

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2024-1-1003>

Исследование городской застройки на примере Арзамаса

Виталий Братков

Профессор

Московский государственный университет геодезии и картографии

vbratkov@mail.ru, [ORCID](#)

Андрей Сторожев

Магистрант

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

aist.125@mail.ru

Аннотация

В статье проводится анализ территории г. Арзамаса, дается исторический обзор формирования планировочных решений, определяются уникальные особенности города. Целью данной работы является исследование качественных характеристик городской среды, выявление перспектив развития городской территории с точки зрения комфортного проживания. Вкладом автора в исследовании данной темы является анализ сложившейся застройки, выявление «слабых» мест развития территории города.

Ключевые слова: градостроительство, планировка, структура города

Для цитирования: Братков В.В., Сторожев А.И. Исследование городской застройки на примере Арзамаса // Творчество и современность. 2024. № 1. С. 19–28.

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2024-1-1003>

Study of Urban Development of the City of Arzamas

Vitaly Bratkov

Professor

Moscow State University of Geodesy and Cartography

vbratkov@mail.ru, [ORCID](#)

Andrey Storozhev

MA Student

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University)

aist.125@mail.ru

Abstract

The article analyzes the territory of the city of Arzamas, provides a historical overview of the formation of planning decisions, and identifies the unique features of the city. The purpose of this work is to study the qualitative characteristics of the urban environment, to identify prospects for the development of urban areas from the point of view of comfortable living. The author's contribution to the study of this topic is the analysis of the existing development, the identification of "weak" points in the development of the city territory.

Keywords: urban planning, planning, city structure

For citation: Bratkov V., Storozhev A. (2024) Study of Urban Development of the City of Arzamas. *Creativity and modernity*. 23 (1). 19–28.

Введение

Нет никакого сомнения в том, что окружающие человека пространство, его комфорт, безопасность, эстетическое и культурное содержание влияет на качество жизни не только отдельного человека, но и всего общества в целом [Блинкин, Воробьев 2018; Карабаев 2022; Брук 2014; Кидуэлл 2018]. Большинство граждан нашей страны живут в городах с населением 70-150 тыс. человек. Зачастую такие города имеют схожий паттерн развития. Основаны они более 200 лет назад, бурный рост поселений пришелся на XX век — эпоху активной индустриализации нашей страны, когда тысячи крестьян переехали в города для работы на фабриках и заводах.

К таким городам относится и Арзамас Нижегородской области. Он был основан в 16 веке как город-крепость. С 17 века через Арзамас проходили важные транзитные пути из Москвы в юго-восточные районы страны, что дало мощный импульс развитию города. Первый известный план города (рисунок 1) показывает классическое планировочное решение города-крепости 16–17 веков [Парадеев 2020].



Рисунок 1. План города 16–17 веков
Figure 1. City plan of the 16th – 17th centuries

Он расположен на высоком берегу реки Теша, вокруг города имеются небольшие застройки и церковь.

В 1781 году Арзамас получил свой «Геометрический план» (рисунок 2), основой которого стала радиально-лучевая планировка. Центром верхней части города стала Соборная площадь с Николаевским женским монастырем и Воскресенским собором. От центра (Соборной площади) веером на север расходятся улицы, сегодня это ул. Советская, ул. 1 Мая, а также ул. Кирова и ул. Карла Маркса.



Рисунок 2. Геометрический план г. Арзамас
Figure 2. Geometric plan of Arzamas

В XX веке произошел бурный рост населения города, связанный с индустриализацией СССР и последующей за этим урбанизацией. Благодаря удобному географическому расположению, в Арзамасе открываются промышленные предприятия. Это приводит к увеличению населения города (согласно статистическим данным в 1897 г. проживало около 11000 человек, 1931 г. — около 21000 человек, 1979 г. — 93251 человек), что сопровождается бурным строительством. Ежегодно строились сотни новых квартир в многоэтажных домах для семей заводчан, разрабатывался перспективный градостроительный план.

