

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Методические указания к курсовому проектированию
Под общей редакцией доктора технических наук,
профессора Ю.П. Скачкова



Пенза 2014

УДК 624
ББК 38.7-09
Р36

*Методические указания подготовлены в рамках проекта
«ПГУАС – региональный центр повышения качества подготовки
высококвалифицированных кадров строительной отрасли»
(конкурс Министерства образования и науки Российской Федерации –
«Кадры для регионов»)*

Рекомендовано Редсоветом университета

Рецензент: кандидат архитектуры, доцент Е.В. Ещина
(ПГУАС)

Реконструкция территорий: методические указания к курсовому проектированию / Н.В. Димитренко, А.В. Чибирева; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 28 с.

Рассматриваются вопросы реконструкции селитебной территории города, связанные с ее преобразованием в условиях нового строительства, освещены общие принципы планировки и застройки, вопросы организации движения транспорта и социально-бытового обслуживания, озеленения и благоустройства территории.

Методические указания направлены на формирование основных профессиональных компетенций: умение разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные) и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи и решения, владеть методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, а также междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования.

Методические указания разработаны на кафедре «Градостроительство» и базовой кафедре ПГУАС при ООО «ПТМ» по руководством А.А. Бреусова» и предназначены для магистрантов, обучающихся по направлению «Архитектура» для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование и исследование по профилю подготовки».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2014
© Димитренко Н.В., Чибирева А.В., 2014

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для студентов архитектурного факультета, рассматривают актуальные вопросы реконструкции селитебной территории, с целью обеспечения устойчивого развития городских территорий, отвечающих функциональным, санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям, а также формирования благоприятной среды для жизнедеятельности человека, обеспечивая сохранение исторического и природного своеобразия территорий, особенностей планировочной структуры, природных и природно-антропогенных ландшафтов, природных экосистем.

При составлении данных методических указаний были учтены действующие нормативные требования, а также использованы учебные пособия З.Н. Яргиной, Я.В. Косицкого, Л.Н. Авдотьиной, Н.П. Крайней, А.В. Крашенинниковой, И.А. Николаевской, В.А. Черепанова.

Рассматриваются методы реконструкции селитебной территории, факторы повышения эффективности реконструкции, создание комфортных условий проживания на реконструируемых территориях.

Целью курсового проекта является обучение студентов основным приемам и методам градостроительного проектирования на примере реконструкции территории города.

1. ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

Градостроительная реконструкция – это целенаправленная деятельность по изменению ранее сформировавшейся планировочной системы города или составляющих ее элементов, обусловленная потребностями совершенствования и развития этой системы. Реконструкция предусматривает трансформацию планировочной системы – как сохранение сложившейся структуры до почти полной ее замены (уничтожения). Как правило, чаще всего употребление этого термина предполагает сохранение значительной части старых элементов при существенном изменении целого.

Реконструкция включает в себя три взаимосвязанных аспекта: упорядочение городской территории, модернизацию застройки, охрану и реставрацию памятников истории и культуры.

Основная цель реконструкции селитебных территорий – интенсивное использование жилой территории при ее рациональной организации; переустройство и оздоровление среды районов, застроенных физически и морально устаревшими зданиями; упорядочение системы обслуживания; совершенствование транспортной инфраструктуры и пешеходных связей; повышения эффективности использования открытых пространств; улучшения архитектурно-пространственной среды жилых районов.

Характер реконструкции зависит от места расположения селитебной территории по отношению к основным элементам планировочной структуры города и особенно городскому центру, а также от существующих природных условий.

По месту расположения и планировочным признакам, подлежащие реконструкции жилые территории можно разделить на несколько видов:

- историческая (центральная) часть города, состоящая из ядра исторического центра, сочетающая концентрацию общественных объектов и жилых образований;
- срединная зона, примыкающая к центру города и характеризующаяся меньшей интенсивностью застройки, сочетающей жилые образования с мелкими торговыми с производственными предприятиями;
- периферийная зона, включающая малоэтажную жилую застройку и многоэтажную застройку 60-70 годов XX в., а также производственно-складские территории.

Реконструктивные мероприятия могут быть трех видов:

сплошная – одновременно осуществляемая реконструкция с полным преобразованием квартала или района, включающая снос ветхих, строительство новых и ремонт опорных зданий;

выборочная – последовательно осуществляемая реконструкция местного значения, состоящая в сносе, замене или ремонте отдельных опорных зданий; *локальная* - модернизация

комплекса зданий, сооружений и архитектурных форм в пределах узловых участков планировочной структуры, обеспечивающая изменение режима использования территории.

В результате реконструкции планировка и застройка территории города должна удовлетворять требованиям рациональной, комплексной организации жилых районов, производственных зон, сети общественных и культурных учреждений, предприятий бытового обслуживания, транспорта, инженерного оборудования, благоустройства территорий, что позволит обеспечить наилучшие условия проживания населения.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Предлагается разработать проект реконструкции селитебной территории города, ориентировочной площадью от 40 до 60-80 га, в соответствии с действующей строительно-нормативной документацией, учетом природно-климатических, ландшафтных, социальных условий, а также функционально – планировочной организации территории.

2.1. Цели и задачи проекта

Цель градостроительного проекта – обеспечение градостроительными средствами устойчивости развития городских территорий, отвечающих функциональным, санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям, а также формирование благоприятной среды жизнедеятельности людей.

Основные задачи:

1. Освоить и продемонстрировать комплексность подхода к решению социальных, функциональных и ландшафтно-экологических проблем в условиях реконструкции и развитие городских территорий;

2. Сформировать новые территориальные образования (микрорайоны, кварталы) за счет сносимого жилого фонда в увязке с системой общественных центров, транспортной и инженерной инфраструктур и с учетом функционального зонирования;

3. Обеспечить эффективное использование территории в зависимости от ее градостроительной ценности, с учетом развитости и доступности системы общественных центров и объектов обслуживания населения. Рассчитать потребность в объектах соцкультбыта.

4. Укрупнить квартальную сеть, сложившуюся на месте сносимого ветхого фонда, с организацией новых транспортных и пешеходных направлений к жилым территориям, центрам обслуживания и остановкам общественного транспорта.

5. Решить систему озеленения и внешнего благоустройства территории.

6. Определиться с главной композиционной идеей застройки.

7. Продемонстрировать культурную преемственность градостроительных решений; пространственное единство, эстетическую выразительность, гармонию и средовое многообразие.

2.2. Состав проекта

Проект выполняется на 2-х планшетах, размером 1×1 м.

1. Схема расположения проектируемой жилой территории в планировочной структуре города – ситуационная схема.

2. Фрагмент из генплана города рассматриваемой территории.

3. План современного использования территории (опорный план) (М1:5000).

4. План планировки территории (основной чертеж) (М1:2000).

5. Схема строительного зонирования территории (этажность застройки, периодизация застройки, материал стен, процент износа строений) (М1:5000).
6. Схема транспортного обслуживания и пешеходных связей (М1:5000) и схема озеленения (М 1:5000) (существующее положение и проектное предложение).
7. Схема планировочных ограничений (М1:5000).
8. Схема объектов культурно-бытового обслуживания с радиусами их обслуживания (М1:5000).
9. Схема историко-культурных объектов (если имеется).
10. Схема реконструктивных мероприятий (М:5000).
11. Развертки улиц в масштабе, панорамы, видовые кадры не менее 3, отражающие архитектурно-пространственную среду (существующего положения и проектного предложения).
12. Пояснительная записка и Техничко-экономические показатели, баланс территории.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

Для проектирования предлагаются селитебные территории г. Пензы, соответствующие реконструктивным мероприятиям.

Проектирование должно вестись на геодезической подоснове, а также с учетом природно-климатических, геологических и ландшафтных условий.

