

## ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

**Архитектурно-градостроительное наследие малоэтажного жилого комплекса в Новой Деревне (Санкт-Петербург)**

УДК: 728.1

DOI: 10.47055/19904126\_2023\_3(83)\_16

**Рыбалкина Мария Николаевна**кандидат архитектуры, старший преподаватель.  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Россия, Санкт-Петербург, e-mail: m.n.rybalkina@mail.ru**Аннотация**

Статья посвящена комплексному анализу малоэтажной жилой застройки, реализованной в Ждановском районе Ленинграда с 1947 по 1950-е гг. Целями исследования стали определение ценных архитектурно-градостроительных и пространственно-планировочных характеристик, оценка уровня комфортности современного проживания и определение историко-культурной значимости малоэтажного жилого комплекса.

**Ключевые слова:**

советская архитектура, жилищное строительство, планировочная структура, малоэтажная жилая застройка, архитектурные комплексы, Ленинград, Санкт-Петербург

**Architectural and planning heritage of the low-rise residential complex in Novaya derevnya (St. Petersburg)**

УДК: 728.1

DOI: 10.47055/19904126\_2023\_3(83)\_16

**Rybalkina Maria N.**PhD (Architecture), Senior Lecturer  
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University  
Russia, St. Petersburg, e-mail: m.n.rybalkina@mail.ru**Abstract**

The article presents a comprehensive analysis of the low-rise residential development implemented in the Zhdanovsky district of Leningrad in the period from 1947 to the 1950s. The objectives of the study were to identify the valuable architectural, planning and spatial treatment characteristics, assess the level of comfort against modern living standards, and determine the historical and cultural significance of the low-rise residential complex.

**Keywords:**

Soviet architecture, housing construction, planning structure, low-rise residential buildings, architectural complexes, Leningrad, St. Petersburg

В периоды с 1925 по 1930-е гг., и с середины 1940-х до середины 1950-х гг. в Ленинграде возводились малоэтажные жилые комплексы (МЖК)<sup>1</sup>. Упомянутые комплексы характеризуют важный этап развития советской малоэтажной жилой архитектуры Ленинграда, отражающий возникновение новой градостроительной модели социально-организованной, комфортной жилой среды для трудящихся промышленных предприятий (1925 – 1930-е гг.) [1] и ее последующее преемственное развитие на новом уровне комфорта (середина 1940-х – середина 1950-х гг.) [2, с. 9–17]. В условиях современной проблематики развития комплексной малоэтажной жилой застройки и создания гуманной жилой среды в Санкт-Петербурге важно изучение опыта реализации малоэтажного жилищного строительства первого послевоенного десятилетия Ленинграда. Использование положительных приемов ее практической реализации позволит определить оптимальные подходы в сохранении и приспособлении для современных условий данного типа застройки. В связи с этим автор впервые сосредоточивает внимание на комплексном исследовании, включающем методы историко-контекстуального, типологически-системного и графоаналитического анализов, с целью выявления характерных пространственно-планировочных и архитектурно-композиционных особенностей МЖК, реализованного в Новой Деревне в Ждановском районе<sup>2</sup> Ленинграда.

<sup>1</sup> Для данного исследования принимается сокращение МЖК - малоэтажные жилые комплексы.

<sup>2</sup> В период с 1949 по 1989 гг. - Приморский район носит название Ждановский (в состав Ждановского района входит северная часть Петроградского района).

В начале XX в., когда район Новой Деревни, расположенный на правом берегу р. Большая Невка, раскрытый в сторону реки и зеленых массивов Каменного и Елагина островов, постепенно превратился из дачного поселка в рабочий пригород Петербурга. Здесь были образованы рабочие поселения, застраиваемые одно-двухэтажными деревянными домами (рис. 3-1, 3-3), проведены канализация, водопровод, а также проложена трамвайная линия (1920). Ветхие деревянные дома в годы войны частично были разобраны, частично сгорели. Сохранившиеся инженерные коммуникации определили формирование на этих территориях послевоенного малоэтажного жилищного строительства.