Подходы к развитию городов в СССР сильно отличались от Российской Империи [Градостроительство 2001; Анисимова, Кириченко 2003]. Это ярко выражено на структуре Арзамаса. Прежний веер упирается в улицу Калинина. После этого структура

городской застройки резко меняется на микрорайонную, типичную для городов бывшего СССР. Условно, можно обозначить, что улица Калинина делит город на две части, старую — на юге и новую — на севере. На востоке появляется большая промышленно-коммунальная зона с двумя наиболее крупными заводами — Арзамасский приборостроительный завод (АПЗ) и Арзамасский машиностроительный завод (АМЗ) (рисунок 3).

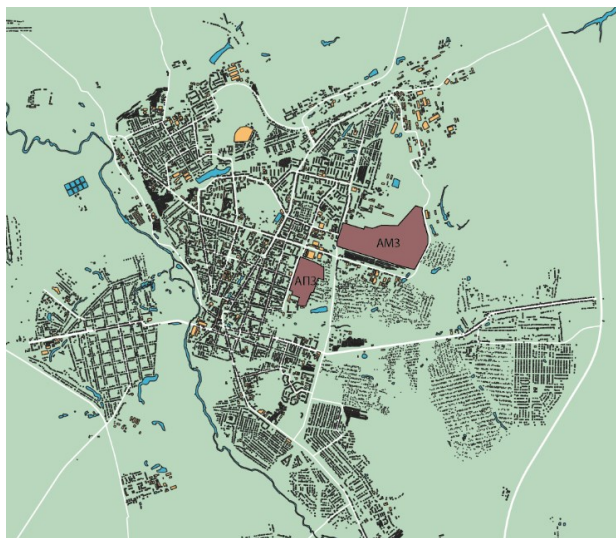


Рисунок 3. Расположение крупнейших предприятий г. Арзамаса

Figure 3. Location of the largest enterprises in Arzamas

До 1991 г. жилье возводили в основном государственные учреждения (администрация города, предприятия и организации). С переходом на рыночные отношения доля государственного строительства с четким соблюдением комплексной застройки (когда основными градостроительными элементами являлись микрорайоны, где одновременно со строительством домов, возводились школы, садики, торговые площадки и т.п.), резко сократилась.

Появившееся расслоение общества по имущественному признаку повлияло на структуру жилищного строительства. На рынке недвижимости в настоящее время два участника — государство и частные строительные компании. Основными задачами государственного строительства являются обеспечение жильем малоимущих слоев населения и сирот, расселение ветхого жилья.

Основной задачей частного строительства является «продаваемость» жилья. Соответственно и факторы, влияющие на строительство новых домов, для этих двух групп будут абсолютно разными. Для частных инвесторов в первую очередь учитываются требования потребителей: место строительства, транспорт-

ные условия, безопасность проживания, уже имеющиеся инженерные коммуникации. Дифференциация современного жилья описана в работе [Волкова 2014]. В работе отмечается, что основными проблемами муниципальной застройки являются «малая архитектурная выразительность, малая архитектурно-планировочная маневренность и трансформация жилых пространств внутри здания, невысокий уровень благоустроенности кварталов». Для коммерческого жилья, согласно данному автору, все эти недостатки отсутствуют. Наоборот отмечается, что даже эконом-класс «изначально соответствует уровень благоустройства, характерный для типовых кварталов, ... качество жилой среды зависит от пожеланий самих собственников». Для собственников бизнес-класса уже предусмотрены «подземные автостоянки, приближенное обслуживание, пятиминутная доступность остановок общественного транспорта» и тому подобные блага цивилизации. Получили распространение жилищные комплексы со своей инфраструктурой, с закрытыми придомовыми площадками.

Отсутствие четкой градостроительной политики приводит к размещению жилых зданий без учета этажности территории, не корректируется инфраструктура [Ягольник 2015]. Существует большое количество исследований на тему развития уже сложившейся застройки [Ягольник 2015; Садик-Хан, Соломонов 2017; Карабаев 2022; Яргина 1990; Алексеев 2019; Покатаев 2012; Прохорова 2019; Кострикин 2017; Девятова 2016; Нефёдов 2002; Ярмош, Перькова, Пусный 2020; Железняк, Корелина 2016].

Для выявления основных проблем предлагаю разбить их на соответствующие категории, а именно: транспорт, застройка и озеленение. Стоит особо отметить, что город работает как единый механизм, поэтому разделы взаимосвязаны друг с другом.