Перед началом проектирования необходимо провести предпроектные исследования, которые включают в себя:

- изучение геодезической топосновы;
- натурное обследование территории с целью выявления проблемных ситуаций, оценки целостности и привлекательности архитектурно-исторической среды;
- влияние природных и антропогенных факторов на территорию;
- фотофиксация территории и ее окружения, панорамных видов улиц, характерных участков, доминант застройки, природного и городского ансамбля с целью объективного представления об образе застройки;
- анализ системы магистральных улиц и дорог, ограничивающих территорию, с учетом их классификации и поперечных профилей, места размещения остановок общественного транспорта и автостоянок для автомобилей, а также трассировку основных пешеходных направлений между жилыми группами;
- размещение общественных центров, участков школ и детских садов в границах выбранной и прилегающих к ней территорий, с учетом их нормативного размещения и их обеспечение автономными транспортными связями;
- степень озелененности территории и качество благоустройства;
- объемно-пространственное построение жилых групп, объектов обслуживания и общественных центров;
- анализ архитектурно-ландшафтных особенностей (возвышенные и пониженные участки рельефа, основные видовые точки, массивы зелени и наличие водных объектов);
- оценка данных по температурному, ветровому и влажностному режиму местности, инсоляции с учетом нормативных документов на проектирование).

Результаты предпроектных исследований являются основой для дальнейшей разработки вариантов функционального зонирования территории.

Проектирование следует начинать с определения основных технико-экономических показателей генерального плана, которые позволят определить требуемое количество и вместимость объектов соцкультбыта: плотности населения, численности населения, нормативного жилищного фонда, плотности жилого фонда, емкости объектов культурно бытового обслуживания.

После выполнения градостроительных расчетов выполняется схема функционального зонирования территории, на которой показываются зоны существующего функционального

использования (жилые, общественные, в т.ч. административно-деловые, культурные, торговые, учебные, спортивные и пр., производственные, коммунально-складские, зоны природного комплекса и другие).

Схема планировочных ограничений включает в себя оценку территории по санитарно-гигиеническим условиям в зависимости от ограничений природного и техногенного характера, накладываемых нормативами и требованиями охраны природы (водоохранные зоны, санитарно-защитные зоны, охранные зоны). В случае выполнения реконструкции в историческом центре выделяются охранные зоны памятников истории и культуры.

Схема строительного зонирования показывает плотность застройки на застроенной (застраиваемой) территории и ее распределение между застройкой различной этажности, процент износа строений, материал стен, периодизацию застройки.

Схема транспортно-пешеходной инфраструктуры включает в себя:

- классификацию существующей улично-дорожной сети в составе проектируемой территории;
- размещение остановочных пунктов наземных видов общественного транспорта;
- размещение постоянного и временного хранения личного автотранспорта;
- сложившуюся структуру основных путей пешеходного движения (к местам дислокации крупных общественных объектов, остановочных пунктов общественного транспорта, к зонам природного комплекса, объектам КБО и т.д.).

Схема реконструктивных мероприятий включает в себя оценку и выявление территорий, подлежащих комплексной (сплошной) реконструкции, выборочной реконструкции и благоустройству, сносу застройки. Определение опорного фонда основывается на обследовании каждого жилого квартала путем исключения из существующей застройки домов, подлежащих сносу (с физическим износом более 70 %).

Следующий этап работы ориентирован на разработку серии вариантов планировочного решения территории, результатом которого является разработка эскиза, фиксирующего основную идею проекта и содержащего ясное градостроительное предложение архитектурно-пространственной организации проектируемой территории. Осуществляется предварительный выбор типов жилых и общественных зданий и приемов их размещения.

Заключительный этап посвящен разработке и уточнению принятого эскиза, где должны быть учтены композиционные стороны и прорисовка проекта, результатом которого является законченный эскиз, а также чертежи генерального плана и схем, включая фасадную развертку, которые выполняются в масштабах, установленных для окончательной подачи проекта.

4. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ

4.1. Жилая застройка

При реконструкции производится упорядочение структуры селитебной территории, заключающееся в объединении мелких кварталов в новые структурные образования типа микрорайонов, что позволяет более рационально организовать функциональное использование территории и обслуживание населения. При этом должна быть учтена обеспеченность населения полным комплексом повседневных услуг (дошкольные учреждения, школы, места отдыха и занятий спортом, торгово-бытовое обслуживание), безопасная пешеходная доступность и нормальные санитарно-гигиенические условия.

На планировочную организацию реконструируемых районов влияют следующие показатели:

- градостроительная ситуация (расположение территорий в зоне центра, примыкающих к нему территорий либо на участках между выходами направлений развития центра);
- размеры участков селитебных территорий;

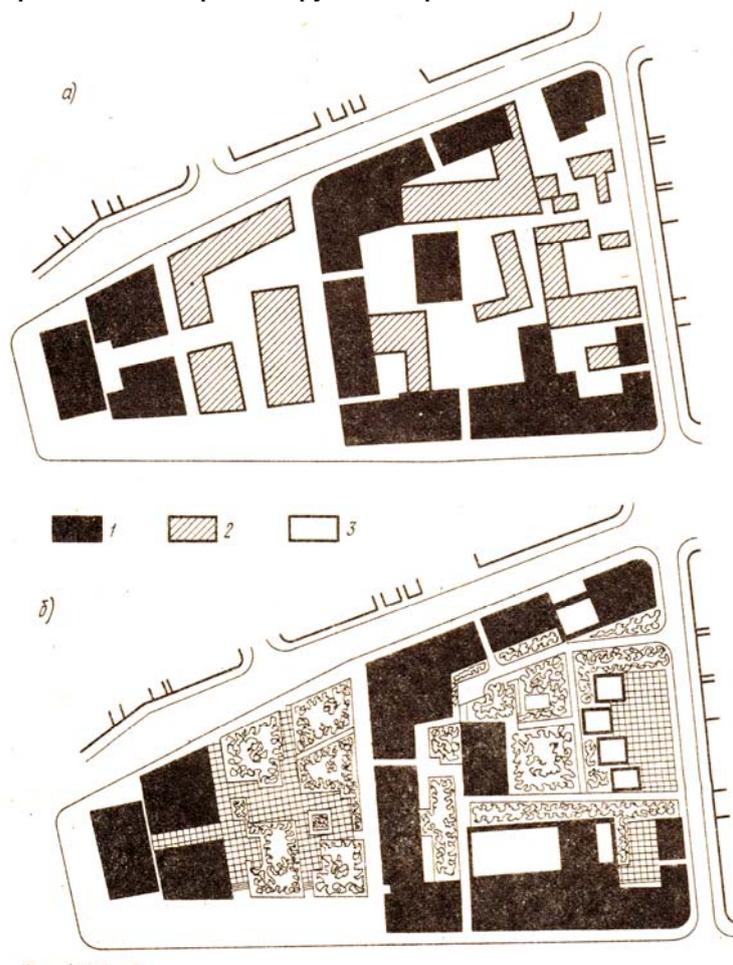
- системы уличной и магистральной сети (локальные участки, объединенные с отдельными городскими магистралями, развитая сеть всех классов магистралей);
- система обслуживания (отсутствие городских объектов обслуживания, наличие в малом количестве, развитая система);
- функциональное зонирование территории;
- жилой фонд (ветхий, малоценный, сохраняемый по историко-архитектурному значению, малоэтажный, многоэтажный, дореволюционного периода, современного строительства).

Комплексным показателем, характеризующим интенсивность освоения жилой территории, является показатель плотности населения, которая выражается числом жителей на единицу территории (чел/га).

Необходимо предусматривать взаимоувязанное размещение жилых домов, общественных зданий и сооружений, улично-дорожной сети, озелененных территорий общего пользования, а также других объектов, размещение которых допускается на территории жилых зон по санитарно-гигиеническим нормам и требованиям безопасности.

В кварталах и микрорайонах жилых зон не допускается размещение объектов городского значения, а также устройство транзитных проездов на территории групп жилых домов, объединенных общим пространством (двором). Территория групп жилых домов, как правило, не должна превышать 5 га.

Для жилых кварталов и микрорайонов характерны разные приемы застройки. Они отличаются неодинаковым расположением домов по отношению к красной линии улиц и линии застройки. Красные линии улиц и магистралей намечают для обеспечения градостроительной дисциплины при строительстве и реконструкции городов.



Пример реконструкции квартала старого города:
а – существующее положение; *б* – проектное предложение;
 1 – сохраняемые здания; 2 – сносимые; 3 – проектируемые

Для жилых образований характерны общие планировочные приемы застройки: периметральная, групповая, строчная, свободная и комбинированная (прил.1).

Селитебная плотность населения (чел./га) определяется соотношением количество жителей на 1 га селитебной территории. Определяется отношением численности всего населения селитебной зоны к ее площади.