Наряду с малоэтажной застройкой Белевского поля [3, с. 19–24], ул. Московской (соврем. ул. Крупской) [4], пр. Стачек [5], Среднеохтинского пр. и района Удельной [6], в 1947–1950 гг. была осуществлена застройка Приморского проспекта и прилегающих к нему улиц Старой и Новой Деревни по проектам мастерской №3 «Ленпроект» под руководством Н. В. Баранова (авторы: О. И. Гурьев, В. М. Фромзель, в соавторстве с арх. Г.И. Ивановым, Н.Г. Агеевой, А.А. Лейман, Н.М. Назарьиной, М.Е. Русаковым) [7, с. 163].

Послевоенная малоэтажная застройка в Новой Деревне была сформирована группой кварталов, ограниченной с севера Приморской линией железной дороги и Школьной улицей (13), с северо-запада – пер. Себеряковым (1), с востока – пер. Московским (4), с юга и юго-востока – Новодеревенской набережной (позднее Приморский проспект) (5) и рекой Большой Невкой (табл. 1) [2, с.14-15].

Таблица 1

**Формирование кварталов Новой Деревни в период с 1939 - 1956 гг.**

1935 - 1939 — ДОВОЕННЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ КВАРТАЛОВ	
	<p>В АПО Ленгорсовета на основе Схемы планировки (1935 г.) разрабатывали Генеральный план г. Ленинграда (утв. в 1939 г., варианты 1941, 1943 гг.).</p> <p>В соответствии с «Генеральным планом Ленинграда 1939 г.» в Ждановском районе на территории «Новой деревни» в границах рассматриваемого участка находились улицы Гусева (12), Шишмаревская (6), Московская (9), Пятая (11) и Новая улицы (13). В соответствии с «Генеральным планом развития г. Ленинграда на 1956-1965 гг.» произошло укрупнение кварталов и данные улицы превратились во внутриквартальные проезды.</p>
1946 - 1956 — ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ КВАРТАЛОВ	
	<p>В период с 1946-1954 гг. осуществляется застройка участков малоэтажными жилыми домами.</p> <p>В ходе планирования малоэтажного жилого комплекса структура района Новой Деревни подверглась значительным изменениям – произошло укрупнение кварталов за счет упразднения малых улиц. В 1947 году произошла реконструкция и объединение в одну магистраль (Приморский проспект (5) бывших Новодеревенской набережной и Стародеревенской улицы. Транспортная система была улучшена организацией дублеров Приморского проспекта (5) – улицы Савушкина (7), Мигуновской (7) и Дибуновской (8) улиц.</p>
<p><b>Условные обозначения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> — существующая городская улично-дорожная сеть</li> <li><span style="color: red;">- - -</span> — проектируемая городская улично-дорожная сеть</li> <li><span style="color: red;">· · ·</span> — проектируемая железнодорожная сеть</li> <li><span style="background-color: #f08080; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> — территория размещения малоэтажного жилого комплекса</li> </ul>	