В Арзамасе представлен единственный вид общественного транспорта — автобусное сообщение, которое обслуживает предприятие Арзамаспассажиртотранс. В городе, как и по всей стране наблюдается увеличение личного автотранспорта [Блинкин, Воробьев 2018]. К сожалению, большинство горожан предпочитают воздержаться от поездок на общественном транспорте и тому есть ряд веских причин. Во-первых, интервалы движения автобусов постоянно увеличиваются и составляют от 15 до 30 минут, что делает ожидание общественного транспорта не актуальным в ряде случаев. Во-вторых, морально устаревший и невместительный автопарк. Чаще всего модели автобуса представлены маловместительными ПАЗ-32054, где мест для сиденья всего

около 20. Особо стоит отметить, что такие автобусы не низкопольные, а ширина дверного проема составляет около 700 мм. что делает их крайне малоприспособленными для перевозки людей с ограниченными возможностями, а так же людей с чемоданами, колясками и прочими крупногабаритными грузами.

Отсюда вытекает и вторая транспортная проблема – излишняя автомобилизация и, как следствие, нехватка мест для парковки. Как показывает мировой опыт, увеличение парковочных мест редко является решением проблемы. В рассматриваемом городе самым ярким примером будет являться парковка у завода АПЗ, так как это самое крупное место приложения труда горожан. С каждым годом руководство завода вынуждено расширять парковки для своих сотрудников, при этом в жертву приносятся зеленые насаждения.

Стоит так же учесть, что эта ситуация потенциально опасна для горожан. Основные потоки автомобилей проходят по улицам, которые пересекаются с потоками учащихся, направляющихся в школы №5, №12 и Лицей, что в свою очередь может провоцировать ДТП с участием несовершеннолетних. В рамках данной статьи не планировалось проводить более детальное изучение транспортных потоков, т.к. это тема отдельных исследований.

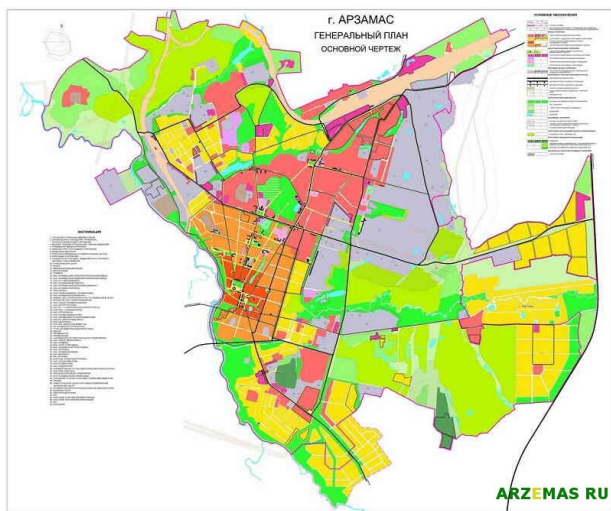


Рисунок 4. Генеральный план города
Figure 4. The general plan of the city

Генеральный план города представлен на рисунке 4. Проводя анализ застройки города Арзамас, можно выявить следующую тенденцию: происходит смещение роста селитебной территории с севера на юг (рисунок 5). При этом меняется и характер застройки. Если в северной части города застройка представлена типовыми домами советского периода, то на юге преобладают частные дома и дома с этажностью до 4-х этажей.

Стоит учесть эту особенность и заранее предотвратить ряд потенциальных проблем. Самой очевидной из них является чрезмерное расползание частного сектора, подобно пригородам США. Отсюда вытекает ряд сложностей с обеспечением населения этих районов необходимой социальной инфраструктурой в связи с низкой плотностью населения. Граждане, в свою очередь, будут компенсировать недостаток социальной инфраструктуры путем поездок в другие районы, что в совокупности с транспортной проблемой в городе приведет к еще большей автомобилизации. В добавок к существующей негативной ситуации в сфере общественного транспорта может добавиться и чрезмерное растягивание автобусных маршрутов, путем переноса конечных остановок автобуса.

Однако, ситуация с застройкой в этой части города в последние годы улучшается, этому способствует грамотное территориальное планирование. Так на месте пустыря к югу от микрорайона №11 по единому проекту возводится микрорайон №12.