Т а б л и ц а 1

Плотность населения на территорию микрорайона

Зона различной степени градостроительной ценности территории	Плотность населения на территорию микрорайона, чел./га, для климатического подрайонов, к которому относится Пензенская обл., чел/га
Высокая	420
Средняя	350
Низкая	200

Т а б л и ц а 2

Плотность населения территории жилого района

Зона различной степени градостроительной ценности территории	Плотность населения территории жилого района, чел./га, для групп городов с числом жителей, тыс. чел.
	500-1000
Высокая	215
Средняя	200
Низкая	180

В условиях реконструкции сложившейся застройки расчетную плотность населения допускается увеличивать или уменьшать, но не более чем на 10 %.

Показатели плотности приведены при расчетной обеспеченности жильем 18 кв.м/чел. При другой обеспеченности жильем расчетную нормативную плотность P , чел./га, следует определять по формуле

$$P = \frac{P18 \times 18}{H},$$

где $P18$ – показатель плотности при 18 кв. м/чел.;

H – расчетная жилищная обеспеченность, кв. м.

Численность населения можно определить исходя из рекомендуемой плотности населения и принятого коэффициента семейности.

Жилой фонд (m^2) определяется исходя из средней расчетной жилищной обеспеченности (20 m^2 /чел) и численности населения (чел.) на данной территории :

$$Ж.ф.=N \times 20,$$

где N – численность населения, чел.

20 – средняя расчетная жилищная обеспеченность, m^2 /чел.

Исходя из численности населения рассчитывается потребность в объектах культурно-бытового обслуживания.

4.2. Система объектов соцкультбыта

Система объектов культурно-бытового обслуживания населения в условиях реконструкции строится на основе преемственности существующих предприятий, произведя их модернизацию в соответствии с современными требованиями.

Реконструкция жилых кварталов связана с модернизацией систем культурно-бытового обслуживания населения. Исходя из реконструкции жилого фонда, производится расчет состава и размещение магазинов, школ, детских садов, приемных пунктов и других объектов обслуживания. Размещение торговых и бытовых учреждений обслуживания зависит от

конкретного положения жилого микрорайона по отношению к городскому и районному центрам, но в л

Расчетные показатели минимальной обеспеченности объектами обслуживания и размеры их земельных участков определяются в соответствии с рекомендуемыми показателями местных нормативов и приложениями СП 42.13330.2011 «Градостроительство» (СНиП 2.07.01-89*).

Т а б л и ц а 3

Перечень и расчетные показатели минимальной обеспеченности социально значимыми объектами повседневного (приближенного) обслуживания

Организации, учреждения и предприятия повседневного обслуживания	Единица измерения	Минимальная обеспеченность
1	2	3
Дошкольные образовательные организации	мест на 1000 жителей	35-42
Общеобразовательные организации	мест на 1000 жителей	109
Продовольственные магазины повседневного обслуживания	кв.м торговой площади на 1000 жителей	70
Магазины непродовольственных товаров первой необходимости	кв.м торговой площади на 1000 жителей	30
Аптечные пункты	объект на жилую группу	1
Отделения банков	объект на жилую группу	1
Отделения связи	объект на жилую группу	1
Предприятия бытового обслуживания (мастерские, парикмахерские и т.п.)	рабочих мест на 1000 жителей	2
Приемные пункты прачечных, химчисток	объект на жилую группу	1
Общественные туалеты	прибор на 1000 жителей	1
Учреждения культуры	кв.м общей площади на 1000 жителей	50
Закрытые спортивные сооружения	кв.м общей площади на 1000 жителей	30
Пункты охраны порядка	кв.м общей площади на жилую группу	10

Радиусы обслуживания населения организациями, учреждениями и предприятиями обслуживания, размещаемыми в жилой застройке в зависимости от элементов планировочной структуры (микрорайон (квартал), жилой район), следует принимать в соответствии с прил. 2, табл. 2.2.

Детские дошкольные учреждения и школы целесообразно размещать в глубине микрорайонов, изолированно от внутридворовых территорий жилых домов, главные входы на участки которых должны предусматриваться со стороны основных людских потоков. Если участки граничат с улицами, то школьные здания должны отступать от красных линий не менее чем на 25 м, с учетом обеспечения благоприятной ориентации классных комнат и условий размещения спортивного ядра, ориентированного меридионально.

4.3. Организация транспортного обслуживания и пешеходного движения

Объединение мелких кварталов в жилое образование (микрорайон) в процессе реконструкции превращает данную территорию в межмагистральную, что принципиально изменяет существующую сеть улиц и дорог, и схему движения в целом. Реконструкция предусматривает организацию системы улиц и магистралей с четким распределением их по назначению. Предусматривается модернизация проездов и тротуаров в пределах существующих красных линий, расширением габаритов между красными линиями, организацией системы новых улиц и проездов.

Транзитное движение городского транспорта выносится на периферийные улицы, ограничивающие территорию. Часть улиц и проездов ликвидируется, остальные предусматриваются под местные микрорайонные проезды, подъезды к домам, аллеи.

К структуре местной транспортной сети предъявляются те же требования, что и при новом строительстве: исключение сквозных проездов через территорию микрорайона, устройство разъездных и поворотных площадок, организация объектов хранения автомобилей.

Для правильной организации движения транспорта внутри микрорайона при проектировании необходимо учитывать следующее:

- расположение входов в жилые дома;
- размещение въездов в микрорайон;
- конфигурацию внутримикрорайонных проездов и их классификацию;
- расположение подъездов к школам и ДДУ;
- размещение внутримикрорайонных гаражей-стоянок и открытых автостоянок;
- расположение площадок для обслуживания магазинов;
- размещение мусоросборников и подъездов к ним.

По своему назначению и характеру движения внутримикрорайонные проезды разделяются на три категории:

I категория – проезды с двусторонним движением;

II категория – проезды с односторонним движением;

III категория – тупиковые проезды для подъезда к отдельным домам.

Ширину проезжей части проездов с двусторонним движением следует принимать 5,5 м, а проездов с односторонним движением и тупиковых – 3,5 м. В конце тупиков следует размещать разворотные площадки размером 12×12 м для разворота автомобилей.

Система пешеходных связей (аллей и дорожек) трассируется от жилых зданий к остановкам общественного транспорта, ДДУ и школам, объектам обслуживания, гаражам, автостоянкам, спортивным объектам и площадкам, а также массивам зеленых насаждений по кратчайшим направлениям и по возможности изолированно от транспортных проездов.

Тротуары устраиваются с одной стороны и только на основных проездах, направление которых совпадает с направлением пешеходных потоков. Ширина тротуаров принимается 1,5-2,25 м в зависимости от этажности застройки.

Внутримикрорайонные подъезды не должны быть сквозными, благоприятствующими транзитному проезду через микрорайон. В этих целях следует организовывать внутримикрорайонные проезды с изломами, которые затрудняют проезд и снижают скорость движения автомобилей.

При расположении входов в дома с одного фасада проезды устраиваются лишь вдоль этого фасада. По линии другого фасада для проезда пожарной машины должна сохраняться лишь свободная полоса, шириной 3 м, располагаемая от линии застройки на расстоянии не ближе 5 м.

Остановки общественного транспорта – трамвая, автобуса, троллейбуса – проектируются через 400-600 м. Дальность подхода к остановке общественного транспорта, как правило, не должна превышать 500 м.

Составной частью решения системы транспорта в реконструируемых территориях является размещение гаражей и автостоянок для индивидуального автотранспорта. В связи с чем, наиболее приемлемым способом хранения автомобилей может являться устройство подземных стоянок, использование первых, цокольных этажей зданий.

В пределах жилых территорий и на придомовых территориях, кроме автостоянок для проживающих, рассчитываемых по принципу 1 квартира – 1 м/место, следует предусматривать гостевые автостоянки, из расчета 50 м/мест на 1000 жителей, удаленные от подъездов обслуживаемых жилых зданий не более чем на 100 м. В соответствии с действующими нормами в жилых микрорайонах гаражи должны быть запроектированы из расчета на перспективу 350 машин на 1000 жителей. Площадь автостоянки определяется из расчета 25 м² на одну машину.

Расчетное количество машиномест для парковки легковых автомобилей на стоянках у общественных зданий, учреждений, предприятий, вокзалов, на рекреационных территориях

определяется в соответствии действующими нормативами. Открытые автостоянки и паркинги размещаются при условии соблюдения санитарных разрывов (прил. 2, табл. 2.3).