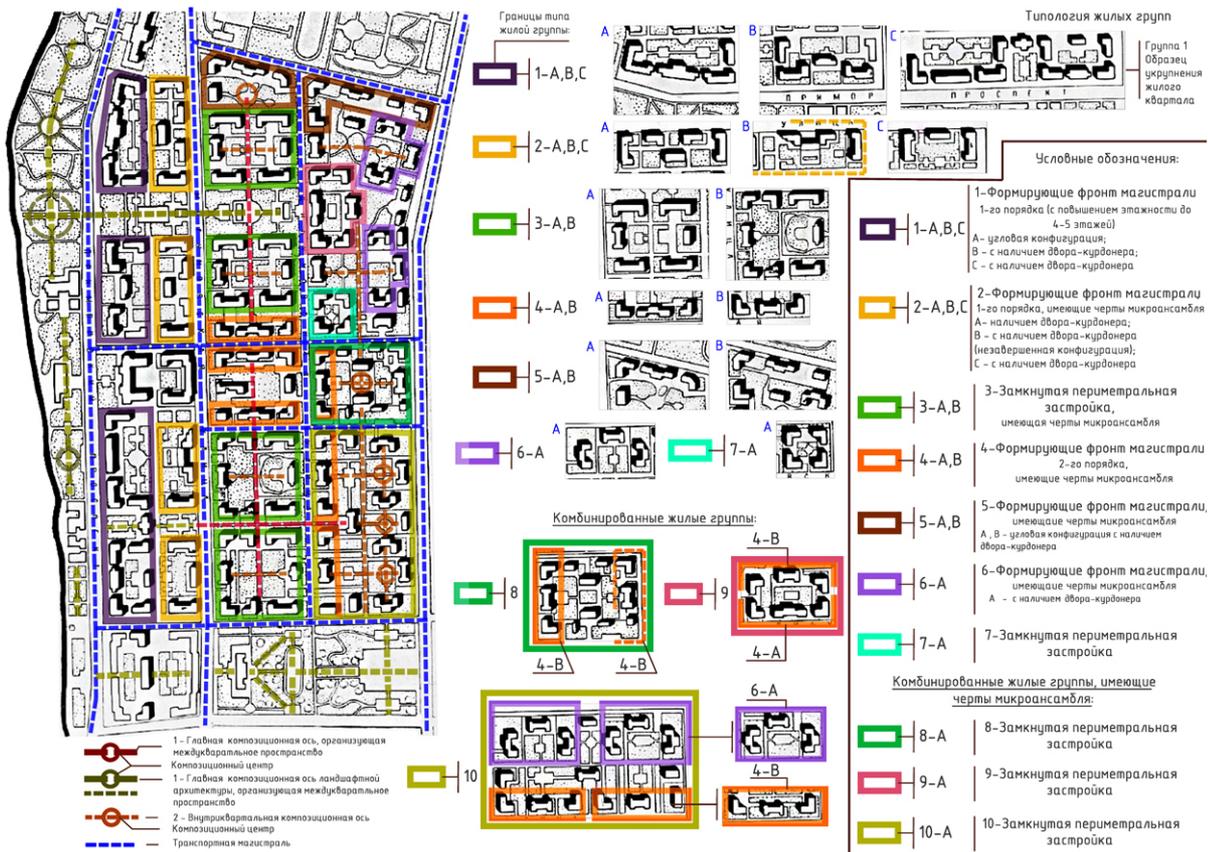


Рис. 1. Проектная модель застройки жилого комплекса. Типология жилых групп. Использован исследовательский материал автора. Картографической основой является проектный план квартала малоэтажных жилых домов на Приморском проспекте. Источник: Ленинград. Планировка и застройка 1945–1957 гг. / Г.А. Байков, Г.Н. Булдаков, М.Е. Вайтенс [и др.] – Л., 1958.– С.123 [9]

В рамках концепции развития города «К заливу» [8, с. 100] Приморский проспект, имевший высокое значение, оценивался руководством города и архитектурной общественностью как элемент городской магистрали, направленной в сторону здравниц Карельского перешейка, переходящий в Приморское шоссе – дорогу на Зеленогорск. Магистраль проходила вдоль набережной Большой Невки по направлению к Финскому заливу. Для того чтобы освободить проспект от грузового транспорта, были реконструированы параллельные ему улицы Мигуновская<sup>3</sup> и Савушкина.

Анализируемый участок застройки малоэтажного комплекса Новой Деревни площадью 37 га включает 12 кварталов различной формы и площади от 2 до 5,5 га.

В ходе исследования были выявлены типовые фрагменты застройки, представляющие ценностную архитектурно-градостроительную особенность планировочной структуры комплекса (рис. 1):

- Тип 1 – формирующий фронт магистрали 1-го порядка (с повышением этажности до 4–5 этажей);
- Тип 2 – формирующий фронт магистрали 1-го порядка, имеющие черты микроансамбля;
- Тип 3 – замкнутая периметральная застройка;
- Тип 4 – формирующий фронт магистрали 2-го порядка, имеющий черты микроансамбля;
- Тип 5 – формирующий фронт магистрали 2-го порядка, имеющий черты микроансамбля (угловая конфигурация с наличием двора-курдонера);
- Тип 6 – формирующий фронт магистрали 2-го порядка, имеющий черты микроансамбля (с наличием двора-курдонера);
- Тип 7 – замкнутая периметральная застройка; Комбинированные жилые группы, имеющие черты микроансамбля;
- Типы 8–10 – замкнутая периметральная застройка.

Малоэтажный комплекс застраивался в два этапа: первый этап – 1947–1948 гг. (застройка районов Мигуновской (7) и Дибуновской (8) улиц), второй этап – 1950-е гг. (застройка Приморского проспекта (5)) [10, с.72–75]. Застройка комплекса различается между собой архитектурно-планировочными приемами и объемно-пространственными решениями.