На момент написания статьи микрорайон находится в стадии возведения, и судить о его характеристиках можно только из опубликованных планов застройки. Судя по проекту, предполагается застройка девятиэтажными зданиями. В микрорайоне планируется возведение детского сада на 280 мест и школы на 1100 мест.

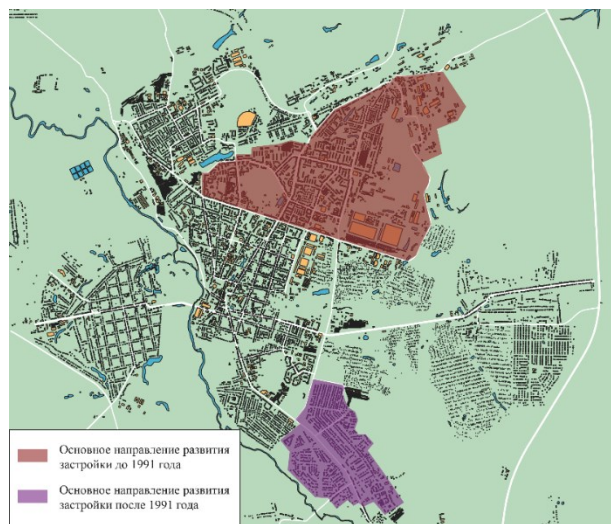


Рисунок 5. Вектор развития территории г. Арзамас
Figure 5. Vector of development of the territory of Arzamas

Следующей тенденцией является чрезмерное уплотнение жилой застройки в районе, окаймленном ул. Советская, ул. Калинина, ул. Кирова и ул. Свободы.



Рисунок 6. Застройка частного сектора многоэтажными домами

Figure 6. Construction of the private sector with multi-storey buildings

При этом без возведения необходимых образовательных учреждений. В указанной местности на месте частного сектора активно возводятся многоэтажные жилые дома (рисунок 6). Соответственно, резко увеличивается демографическая нагрузка. Однако, за последние 10 лет не было возведено ни одной школы, при этом школа №3 была закрыта из-за аварийного состояния, что значительно усугубило ситуацию. Стоит отметить, что речь идет только о детских садах и школах, ситуация в сфере дополнительного образования удовлетворительная. На рассматриваемой территории расположены такие учреждения как: театр юного зрителя, ЦРТ, стадион «Знамя», Центральная городская библиотека им. А. М. Горького и Детская библиотека им. А. П. Гайдара. Речь идет о центральной части города, соответственно не возникает проблем с транспортной доступностью и с социально-бытовым обслуживанием.

Как видно из схемы, таких домов сейчас 18, зачастую они расположены группами. Однако если на пересечении ул. Калинина и ул. 1 Мая дома возводились в рамках единого комплекса и имеют единое дворовое пространство, то дома на пересечении ул. Калинина и ул. Карла Маркса построены в разное время и не имеют единого двора, что негативно сказывается на эстетических свойствах Придворовой территории.

В целом проблема отсутствия комплексного развития дворов характерна для застройки города после 1991 года. Ярким примером являются дома по адресу ул. Шер 6 и ул. Матросова 13. Застройщиком проводится лишь минимальное благоустройство детских площадок, которое не отвечает запросам горожан. Такая застройка по уровню благоустройства не

может конкурировать со спланированным обустройством советских микрорайонов.

Можно предложить следующие рекомендации: исключить строительство одноподъездных девятиэтажных домов рядом в частном секторе, путем комплексного развития территории и надзора за этажностью на законодательном уровне; принятие мер, ограничивающих увеличение площади частного сектора.

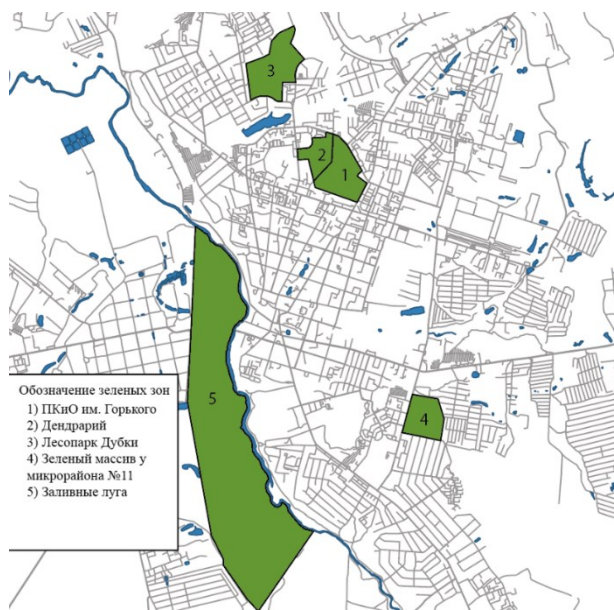


Рисунок 7. Карта озеленения г. Арзамаса [Карта]