4.4. Озеленение. Благоустройство территории

Благоустройство и озеленение реконструируемых территорий осуществляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к новой застройке: зонирование территории, расположение площадок отдыха и игр для детей, хозяйственных площадок, организации вывоза ТБО.

Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) следует принимать не менее 6 м²/чел. (без учета участков школ и детских дошкольных учреждений).

Бульвары и пешеходные аллеи проектируются по направлениям основных потоков пешеходного движения, а также на месте закрытых для проезда участков дорог. При этом желательно, чтобы они объединяли между собой озелененные территории, парки, скверы, участки школ и детских учреждений и создавали удобные подходы к общественным зданиям, остановкам транспорта, местам отдыха, а также условия для улучшения свойств воздушной среды города.

Зеленые насаждения и физкультурно-спортивные сооружения жилого района рекомендуется проектировать как взаимосвязанную систему, вытекающую из ландшафтных особенностей территории.

При проектировании микрорайонных садов площадки для шумных игр и спорта не следует располагать в центральной части сада, которая должна предназначаться для тихого отдыха. Такие площадки целесообразно устраивать в боковых частях сада, по возможности концентрируя их в одном месте с декорированием деревьями и высокими кустарниками.

При проектировании жилой застройки следует предусматривать размещение площадок, размеры которых и расстояния от них до жилых и общественных зданий принимать не менее приведенных в табл.2.4 прил. 2.

Расстояния от площадок для занятий физкультурой устанавливаются в зависимости от их шумовых характеристик, расстояния от площадок для сушки белья не нормируются; расстояния от площадок мусоросборников до физкультурных площадок, площадок для игр детей и отдыха взрослых следует принимать не менее 20 м, а от площадок для хозяйственных целей до наиболее удаленного входа в здание – не более 100 м.

Необходимо предусматривать размещение площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения, типа застройки, природно-климатических и других местных условий. При этом общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, должна быть не менее 10 % общей площади квартала (микрорайона) жилой зоны.

4.5. Противопожарные и санитарно-гигиенические требования

На характер размещения жилых и общественных зданий значительное влияние оказывает комплекс санитарно-гигиенических требований к жилой застройке – инсоляционных, аэрационных и шумозащитных.

Детальный расчет продолжительности инсоляции выполняется по инсоляционным графикам в зависимости от географической широты, типа квартир, функционального назначения помещений и планировочных зон города. Продолжительность инсоляционного периода регулируется ориентацией фасадов зданий по сторонам горизонта (прил.2, табл.2.1).

Регулирование аэрационного режима осуществляется путем создания на жилых территориях различными приемами застройки зон «ветрового затенения», длина которых

определяется соотношением длины и высоты здания и его расположением относительно направления господствующих ветров.

Основным источником шума для жилой застройки является автомобильный транспорт на магистральных улицах и дорогах. Снижения уровня шума добиваются путем использования естественных и искусственно создаваемых элементов рельефа, размещением вдоль источников шума так называемой экранирующей застройки и устройств, шумозащитных домов (спальные комнаты их квартир отнесены на противоположную от магистрали сторону дома), жилых зданий с повышенной звукоизоляцией.

При размещении застройки необходимо соблюдение требований противопожарных разрывов между жилыми, общественными зданиями, которые устанавливаются в зависимости от степени их огнестойкости. Рекомендуемые строительными нормами и правилами противопожарные расстояния между зданиями приведены в табл. 1. Кроме того, вокруг домов необходимо оставлять свободное пространство для подъезда пожарных машин. Проезды для них должны быть удалены от зданий до 10 этажей на 5-8 м, а при большей этажности на 8-10 м (прил.2, табл.2.5).

4.6. Техничко-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель
1	Территория проекта застройки	га	
2	Расчётная численность населения	чел.	
3	Средняя этажность застройки	эт.	
4	Площадь жилого фонда (общая площадь)	м ²	
5	Плотность жилого фонда	м ² /га	

Баланс территорий реконструируемых районов (кварталов)

Наименование территорий и зон	Существующее положение		Проектное решение	
	Площадь, га	В процентах к итогу	Площадь, га	В процентах к итогу
Территория, всего: в том числе*:		100		100

* Территории определяются в соответствии с функциональным зонированием.

Баланс территории

№	Территория	га	%	Нормативная площадь на 1 чел., м2/чел.
1.	Жилая застройка			
2.	Общественная застройка			
3.	Зеленые насаждения общего пользования			
4.	Улицы, площади, проезды			
	ИТОГО:			

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Архитектурная концепция – этап предпроектной проработки на стадии архитектурно-строительного проектирования для объектов капитального строительства (их комплексов) расположенных в зоне особого градостроительного регулирования застройки и определенных утвержденной документацией по планировке территории.

Бульвар – аллея, расположенная посреди широкой улицы со специально высаженными деревьями и кустарниками. Имеет большое значение при озеленении городов.

Внутриквартальные дороги, проезды – земельные участки с искусственным покрытием, предназначенные для движения автотранспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам городской застройки внутри микрорайона (квартала), в том числе выделяемых красными линиями.

Генеральный план – градостроительная документация, определяющая планировочную структуру города, его функциональное зонирование, размещение центров обслуживания, организацию транспортных связей и инженерного оборудования, а также программу развития города на перспективу.

Жилой микрорайон (квартал) – структурный элемент жилой застройки площадью, как правило, 10 - 60 га, но не более 80 га, не расчлененный магистральными улицами и дорогами, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия повседневного пользования с радиусом обслуживания не более 500 м (кроме школ и детских дошкольных учреждений, границами, как правило, являются магистральные или жилые улицы, проезды, пешеходные пути, естественные рубежи).

Жилой район – структурный элемент селитебной территории площадью, как правило, от 80 до 250 га, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия с радиусом обслуживания не более 1500 м, а также часть объектов городского значения; границами, как правило, являются труднопреодолимые естественные и искусственные рубежи, магистральные улицы и дороги общегородского значения.

Красные линии – линии, которые обозначают существующие, общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (далее – линейные объекты).

Ландшафт – участок поверхности земли, в пределах которого все природные компоненты находятся во взаимосвязанном единстве.

Линии застройки – линии градостроительного регулирования, устанавливаемые для зданий, строений и наземных сооружений, размещаемых с отступом от красных линий; величина отступа определяется градостроительными нормативами.

Пешеходная зона – территория, предназначенная, для передвижения пешеходов, на которой не допускается движения транспорта за исключением специального, обслуживающего эту территорию.

Планировочные ограничения – ограничения в использовании территории, обусловленные её природными или антропогенными особенностями (охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов).

Предпроектный анализ территории – установление степени пригодности территории для разных видов ее использования.

Производственная территория предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов, коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта, путей внегородского и пригородного сообщений.

Санитарно-защитная зона – территории между границами промышленных зон (заводы, склады, промпредприятия, включая сельскохозяйственные) и селитебной застройки. Как правило, санитарно-защитные зоны (озеленение) отделяют жилую застройку от территории транспортных и инженерных объектов и коммуникаций, а также промышленных объектов.

Селитебная территория предназначена: для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, в том числе научно-исследовательских институтов и их комплексов, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон; для устройства путей внутригородского сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.

Функциональное зонирование – дифференциация территорий города по характеру использования, т.е. по типу функционального назначения.