<sup>3</sup> Мигуновская улица вошла в состав улицы Савушкина.



1



2



5



3



4

Рис. 2. 1 – Проект застройки квартала в Новой Деревне. Перспектива застройки;  
2 – Проект малоэтажного жилого дома (Авторы: арх. В.М. Фромзель и арх. Г.И. Иванов)[11];  
3–5 – Внутриквартальная застройка района Дибуновской улицы. Иллюстрации автора



1



2



3



4



5



Рис. 3. 1 – Приморский проспект до реконструкции[9, с.68];  
2 – панорама Приморского проспекта 1957 г. [9, с. 68–69];  
3 – Старо-деревенская линия, 1929 г. (угол пер. Шишмаревского и ул. Набережной<sup>4</sup>. Часть бывшего кольцевого оборота [12, с. 68];  
4 – магистраль Приморского проспекта 1957 г.;  
5 – застройка Приморского проспекта. Иллюстрации автора

<sup>4</sup> С 1947 г. Набережная улица вошла в состав Приморского проспекта.

Микрорайоны Мигуновской и Дибуновской улиц состоят из кварталов, застроенных двух-трехэтажными жилыми домами. Довоенная планировка этих участков с прямоугольной сеткой улиц сохранилась, но была несколько изменена. Некоторые улицы были превращены во внутриквартальные проезды, которые разделили пространство кварталов на небольшие озелененные участки. Таким образом, был создан живописный архитектурно-планировочный прием, который является ценностной особенностью комплекса: группы домов образуют небольшие, кулуарные озелененные дворовые пространства (рис. 2) [2, с.15]. Характерной особенностью комплекса является широкое применение палисадников, оформленных кованой решеткой простого рисунка и декоративными завершениями столбов в форме шишки (характерный элемент неоклассической архитектуры (применялся при оформлении ограждений балконов в МЖК на ул. Крупской)).

Ансамбль кварталов Приморского проспекта имеет отступы от красных линий, курдонеры, палисадники и архитектурно обработанные разрывы между домами. Почти на всем своем протяжении магистраль сформирована односторонней, обращенной к реке застройкой трех-четырёхэтажными жилыми домами. Противоположная сторона представляет собой бульвар-набережную Большой Невки (рис. 3) [2, с.15].

Раскрытие на широкие просторы реки и озелененных островов, гармоничное сочетание архитектуры жилых домов с озеленением представляют характерную, ценностную архитектурно-градостроительную и экологическую особенность данного участка комплекса.

Для строительства в Новой Деревне были приняты типовые проекты малоэтажных домов, разработанных на основе унифицированных конструктивных и архитектурных деталей. Структуру малоэтажного комплекса формировали 92 жилых дома 24 типов (рис. 4).