Figure 7. The map of landscaping in Arzamas [Карта]

В целом озеленение города находится на высоком уровне (рисунок 7). Главным ядром зеленого каркаса является ПКиО им. Горького и прилегающий к нему дендрарий. За последние годы привлекательность парков и скверов для горожан существенно выросло, это связано с реконструкцией большинства таких мест. В рамках статьи предложены меры по улучшению ситуации с озеленением. Для улучшения зеленого каркаса необходимо обустроить зеленый массив между микрорайоном №11 и садоводством №6, благоустроить лесопарк Дубки и обеспечить сохранность природы в районе заливных лугов, расположенных между городом и пгт. Выездное.

Благоустройство зеленого массива у микрорайона №11 позволит создать хороший парк районного значения, его посетителями станут жители микрорайонов №11, №12 и №13. Стоит отметить, что по прямой расстояние от указанных микрорайонов до ПКиО им. Гайдара составляет около 2.5 км., что значительно выше радиуса пешеходной доступности. Развитие парка в этой области поможет благоустройству южной, быстро развивающейся части города.

Площадь участка приблизительно 18,5 га. Много хвойных вечнозеленых деревьев, что благоприятно сказывается на внешнем виде парка в зимний период. Рельеф равнинный, водные объекты на территории не представлены. Со стороны улицы 9 Мая есть автобусная остановка с тропинкой ведущей в глубь зеленых насаждений (автобусные маршруты №2, 4, 14). Исходя из всех вышеперечисленных характеристик можно сделать вывод о том, что парк отлично подходит в качестве места тихого отдыха, функции же комплексного парка на сегодняшний день хорошо выполняет ПКиО им. Гайдара. Целевой аудиторией парка могут стать люди пожилого возраста и родители с колясками, однако, площадь, занимаемая парком, может позволить и выделение отдельных зон для занятия спортом и активного отдыха.

В рамках улучшения парка предполагается незначительное вмешательство в естественную среду, путем обустройства дорожек из твердого покрытия взамен старых протоптанных тропинок, установка освещения и камер видеонаблюдения, установка лавочек для отдыха, по возможности обустройство небольших беседок. Обустройство пешеходных дорожек будет проведено по существующим тропинкам и иметь характер некой сетки квадратов. Установка оборудования, прокладка дорожек и строительство беседок необходимо произвести без существенного сведения деревьев. Позитивный опыт такого благоустройства в городе уже имеется — им стало обустройство Арзамасского дендрария прилегающего к центральному парку города. Такой комплекс мер позволит сделать посещение парка комфортным и, что не менее важно, безопасным.

Следующим важным объектом в структуре зеленого каркаса города является лесопарк Дубки (рисунок 8). Территория вокруг рассматриваемого объекта активно развивается — открыт ФОК, происходит активная застройка по ул. Чехова, возведение жилого дома по ул. Молокозаводская 78. Не мало важно отметить и важность этого участка для улучшения пешеходной связанности города. Проблема заключается в том, что жители микрорайона 408 вынуждены ходить к одному из важнейших спортивных объектов Арзамаса — ФОК через необустроенную и полностью неосвещаемую тропинку. В переходные времена года и после дождя проход по такому пути затруднен. Альтернативный путь, ул. Зеленая, значительно дольше, 1,6 км вместо 0,5 км.



Рисунок 8. Лесопарк Дубки

Figure 8. Dubki Forest Park

Благоустройство ближайших к лесопарку придворовых пространств по улице Чехова домов № 41, №43, №45 не удовлетворительное, крайне мало спортивного оборудования и оборудования на детских площадках, большую часть двора занимает парковка, что негативно сказывается на эстетическом виде территории (рисунок 9). К особенности рельефа стоит отнести овраг, расположенный в южной части лесопарка. Ведущий к Смирновскому пруду. Это обстоятельство в значительной мере мешает обустройству дорожек. Площадь рассматриваемого участка 17,6 га.