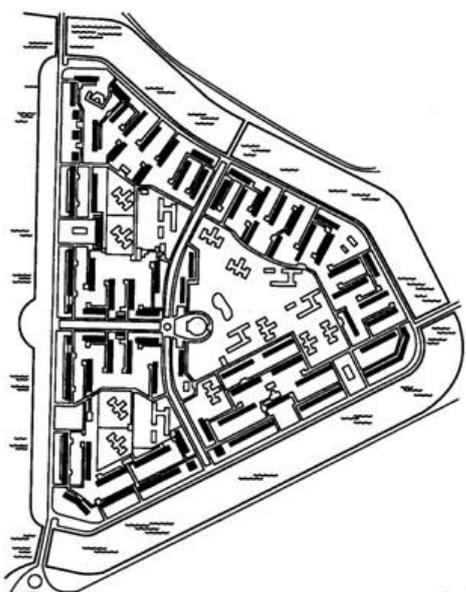
Элементы планировочной структуры территории – кварталы, микрорайоны, планировочно обособленные части кварталов, микрорайонов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

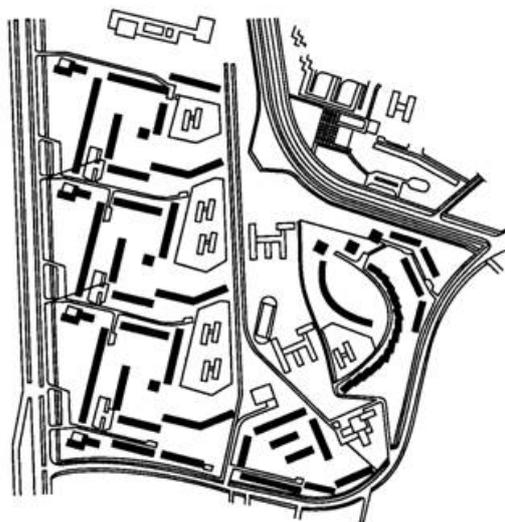
1. Яргина, З.Н. Основы теории градостроительства [Текст] / З.Н. Яргина [и др.]. – М., 1986.
2. Авдотьин, Л.Н. Градостроительное проектирование [Текст] / Л.Н. Авдотьин, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр. – М.: Интеграл, 2013.
3. Яргина, З.Н. Градостроительный анализ [Текст] / З.Н. Яргина. – М.: Стройиздат, 1984.
4. Малоян, Г.А. Основы градостроительства [Текст] / Г.А. Малоян. – М.: АСВ, 2004.
5. Крашенинников, А.В. Жилые кварталы. Реконструкция и модернизация [Текст] / А.В. Крашенинников. – М.: Высшая школа, 1988.
6. Шепелев, Н.П. Реконструкция жилой застройки [Текст] / Н.П. Шепелев, М.С. Шумилов. – М.: Высшая школа, 2000.
7. Казнов, С.Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст] / С.Д. Казнов, С.С. Казнов. – М.: АСВ, 2009.
8. Градостроительные основы развития и реконструкции жилой застройки [Текст] / под общ. ред. Ю.В. Алексеева. – М.: АСВ, 2009.
9. Тосунова, М.И. Планировка городов и населенных мест [Текст] / М.И. Тосунова. – М.: Высшая школа, 1986.
10. Крайняя, Н.П. Развитие селитебных зон в условиях реконструкции [Текст] / Н.П. Крайняя. – М., 1974.
11. Черепанов, В.А. Транспорт в планировке городов [Текст] / В.А. Черепанов. – М.: Стройиздат, 1981.
12. Николаевская, И.А. Благоустройство городов [Текст] / И.А. Николаевская. – М.: Высшая школа, 1990.
13. Градостроительный кодекс РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 [Текст].
14. СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89*) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» [Текст].
15. СП 20131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*). Строительная климатология [Текст].
16. СП 113.13330.2012. Стоянки автомобилей [Текст].
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов [Текст].
18. Региональные нормы градостроительного проектирования Пензенской области, 2011. (с изм.от 14.02.2014 г.) [Текст].
19. Местные нормы градостроительного проектирования г. Пензы, 2013 [Текст].

ПРИЛОЖЕНИЯ

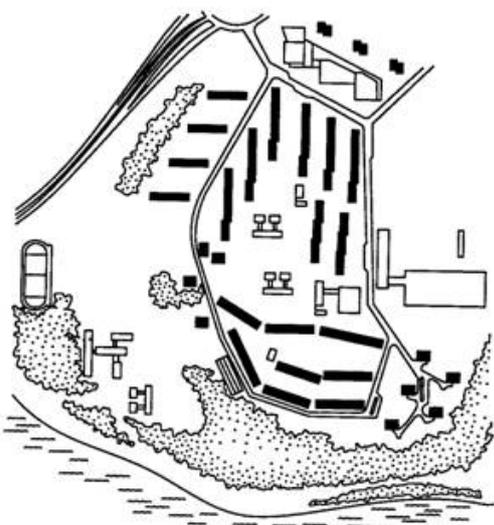
Приложение 1



а) периметральная застройка



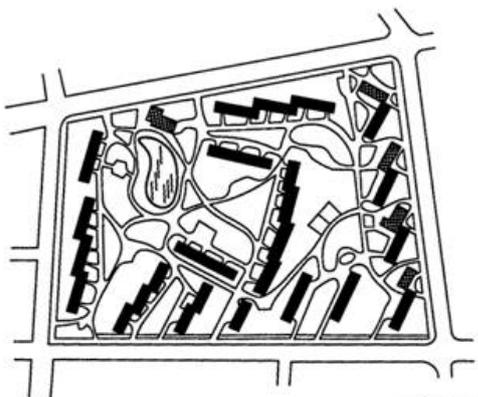
б) групповая застройка



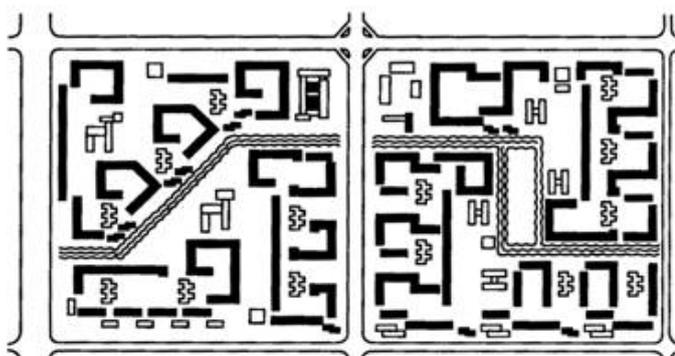
в) строчная застройка



г) свободная застройка



д) свободная застройка микрорайона с элементами строчной



е) свободная застройка микрорайона с элементами групповой

Таблица 2.1

Минимально допустимые расстояния между зданиями по условиям инсоляции помещений

Нормируемые расстояния, м	Количество этажей					
	от 2 до 4	5	9	12	16	17 и выше
Между длинными сторонами зданий при их ориентации: меридиональной широтной	20	30	49	65	87	
	20	30	42	54	72	
Между длинными сторонами и торцами зданий с окнами жилых комнат: по меридиану по широте	15	27	49	65	87	min 60
	10	15	26	33	43	
Между зданиями башенного типа при расположении их на одной оси	-	-	40	55	60	min80

Таблица 2.2

Радиусы обслуживания населения учреждениями соцкультбыта, размещенными в жилой застройке

Учреждения и предприятия обслуживания	Радиус обслуживания, м
Детские дошкольные учреждения * :	
в городах	300
Общеобразовательные школы *	500
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	500
Физкультурно-спортивные центры жилых районов	1500
Поликлиники и их филиалы в городах	1000
Аптеки в городах	500
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения:	
в городах при застройке: многоэтажной	500
Отделения связи и филиалы сберегательного банка	500

Таблица 2.3

Расстояния от гаражей и открытых стоянок до жилых и общественных зданий

Объекты, до которых определяется разрыв	Расстояние, м, не менее				
	Открытые автостоянки и паркинги вместимостью, машиномест				
	10 и менее	11-50	51-100	101-300	свыше 300
Фасады жилых зданий и торцы с окнами	10	15	25	35	50
Торцы жилых зданий без окон	10	10	15	25	35
Общественные здания	10	10	15	25	50
Территории школ, детских учреждений, учреждений начального и среднего профессионального образования, площадок отдыха, игр и спорта, детских	25	50	50	50	50
Территории лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	50	по расчету	по расчету	по расчету

Таблица 2.4

Площадь элементов дворовой территории и минимально допустимые расстояния от окон жилых и общественных зданий до площадок

Площадки	Удельные размеры площадок, кв.м/чел. *	Расстояния от площадок до окон жилых и общественных зданий, м
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	12
Для отдыха взрослого населения	0,1	10
Для занятий физкультурой	2,0	10-40
Для хозяйственных целей	0,1	20
Для выгула собак	0,2	40

Таблица 2.5

Противопожарные расстояния между зданиями

Степень огнестойкости здания	Расстояние, м, при степени огнестойкости здания		
	I, II	III	IV, V
I, II	6	8	10
III	8	8	10
IV, V	10	10	15

