01-89* (СП), РНГП, или РМД.

Большая часть учреждений обслуживания, кроме школ, некоторых видов магазинов и пр., может быть расположена как в отдельно стоящих зданиях, так и в первом этаже жилых зданий (встроенными и встроенно-пристроенными.).

Помимо учреждений микрорайонного уровня можно разместить на территории квартала объекты районного уровня (поликлиники, торгово-развлекательные центры и т.п.) исходя из положения квартала в городской среде и обеспеченности района. Участки этих объектов вычитаются их баланса территории квартала (микрорайона).

Поликлиники располагаются с радиусом доступности 1000 м. Остальные учреждения - в основном, в соответствии с транспортно-пешеходной доступностью в минутах (30 и 60 мин.).

6.5. Расчет территории для автостоянок.

Автостоянки для хранения автомашин жителей многоэтажных секционных домов, а также гостевые автостоянки могут размещаться как на поверхности земли, так и в подземном и полуподземном пространстве, под озелененными территориями, под площадками, в подвальных и цокольных этажах зданий. Ориентировочная площадь одного машиноместа (с учетом проезда) - 25 кв. м.

Обеспеченность жителей местами для хранения автомашин следует принимать по ПЗЗ, в соответствии с типом застройки.

Согласно РНГП расчет необходимого количества машиномест принимается по нормативу **350** мест для хранения автомобилей на 1000 жителей. В пределах территории квартала допускается размещение 70% машиномест при условии размещения автостоянок на прилегающей территории или в границах красных линий улиц.

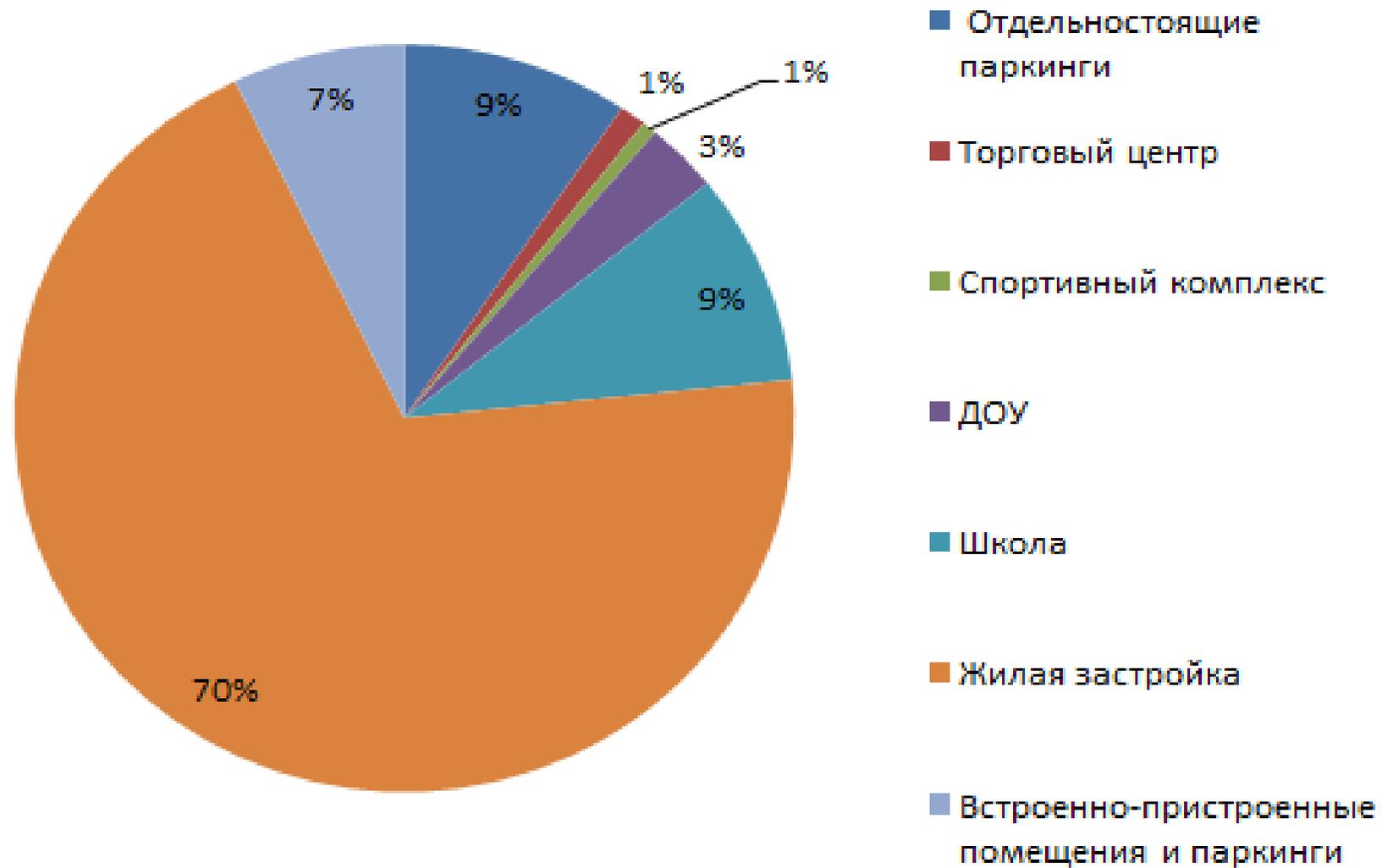
Возможно применение кассетных автостоянок, в том числе пристроенных.