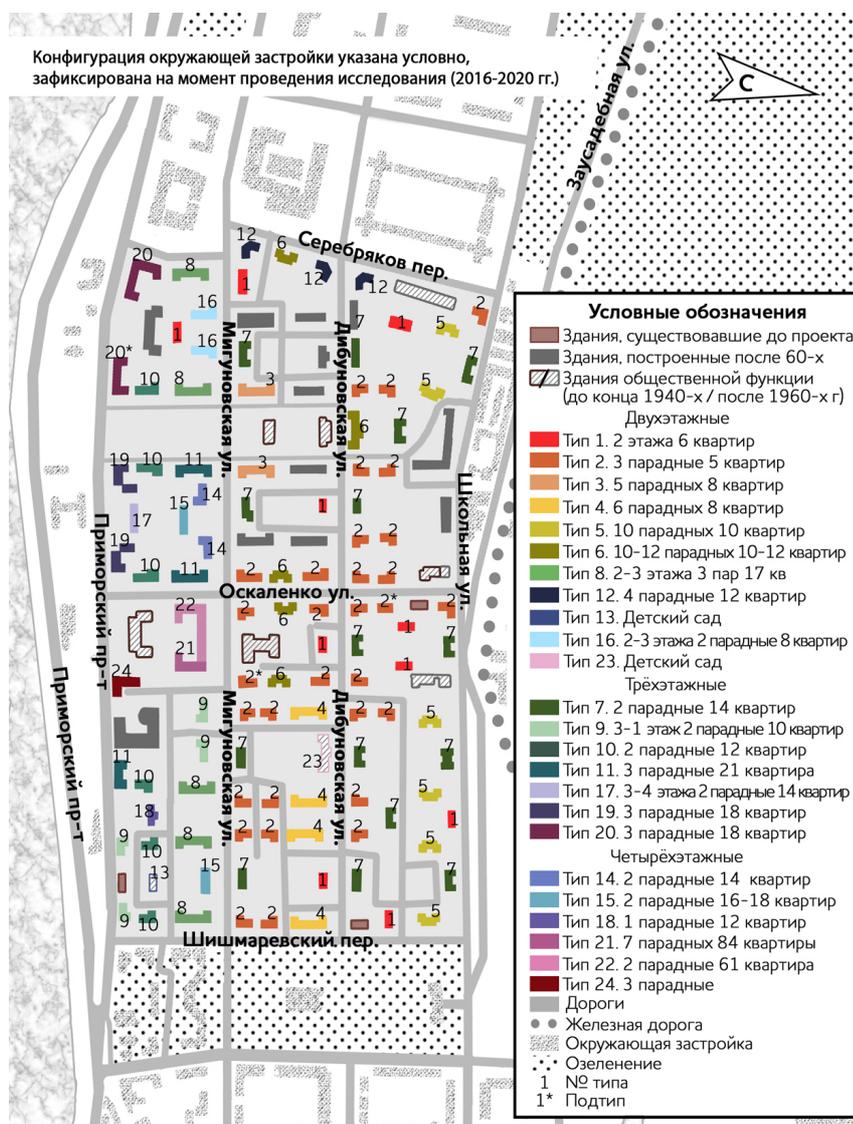


Рис. 4. Проектная модель застройки жилого комплекса. Типология жилых групп.

Использован исследовательский материал автора на основании данных натурной съемки (состояние застройки в 2016–2020 гг.)

В рамках исследования пространственно-планировочных параметров был проведен анализ районов малоэтажной жилой застройки исследуемого комплекса, оценивающий архитектурно-градостроительные и экологические характеристики объекта. Критериями оценки являлись: организация транспортной инфраструктуры МЖК; параметры пространственно-планировочной структуры застройки, (определены на основании натурной фиксации с учетом существующей ситуации (на момент проведения исследования 2016 – 2020 гг.); степень замкнутости пространств; процент озеленения территорий.

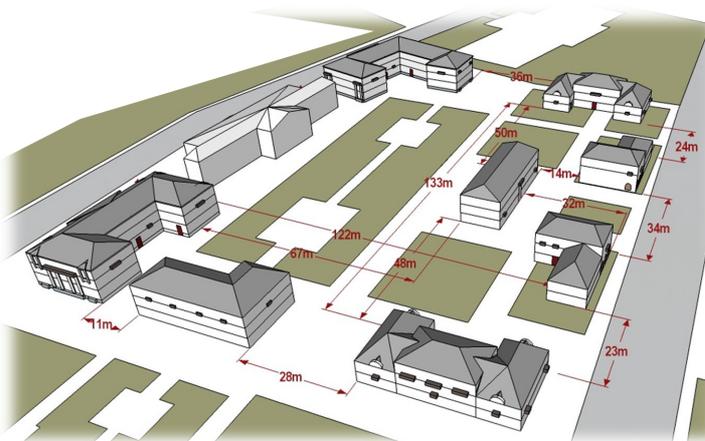
Результаты проведенного комплексного анализа пространственно-планировочной структуры исследуемого МЖК представлены в табл. 2-1, 2-2, рис.1.

Таблица 2-1

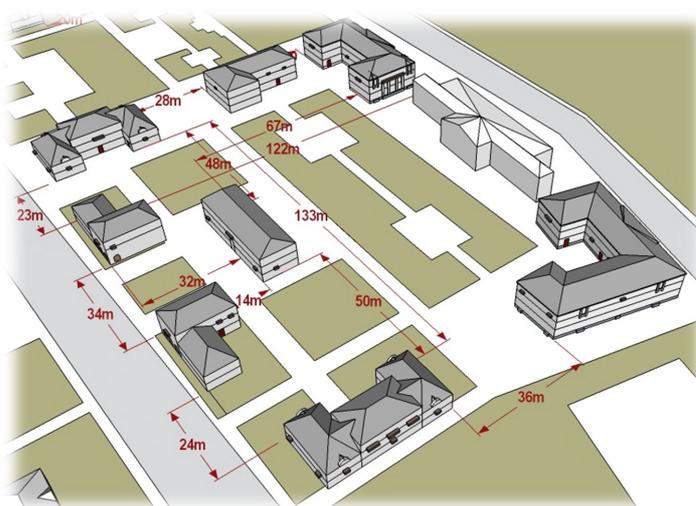
**Пространственно-планировочные модули.**  
**Анализ комфортности жилой среды (Тип 1, 2 – А)**