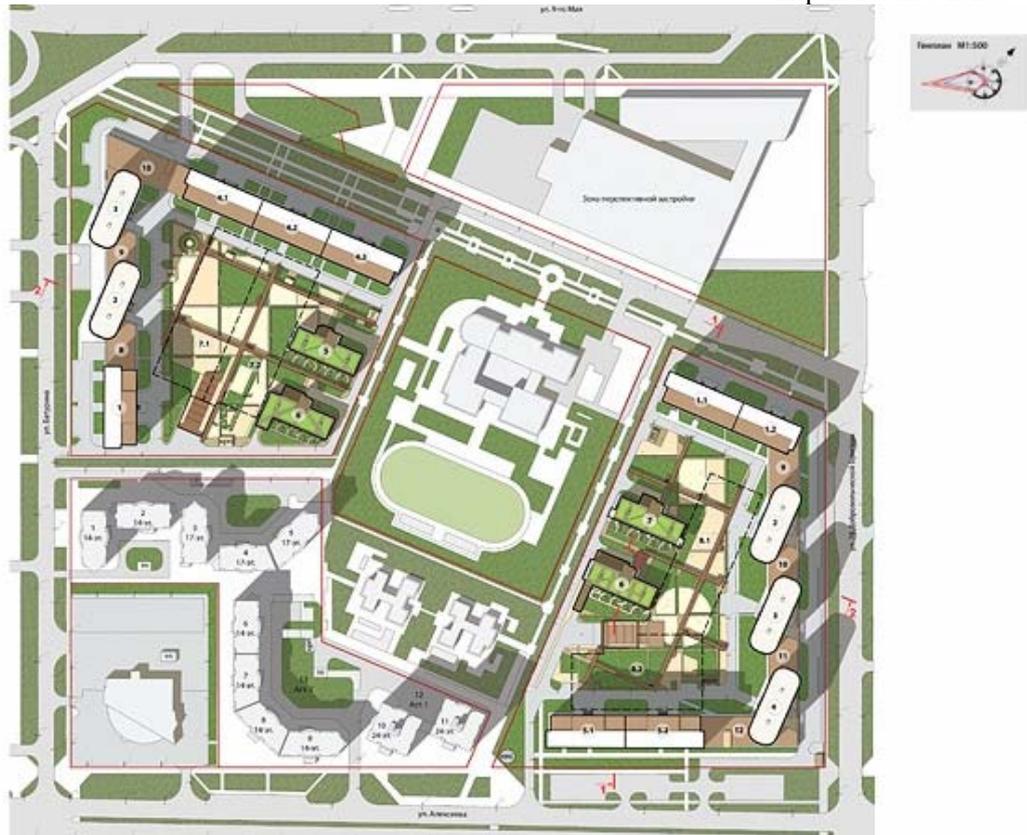


Рис. 1. Реконструкция микрорайона «Сити», жилой массив «Слобода весны» (г. Красноярск)



Рис. 2. Застройка территории «ИВА-1» в Мотовилихинском районе (г. Пермь)



Рис. 3. Жилой микрорайон «Квартал Столичный» (г. Красногорск Московской области)



Рис. 4. Реконструкция территории Рижского грузового двора под жилую и общественную застройку (г. Москва)



Рис. 5. Реконструкция квартала «Кутузовская миля» (г.Москва)



Рис. 6. Реконструкция территории бывшего Судоремонтного завода под жилой микрорайон (г.Омск)

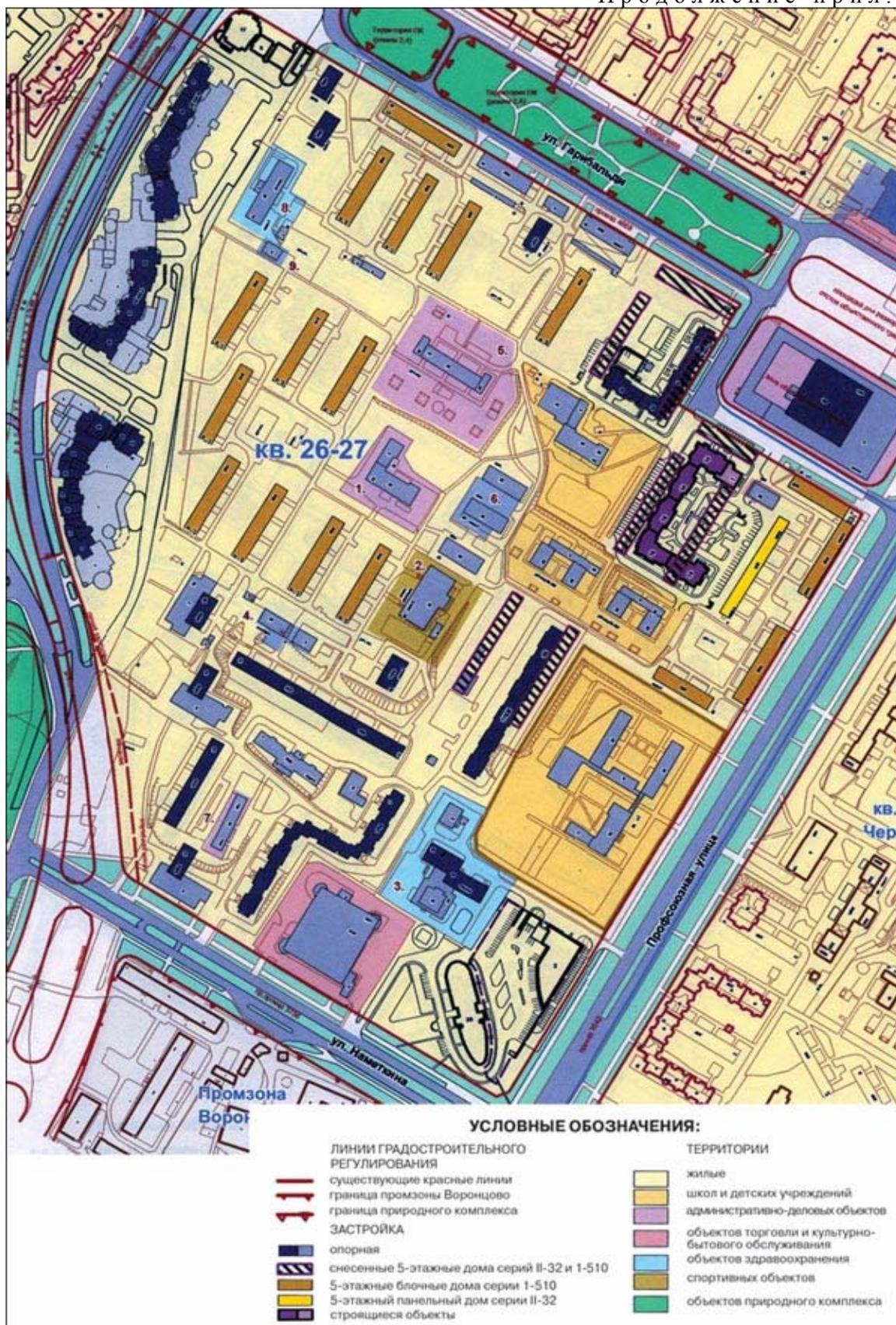
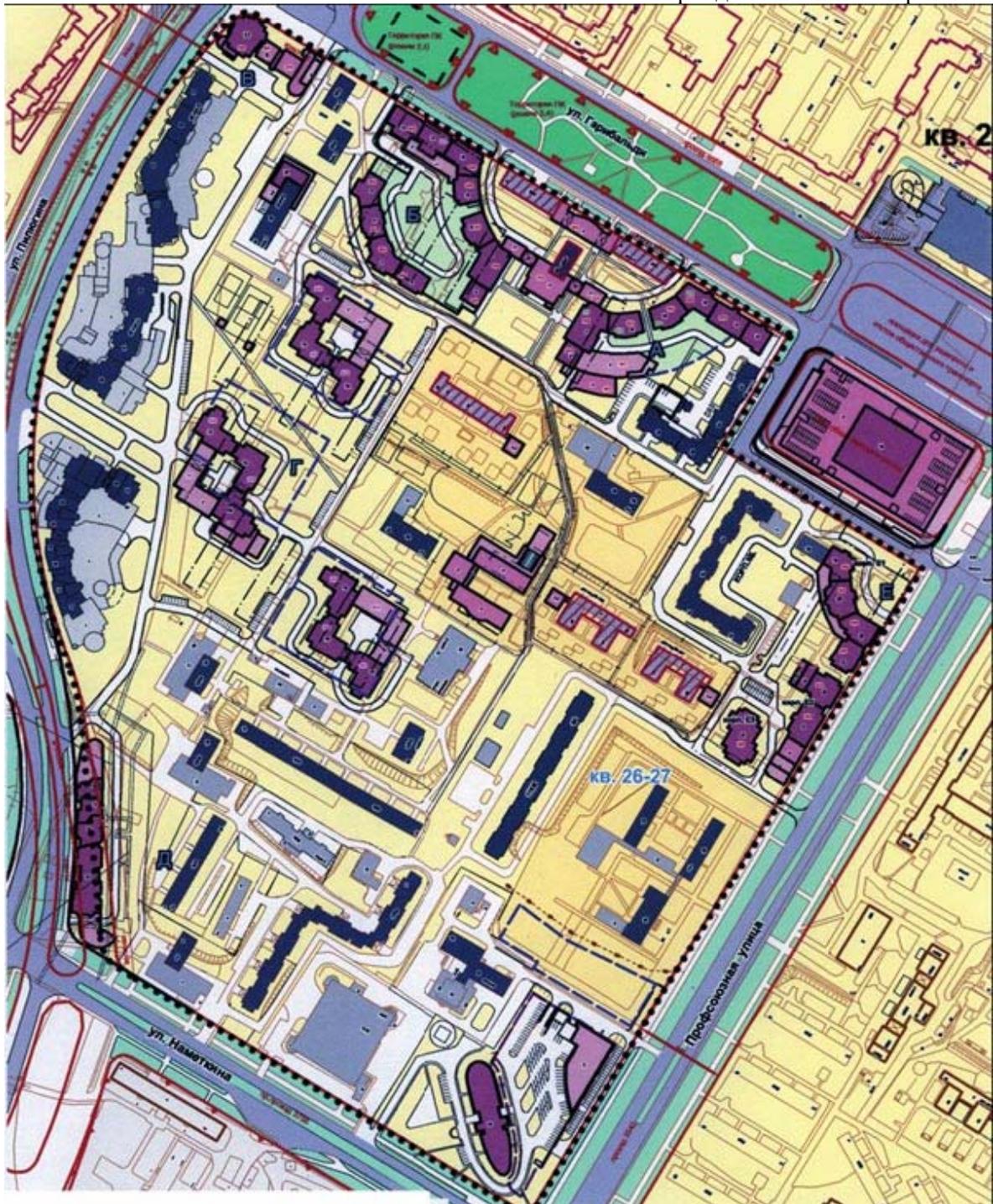