Размещение многоэтажных паркингов нормируется.

6.6. Расчет территории для хозяйственных, детских и спортивных площадок, зеленых насаждений.

Следует умножить численность населения на нормы, указанные в СНиП 2.07.01-89* СП и РНГП.

Технико-экономические показатели.



6.7. Концепция формирования жилых зданий

Исходя из архитектурно-планировочных требований следует разработать схемы нескольких типов жилых зданий, отличающихся этажностью и планировочной структурой. В схемах должны быть определены габариты зданий в плане, площадь межквартирных коммуникаций, площади квартир, количество и ориентация жилых комнат.

6.8. План застройки квартала.

Исходя из социальных, градостроительных и архитектурно-планировочных задач выполняется схема функционального и архитектурно-пространственного зонирования территории. Схема должна содержать: жилые зоны, участки школ и детских садов, предложения по организации движения транспорта и пешеходов.

Организация общественного и личного транспорта должна быть увязана с транспортной схемой окружающей территории и содержать: указания о ранге улиц (магистралей, жилые улицы), остановки всех видов общественного транспорта, места въездов на внутриквартальные проезды.

Организация пешеходного движения должна обеспечить удобные и безопасные подходы к остановкам общественного транспорта и к детским учреждениям, «попутное» движение при покупках и бытовом обслуживании по схеме «остановка — магазин — жилище».

Композиционные схемы размещения жилых и общественных зданий и элементов территории

Затем следует выполнить композиционные схемы размещения жилых и общественных зданий и элементов территории в соответствии с нормативно допустимыми расстояниями между ними.

В компоновке застройки следует стремиться к разделённости пространства на общедоступное, коллективное и частное, избегать транзитного пешеходного и автомобильного движения через жилые территории, прилегающие к жилым домам.

Рекомендуется создавать жилые группы, образующие замкнутое или полузамкнутое пространство, используемое жителями данного здания или группы зданий.

Необходимо предусматривать такие расстояния между зданиями, чтобы была обеспечена **инсоляция** квартир, площадок и озеленённой территории. В качестве приблизительного критерия инсоляции можно принять две высоты затеняющего здания. Рекомендуется планировать так, чтобы здание, затеняющее другое здание или территорию, особенно с южной стороны, имело меньшую высоту по сравнению с другими.

По вариантам эскиза застройки проводится расчет баланса территории микрорайонного значения, после чего вносятся необходимые изменения в проект и расчет повторяется.

6.9. Эскиз планировки жилой группы.

Для разработки выбирается одна из характерных жилых групп, обладающая композиционно-планировочной завершенностью и состоящая из жилых зданий, которые будут детально прорабатываться на втором этапе работы. Продолжается уточнение архитектурно-планировочного решения жилых зданий до стадии эскиза.

На данном этапе внимание обращается на детализацию решения генплана: размещение детских, хозяйственных и спортивных площадок, площадок для отдыха, трассировку внутриквартальных проездов и подъездов к зданиям с разворотными площадками, размещение автостоянок и гостевых парковок, мусоросборников. Определяются их пространственные параметры с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований. Рекомендуется максимально возможно освободить жилые дворы от движения автомобилей, обеспечивая подъезд к каждой секции с внешней стороны корпуса. Данное решение требует обеспечения дополнительного выхода из здания во двор.

Полученное решение служит заданием для исполнения чертежей благоустройства территории.

По итогам работы над планировкой жилой группы уточняется чертеж генплана квартала.

7. СОСТАВ ПЕРВОГО ЭТАПА ПРОЕКТА

7.1. Площадь подачи - 1 кв.м

7.2. Представляемые материалы:

1. Принципы авторского подхода (текст до 200 слов),
2. Схема зонирования территории, М 1:2000,
3. Генеральный план (с тенями от зданий или с макетом) с экспликацией зданий и площадок, М 1:1000,
4. Развертка застройки по улице, М 1:500,
5. Перспективные рисунки (2-3 шт.),
6. Технические показатели застройки (табл. 1),
7. На отдельном листе, в эскизном виде - фрагмент генплана квартала (жилая группа), М 1: 500, схемы планировки жилых зданий, М 1:200 - 1:500.