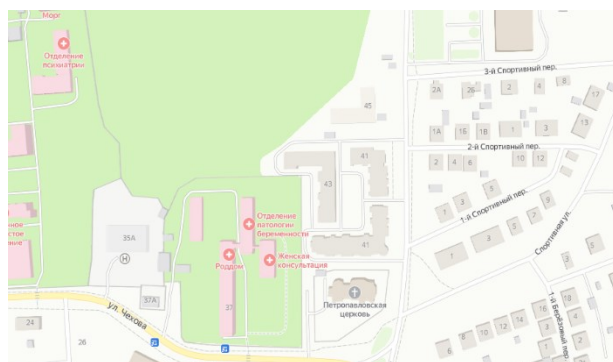


Рисунок 9. Пример неблагоустроенной территории

Figure 9. Example of an unsettled territory

Исходя из имеющихся данных в качестве меры благоустройства можно предложить обустройство освещенной дорожки с твердым покрытием между ФОК и микрорайоном 408. Особое внимание следует уделять системе водоотведения, так как местность находится в овражно-балочной системе Смирновского пруда. Дорожку следует проложить от остановки автобуса «ФОК Звездный» к остановке автобуса «Сады», а также от уже указанной остановки у ФОКа в сторону ул. Зеленой между домами №8 и №10.

Как уже было сказано выше, одной из проблем современных застроек является отсутствие комплексного развития придомовых территорий, а именно отсутствие детских и спортивных площадок. Выход из создавшейся ситуации можно найти путем организации таких площадок большей площадью для

нескольких домов. В данном случае для этого района единственной удобной площадкой является пространство за домом №45 по ул. Чехова, севернее дома №43 все по той же улице. В противном случае площадка будет находиться или слишком далеко от жилой застройки, и станет непосещаемой или будет мешать шумом ближайшему больничному комплексу. Такое расположение имеет как ряд преимуществ, так и ряд недостатков.

Из преимуществ можно отметить уже вышеперечисленную близость к жилым домам, хорошую транспортную доступность на общественном транспорте и большой территориальный запас для развития.

Главным же минусом является большой объем земляных работ необходимых для постройки, это связано с пролегающим за домами оврагом. При этом стоит учитывать, что есть два пути развития: 1. предусмотреть засыпку оврага с проведением дренажных работ во избежание затопления территории; 2. включение оврага в единую ландшафтно-структурную композицию площадки.

Большой территориальный запас позволит при грамотном планировании территории разместить как спортивные площадки, так и места более тихого отдыха. Необходимо учесть, что в непосредственной близости от указанной территории расположен комплекс больниц «Дубки», обустройство детских и спортивных площадок должно быть проведено таким образом, чтобы не вызывать конфликтного соседства.

В тексте статьи приведены только самые необходимые мероприятия по обустройству лесопарка Дубки, меры по дополнительному благоустройству лучше выяснить у самих горожан путем проведения анкетирования и/или опроса.

Из зеленого пояса города Арзамас особое место занимают заливные луга (рисунок 10). Местность представляет собой луга, расположенные в пойме крупнейшей реки Арзамаса — Тёше. Растительность луговая, высокие деревья не представлены. Территория изрезана старицами, что придает лугам уникальную ландшафтную ценность. В рассматриваемой местности в реку Тёша впадают реки Акша и Шамка. Заливные луга расположены между городом Арзамасом и пгт Выездное. Населенные пункты связаны автомобильной дорогой. С востока пгт. Выездное ограничено железнодорожными путями. Территория имеет антропогенное воздействие — к югу от дороги расположен объект незавершенного строительства. Арзамас расположен на высоком берегу и с некоторых обзорных точек в исторической части города на заливные луга открывается прекрасный вид.



Рисунок 10. Спутниковый снимок заливных лугов
Figure 10. Satellite image of flood meadows

Вместе с архитектурными памятниками, расположенными в старой части города это создаст эстетически приятный и уникальный облик города. Также на территории заливных лугов проводится праздник «День Района».