Рис.7. Реконструкция кв. 26–27 района Черемушки в Юго-Западном административном округе г. Москвы (существующее положение)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	ТЕРРИТОРИИ	ЗАСТРОЙКА
<p>..... граница квартала 26-27 Обручевского района</p> <p>ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ</p> <p>— существующие красные линии</p> <p>— граница промзоны Воронцово</p> <p>— границы территорий природного комплекса Москвы, не являющихся особоохраняемыми</p>	<p>жилья</p> <p>школ и дет. садов</p> <p>прогулочные площадки встроенных детсадов</p> <p>эксплуатируемые крыши подземно-цокольных гаражей</p>	<p>опорная</p> <p>опорная на смежных территориях</p> <p>многоэтажная жилая</p> <p>малоэтажная общественная</p> <p>подземные гаражи</p>

Рис.8. Реконструкция кв. 26–27 района Черемушки в Юго-Западном административном округе г. Москвы (проектное предложение)

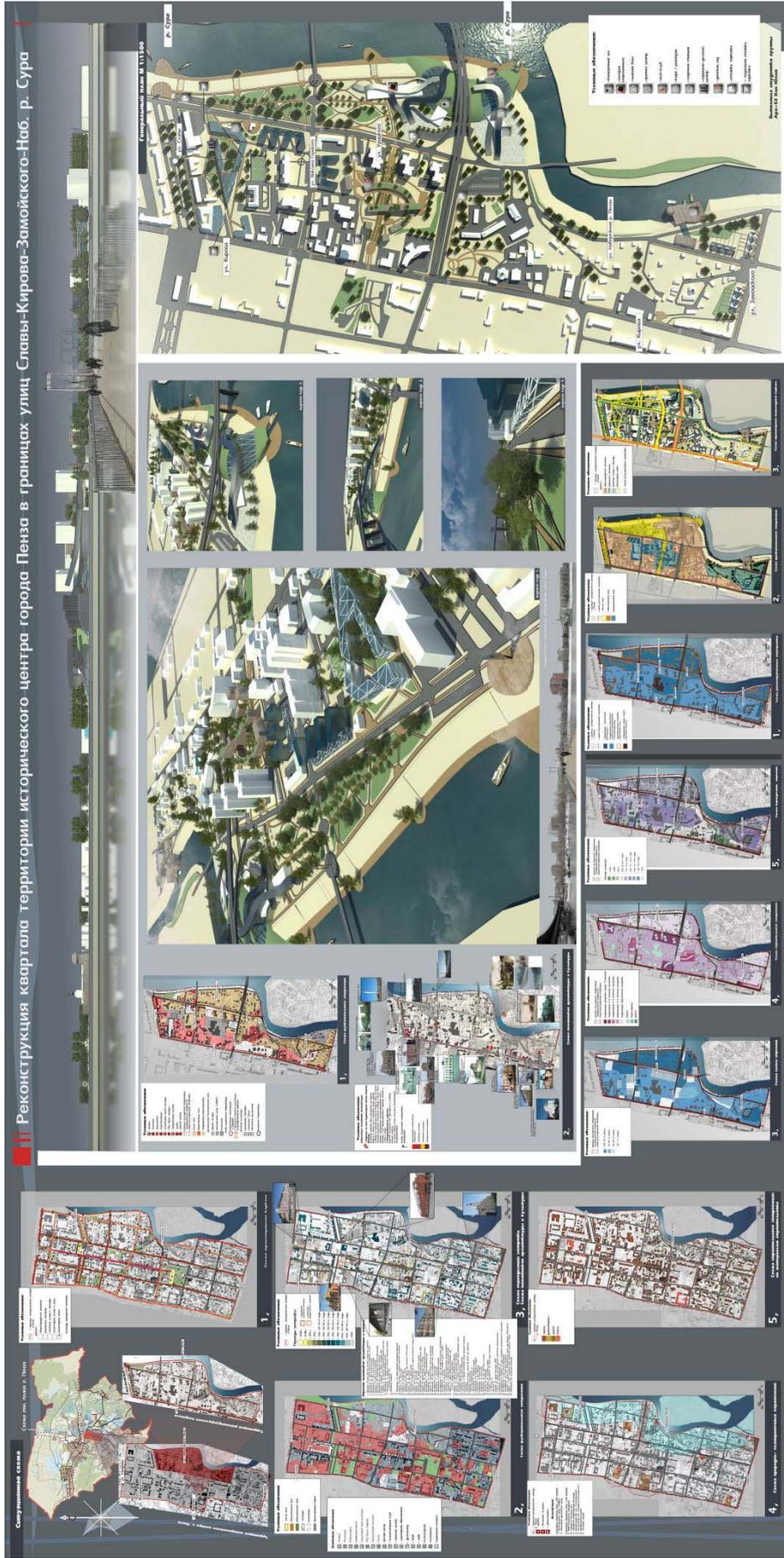


Рис.9. Реконструкция квартала территории исторического центра г. Пензы в границах ул. Славы, Кирова, Замойского, Наб.р. Суры (студентка гр.Арх-52 Кен Ю., руководитель: Королева О.В.)