Технические показатели застройки квартала (микрорайона)

таблица 1

№	Показатель	Единица	Количество
1	Количество жителей	чел.	
2	Территория квартала	га	
3	Плотность населения	чел./га	
	Баланс территории квартала		
4	Площадь застройки жилых зданий	га	
5	Проезды, пешеходные улицы	га	
6	Площадь автостоянок и гаражей для инвалидов	га	
7	Площадь спортивных устройств и физкультурных площадок	га	
8	Площадки для игр детей и отдыха взрослых	га	
9	Хозяйственные площадки	га	
10	Озелененные территории с сетью пешеходных дорожек	га	
11	Детские дошкольные учреждения	га	
12	Школы	га	
13	Остальные учреждения обслуживания микрорайонного значения	га	
	Жилой фонд		
14	Общая площадь квартир	кв.м	
15	Количество квартир	шт.	

Примеры проектов планировки данного квартала, выполненные ранее студентами СПб ГАСУ.



примеры



примеры



- Транспортная схема
- Остановка общественного транспорта
- Парковочная парковка
- Станция метро: Прикирская
- Станция метро: Школьная

130:

Количество жителей	944 чел.
Территория застройки	20,6 га
Территория озеленения	13,0 га
Плотность населения	45 чел/га
Количество школ	109
Количество мест в школе	103
Количество мест в ДДУ	88