<p>1-А</p> 	<p>T-1-А - «Формирующие фронт магистрали 1-го порядка, угловая конфигурация (с повышенном этажности до 4-5 этажей)»;</p> <p>T-2 – «Формирующие фронт магистрали 1-го порядка, имеющие черты микроасмбля (с наличием двора-курдонера)»</p>			
	<p>K1= N объектов обслуживания (в R-радиусе)</p>	<p>4-7 (R=500 м)</p>	<p>K4 = L расстояние до станции метро</p>	<p>1100-2200 м</p>
<p>2-А</p> 	<p>K2= St/(Собщ д.)</p>	<p>30-35%</p>	<p>K5.1= (Lмакс-Lмин) /2</p>	<p>12-120 м</p>
<p>Тип 1, 2 - А (Т 1, 2 - А)</p>	<p>K3= S застр / S озеленения</p>	<p>55-75%</p>	<p>K5.2= (ΣРзастройки) /Двора</p>	<p>65-75%</p>

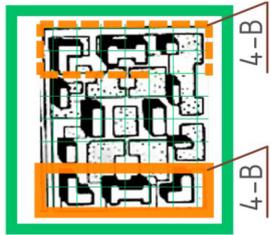
Вид 1. – Тип 1, 2 - А



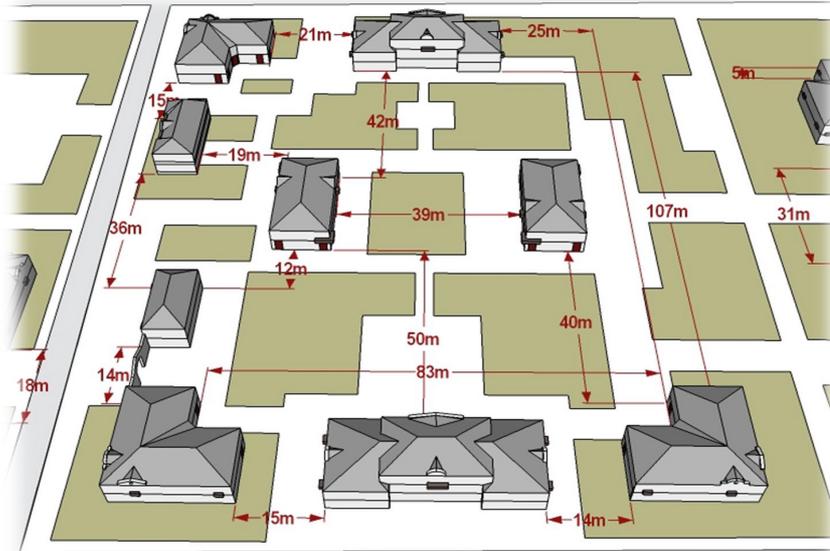
Вид 2. – Тип 1, 2 - А



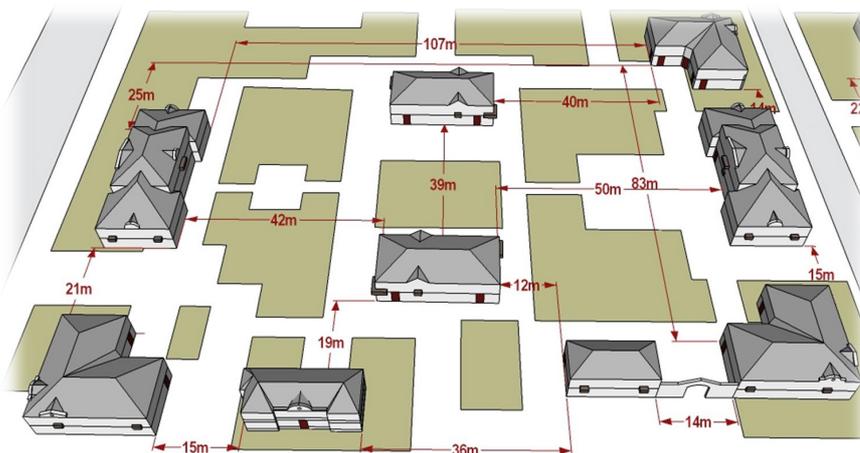
**Пространственно-планировочные модули.  
Анализ комфортности жилой среды (Тип 8-А (Т 8-А))**