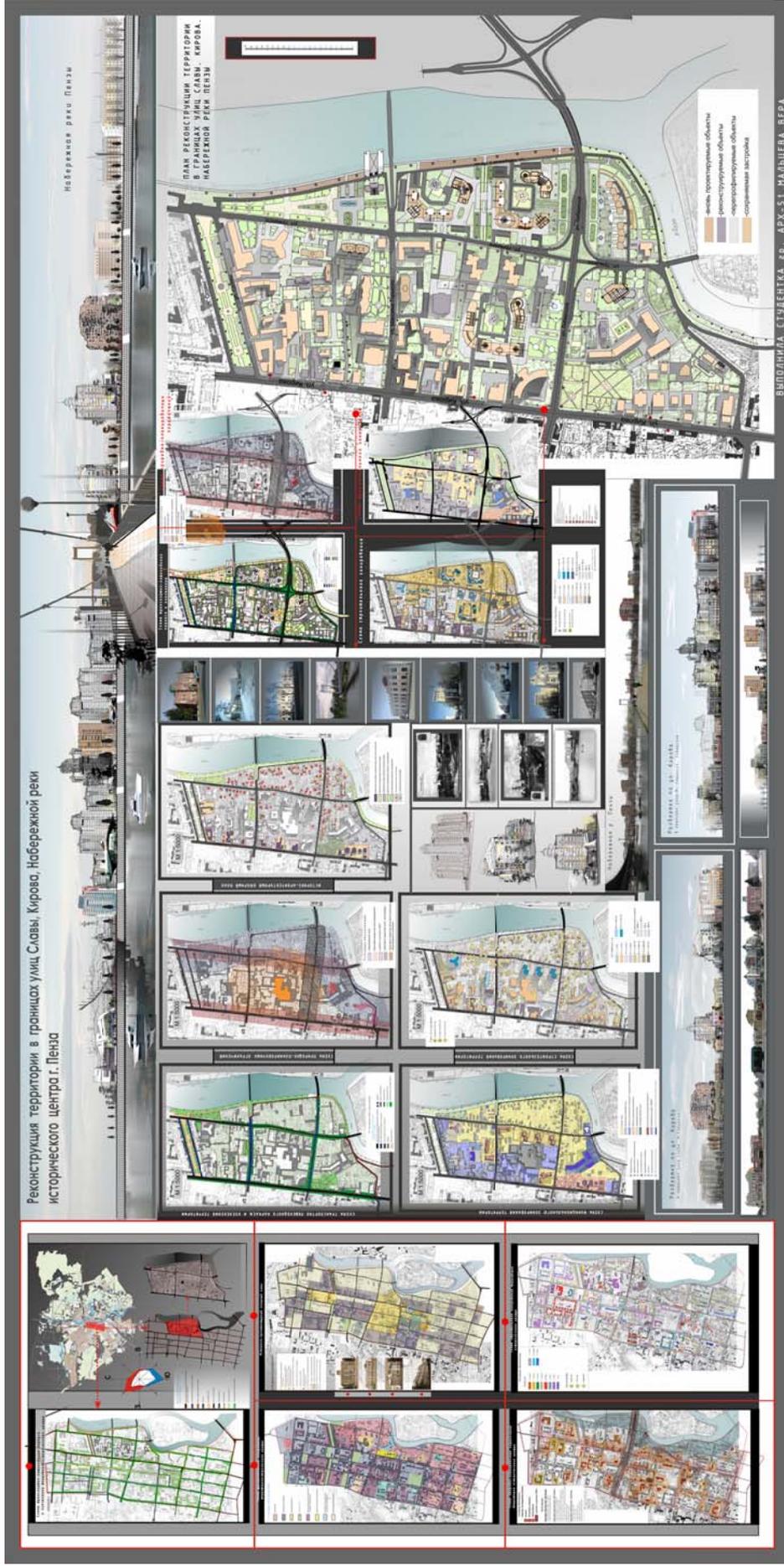


Рис. 10. Реконструкция территории исторического центра г. Пензы в границах ул. Славы, Кирова, Наб. р. Суры (студентка гр.Арх-51 Мальцева В., руководитель: Королева О.В.)

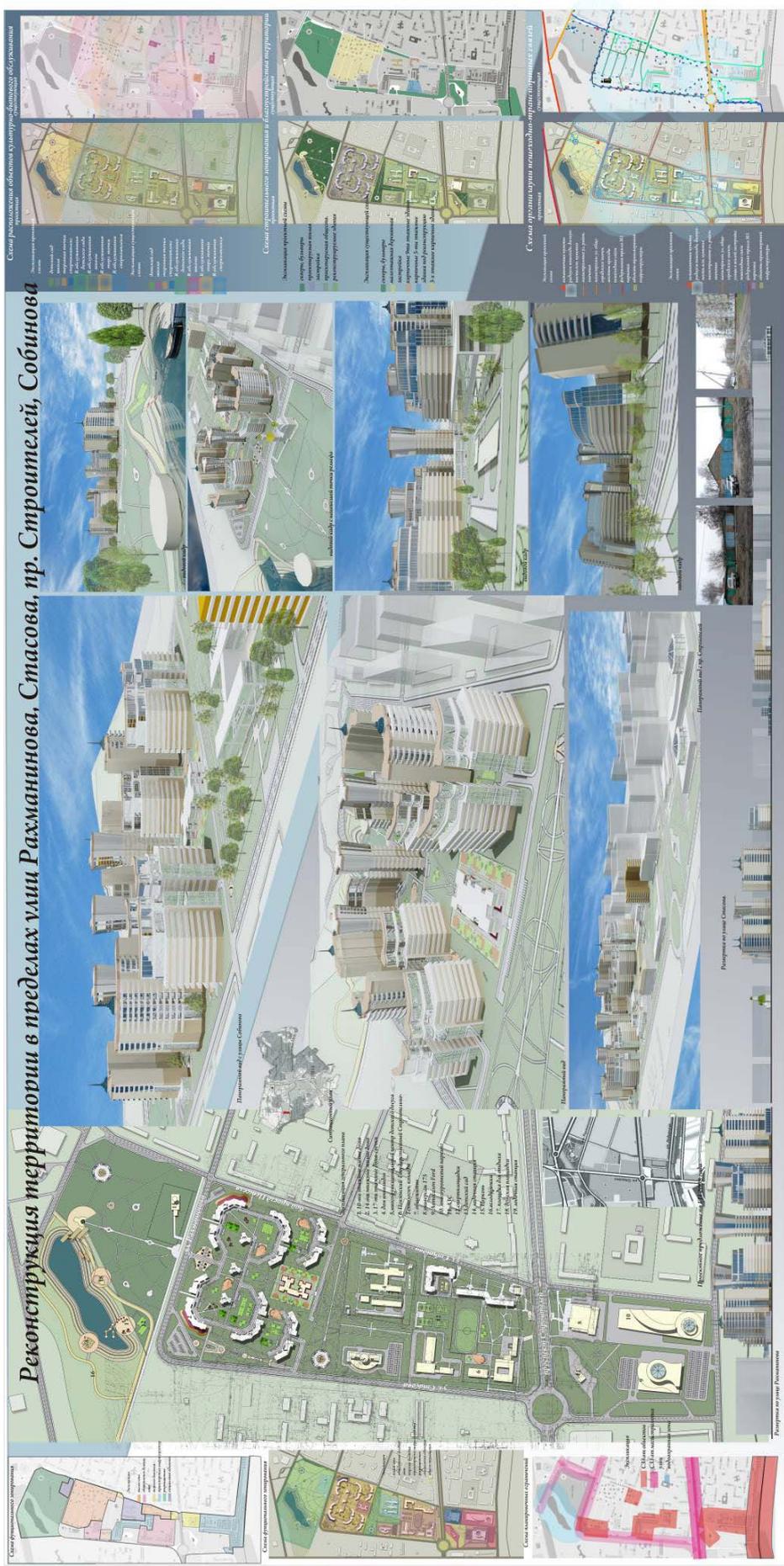


Рис.12. Реконструкция территории Западной Поляны в г. Пензе (студентка гр.Арх-51 Нехорошева А., руководитель: доц. Дамитренко Н.В., доц. Чурляев Б.А.)



Рис.13. Реконструкция территории жилого района Арбеково в границах ул.Рахманинова, Стасова, Собинова, пр.Строителей (студентка гр.Арх-51 Колонгаева А..., руководитель: доц. Димитренко Н.В., ст.преп. Щур О.А.)

Учебное издание

Димитренко Нина Васильевна
Чибирева Алевтина Викторовна

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Методические указания к курсовому проектированию
Под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова

В авторской редакции
Верстка Н.В. Кучина

Подписано в печать 26.05.2014. Формат 60x84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Уч.-изд.л. 3,5. Тираж 80 экз.
Заказ №. 185.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.