примеры



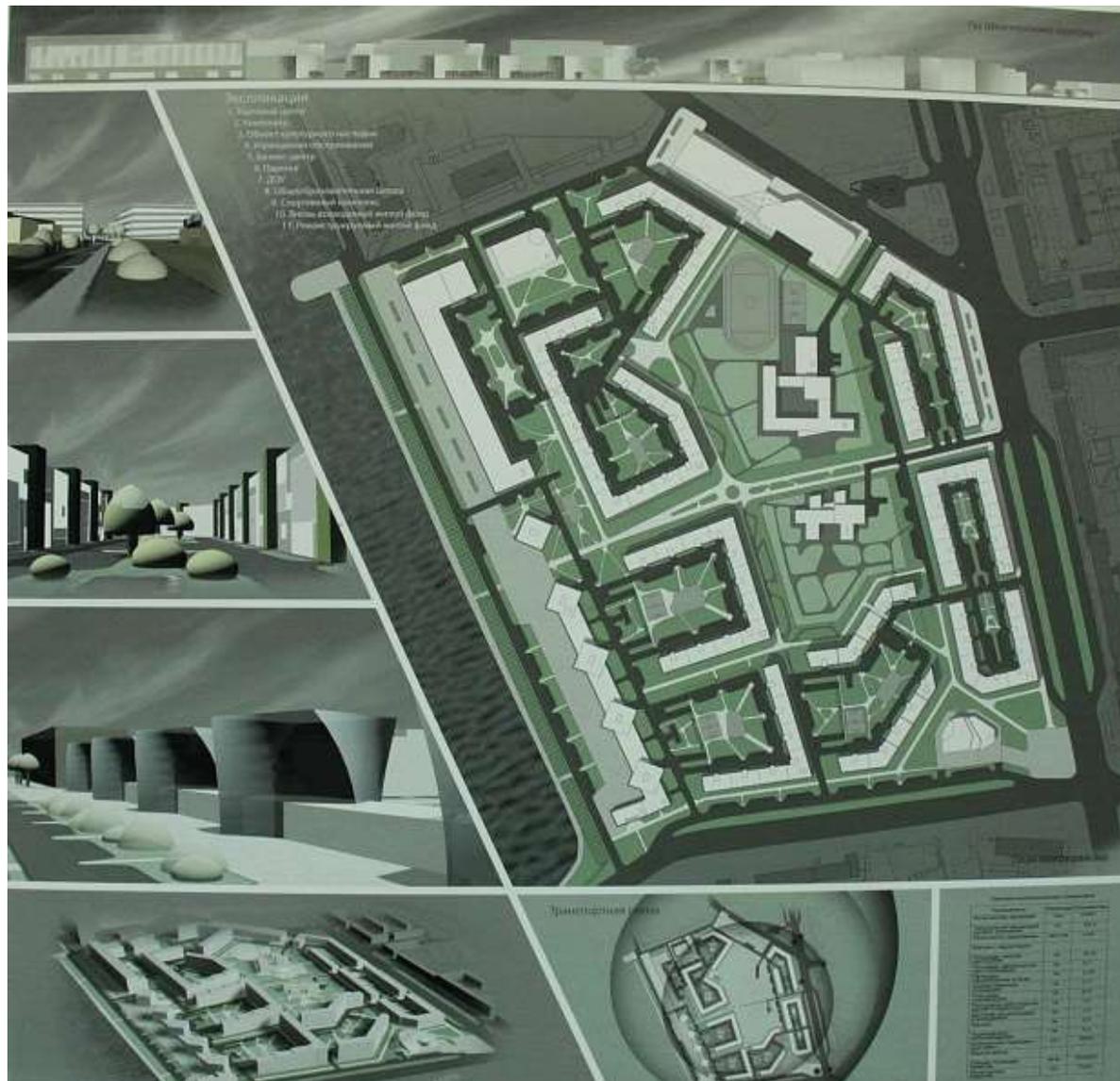
примеры



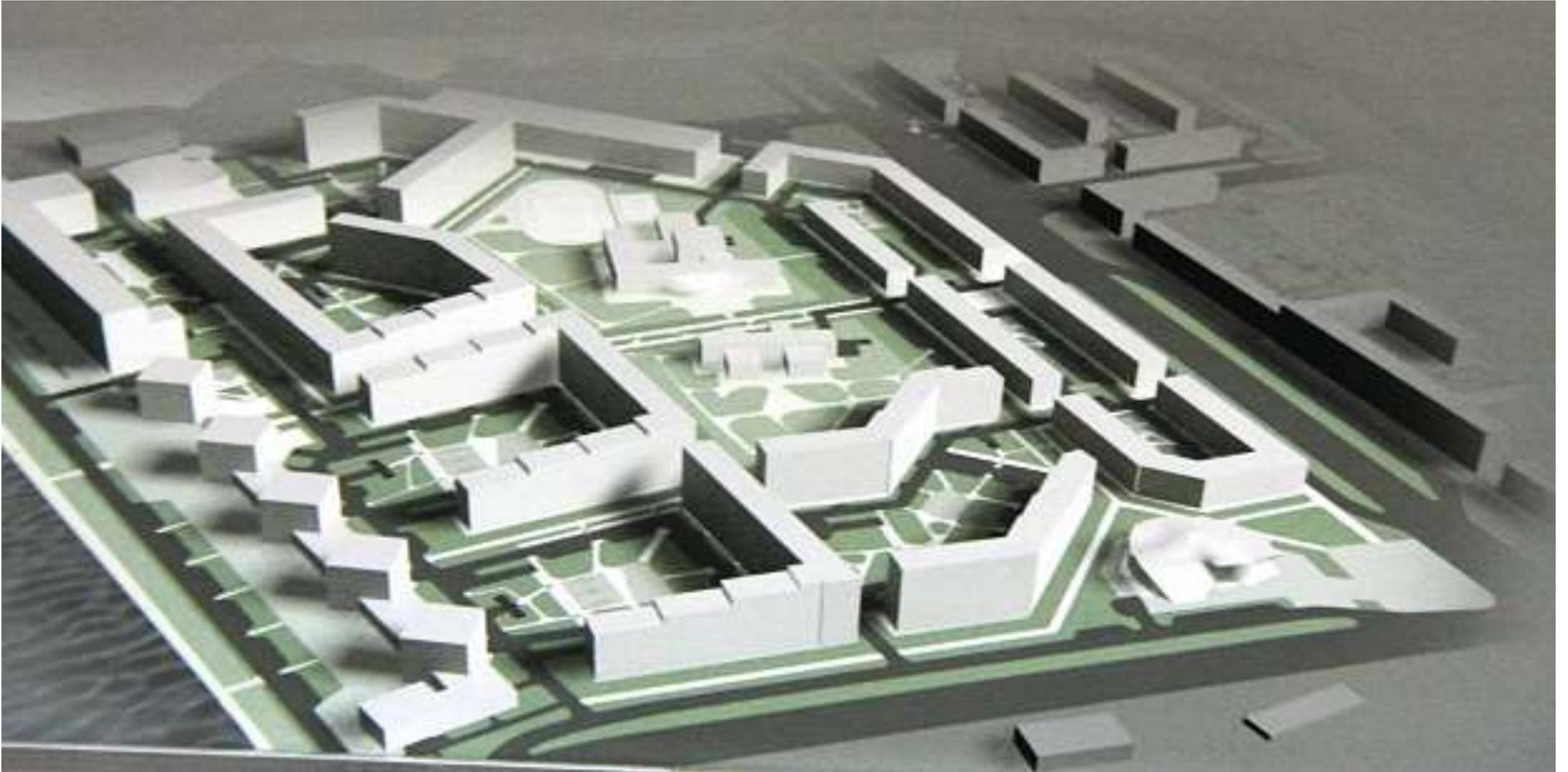
примеры



примеры



примеры



Фрагмент застройки



Фрагмент застройки