Стоит отметить, что недавно проведена реконструкция исторической части города Арзамас. При реконструкции явно была учтена эстетическая ценность рассматриваемой территории для города. Была обустроена смотровая площадка, а благодаря грамотной реконструкции Ленинского садика вид на Заливные луга открывается и с улицы Владимирского.

Для дальнейшего улучшения увязки ценного ландшафта с исторической частью города можно предложить создание смотровой площадки на ул. Верхняя набережная от Духовно-просветительского центра до дома №6. При грамотной планировке на этой территории протяженность смотровой площадки составит 160 метров, что создаст возможность не только созерцать красоту данного ландшафта, но и сделать это в относительной тишине, т.к. данная территория находится вдали от главных транспортных артерий города.

Выводы

Подводя итог хочется отметить, что в отличие от двух других рассматриваемых зеленых массивов территория заливных лугов нуждается не в преобразовании, а в сохранении, так как предполагается именно созерцание этой местности, нежели использование её в качестве места активного отдыха. Сохранение ценного ландшафта предложено произвести следующим образом. Запрет строительства на указанной территории и ограничение этажности в застройке ближайших ПГТ и сел. Рекультивация путем уборки остатков объекта незавершенного строительства. Надзор за водным питанием и режимом реки Теша с целью предотвращения пересыхания её русла.

В заключительной части можно сделать вывод о том, что предлагаемые в статье меры помогут значительно улучшить состояния зеленого каркаса. Существенным преимуществом именно такой схемы является то, что каждый зеленый массив исполняет свою функцию и является уникальным. Так ПКЮ им. Гайдара выполняет функцию центрального, комплексного парка, зеленый массив у микрорайона №11 отлично подходит в качестве районного парка, как место тихого отдыха. Благоустройство лесопарка Дубки значительно улучшит ситуацию с пешеходной доступностью ФОКа и микрорайона 408 километр, а также в значительной мере улучшит ситуацию с детскими площадками у новостроек по ул. Чехова. Сохранение Заливных Лугов, в купе с обустройством смотровых площадок позволит значительно повысить туристическую привлекательность исторического центра города для горожан и гостей.

Список литературы

1. Парадеев Е. О становлении Арзамаса. СПб.: Издательско-Торговый Дом «Скифия», 2020. 76 с.
2. Волкова Т.Ф. Типы современного жилья и дифференциация жилой среды / Перспективы Науки и Образования. 2014. № 4 (10). С.144–148
3. Ягольник Е.С. Особенности планировочной организации кварталов малоэтажной застройки в структуре крупного города на примере Иркутска // Вестник МГСУ. 2015. № 11. С. 221–226.
4. СНиП 82.13330.2016. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция. 48 с.
5. Джанет Садик-Хан, Сет Соломонов Битва за город. Как изменить наши улицы. М.: Олимп бизнес, 2017. 405 с.
6. Эллард Копин Среда обитания. Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие. М.: Альпина Паблишер, 2021. 288 с.
7. Блинкин М.Я., Воробьев А.Н. Городское движение и планировка городов // Городские исследования и практики. 2018. Т. 3. № 2. С. 7–26.
8. Карабаев Г.А. Комфортное общественное пространство как фактор развития социальной инфраструктуры // Градостроительство и архитектура. 2022. Т. 12. № 3 (48). С. 138–142.
9. Дэниэл Брук История городов будущего. М.: Strelka Press, 2014. 444 с.
10. Градостроительство России середины XIX – начала XX века. Книга 1. Общая характеристика и теоретические проблемы. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 340 с.
11. Анисимова Е.Е., Кириченко Е., Нащкина М.В. Градостроительство России середины XIX – начала XX века. Книга 2. Города и новые типы поселений. М.: Прогресс-Традиция, 2003. 560 с.
12. Пол Кидуэлл. Психология города. Как быть счастливым в мегаполисе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 296 с.
13. Яргина З. Эстетика города. М.: Стройиздат, 1990. 366 с.
14. Алексеев Ю.В. Градостроительное проектирование. М.: ДиректМедиа, 2019. 628 с.
15. Покатаев В.П. Дизайн и оборудование городской среды. Учебное пособие. М.: Феникс, 2012. 408 с.
16. Прохорова Е.А. Зарубежный опыт реализации проектов реновации жилой застройки // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2019. №3. с. 45–53.
17. Кострикин П.Н. Проблемы эффективности реализации государственных (муниципальных) программ обновления жилищного фонда // Вестник МГСУ. 2017. Т. 12. Вып. 11 (110). С. 1221–1228.
18. Девятова Ю.А. Комплексный подход к архитектурному проектированию в исторической городской среде // Архитектон: известия вузов. 2016. № 53. с. 48–52.
19. Нефёдов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. СПб, 2002. 295 с.
20. Ярмош Т.С., Перькова М.В., Пусный Л.А. Ландшафтная архитектура. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2020. 305 с.
21. Железняк О.Е., Корелина М.В., Мурашова С.В., Эмре Эрдур. Город – лаборатория идентичности // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. Том 8. № 3, 2016 г. С. 179–197.