<p>8-А</p>  <p>Тип 8 – А (Т 8-А)</p>	<p>«Замкнутая периметральная застройка» (комбинированные жилые группы, имеющие черты микроансамбля)</p>			
	<p>K1= N объектов обслуживания (в Радиусе)</p>	<p>4-8 (R=500 м)</p>	<p>K4 = L расстояние до станции метро</p>	<p>1100-2200 м</p>
	<p>K2= St/(Собщ д.)</p>	<p>25-35%</p>	<p>K5.1= (Lмакс-Lмин) /2</p>	<p>14-50 м</p>
<p>K3= Sзастр/Созеленения</p>	<p>55-75%</p>	<p>K5.2= (ΣРзастройки) /Рдвора</p>	<p>65-70%</p>	

Вид 1. – Тип 8-А



Вид 2. – Тип 8-А



В ходе исследования в застройке комплекса был зафиксирован характерный масштаб жилых групп, при котором использованы схожие пропорциональные соотношения, характеризующиеся расстоянием между домами, формирующими фронт магистрали, в диапазоне 10–30 м. Внутриквартальные параметры застройки определяются отношением ширины к длине внутри дворовых пространств и высотности застройки, в диапазоне 35–100 м (ш) x 45–120 м (д); при высотности застройки (в уровне венчающего карниза) от 7,9 до 12,2 м; (в уровне конька кровли) от 10,4 до 15 м. Внутреннее пространство жилой среды имеет ограниченно замкнутый характер (коэффициент замкнутости составляет 65–75%). Размеры внутриквартальных пространств находятся в диапазоне 30x75 м – 45x100 м и позволяют организовать пространственную иерархию среды: придомовая территория – внутригрупповая –

межгрупповая. Площадь дворов составляет 3000–5200 м<sup>2</sup>. Все придомовое пространство попадает в зону социального контроля: жители визуально контролируют все происходящее во дворах.

Отмеченные показатели создают благоприятные условия в области инсоляции и аэрации, организации зеленых насаждений и благоустройства территорий; характеризуют умеренно-комфортный показатель плотности населения, что обеспечивает благоприятное психофизическое восприятие человеком жилой застройки и окружающей городской среды и представляет ценностную особенность данного типа застройки.

На основании исследований в области психологии зрительного восприятия архитектурной формы [13, с. 81–104] и «видеоэкологии» был проведен графоаналитический анализ, в ходе которого установлено, что жилая застройка в Новой Деревне отличается смешанной этажностью (от двух до четырех этажей), разноплановой пластической силуэтностью, обладает пространственными формами (высотные акценты, выступы, колонны (пилястры), арки и т.д.), которые формируют «точки зрительной фиксации», определяющие благотворное воздействие на визуальное восприятие человеком окружающей среды [14, с. 43–50], данные показатели отмечены на рис. 5.