Список источников

1. Карта Арзамаса [Электронный ресурс]. URL: <https://www.infokart.ru/karta-arzamasa>.

References

1. Paradeev E. On the formation of Arzamas. SPb.: Publishing and Trading House 'Scythia', 2020. 76 c.
2. Volkova T.F. Types of modern housing and differentiation of residential environment / Perspektivy Nauki i Obrazovaniya. 2014. № 4 (10). P.144-148
3. Yagolnik, E.S. Features of the planning organisation of low-rise building blocks in the structure of a large city on the example of Irkutsk // Vestnik MGSU. 2015. № 11. С. 221-226.
4. SNiP 82.13330.2016. Improvement of territories. Updated edition. 48 c.
5. Janet Sadik-Khan, Seth Solomonov The Battle for the City. How to change our streets. Moscow: Olympus Business, 2017. 405 c.
6. Ellard Kopin Habitat. How architecture affects our behaviour and well-being. M.: Alpina Publishers, 2021. 288 c.
7. Blinkin M.Ya., Vorobyev A.N. Urban traffic and urban planning // Urban Research and Practice. 2018. Т. 3. № 2. С. 7-26.
8. Karabaev G.A. Comfortable public space as a factor in the development of social infrastructure // Urban Planning and Architecture. 2022. Т. 12. № 3 (48). С. 138-142.
9. Daniel Brook History of Cities of the Future. M.: Strelka Press, 2014. 444 c.
10. Town-planning of Russia in the mid-19th - early 20th century. Book 1. General characterisation and theoretical problems. Moscow: Progress-Tradition, 2001. 340 c.
11. Anisimova E.E., Kirichenko E., Naschekina M.V. Town-planning of Russia in the middle of XIX - beginning of XX century. Book 2. Cities and New Types of Settlements. Moscow: Progress-Tradition, 2003. 560 c.
12. Paul Kidwell. Psychology of the City. How to be Happy in a Megapolis. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2018. 296 c.
13. Yargina Z. Aesthetics of the city. Moscow: Stroyizdat, 1990. 366 c.
14. Alekseev Y.V. Urban planning design. Moscow: DirectMedia, 2019. 628 c.
15. Pokataev V.P. Design and equipment of urban environment. Study guide. Moscow: Phoenix, 2012. 408 c.
16. Prokhorova E.A. Foreign experience in the implementation of residential renovation projects // International Journal of Applied Sciences and Technologies 'Integral'. 2019. №3. с. 45-53.
17. Kostrikin, P.N. Problems of the effectiveness of the implementation of state (municipal) programmes of housing stock renovation // Vestnik MSCU. 2017. Т. 12. Vyp. 11 (110). С. 1221-1228.
18. Devyatova Yu.A. Complex approach to architectural design in the historical urban environment // Arkhitekton: Izvestiya Vuzov. 2016. № 53. с. 48-52.
19. Nefyodov V.A. Landscape design and sustainability of the environment. SPb, 2002. 295 c.
20. Yarmosh T.S., Per'kova M.V., Pusny L.A. Landscape architecture. Belgorod: Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. V.G. Shukhov, 2020. 305 c.
21. Zheleznyak O.E., Korelina M.V., Murashova S.V., Emre Erdur. City - a laboratory of identity // Izvestiya Vuzov. Investments. Construction. Real Estate. Vol. 8. No. 3, 2016. С. 179-197.

Материал передан в редакцию 15 ноября 2023 г.