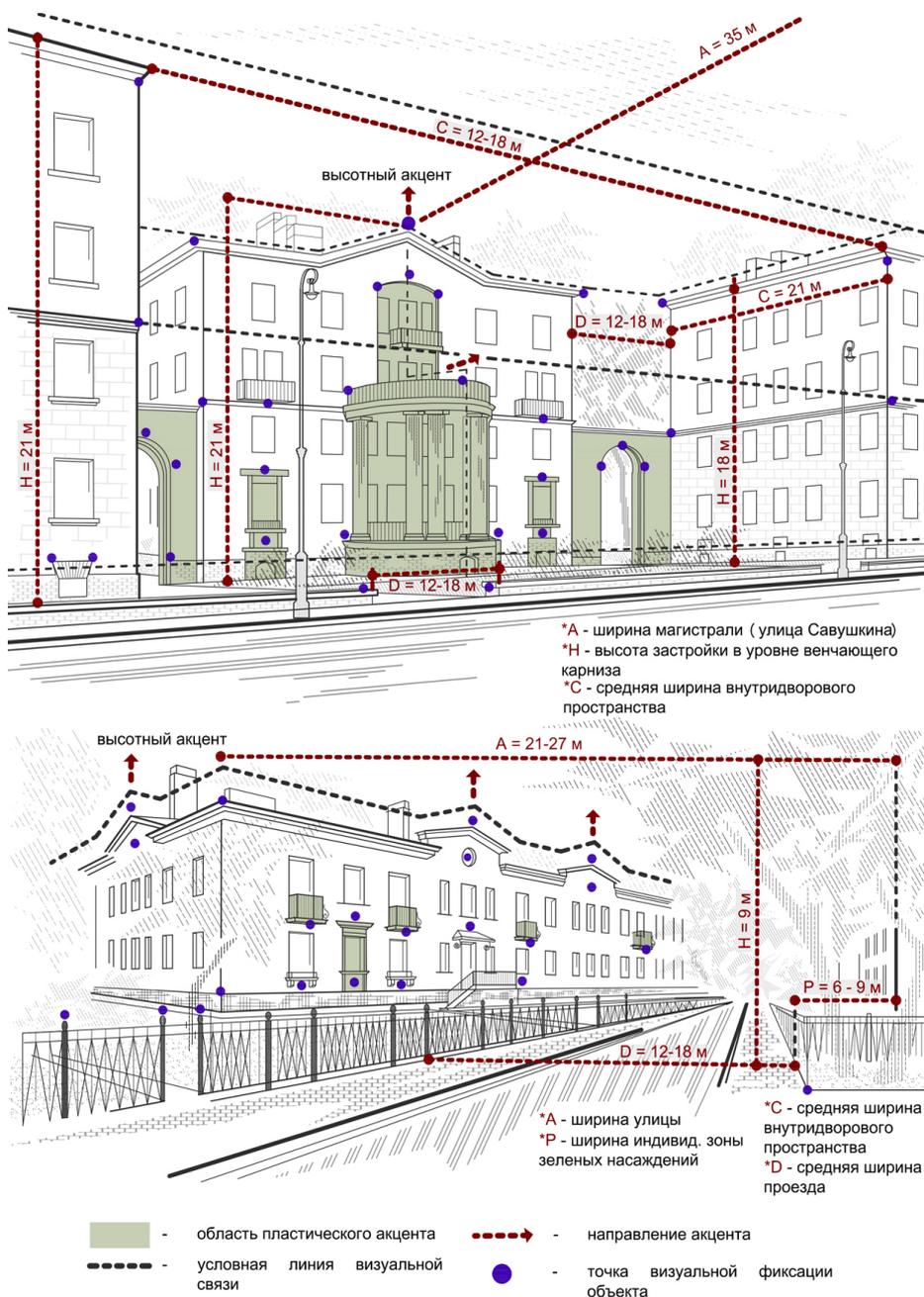


Рис. 5. Карта объемно-пространственного вида жилой среды. Использован исследовательский материал автора

Характерную ценностную архитектурно-планировочную особенность застройки комплекса имеет внутриквартальное расположение двухэтажных домов района Мигуновской и Дибуновской улиц (рис. 2-2, 4, 6), выполненных по проекту В.М. Фромзеля, Г.И. Иванова и Н. М. Назарьина, получивших премии от Городского архитектурного совета [11, с. 40]. Дома предусматривают самостоятельные входы и изолированные участки для квартир первого и второго этажей, близкие по организации «блокированному коттеджному» типу. В контексте современной эксплуатации следует отметить, что современный вид преобладающего количества упомянутых жилых домов существенно искажен за счет надстройки мансардных этажей.

Анализ и оценка проектных, пространственно-планировочных моделей типов жилых групп и объектов МЖК по критерию информационно-эстетического потенциала позволили сделать заключение о том, что объемно-пространственная структура рассмотренного комплекса основывается на принципах гармонизации архитектурной среды (по П. Ганзену) [15, 16]: симметрии; пропорциональности; повторяемости свойств; соподчинении частей; соразмерности; уравновешенности; обобщающего единства визуальной организации композиции.

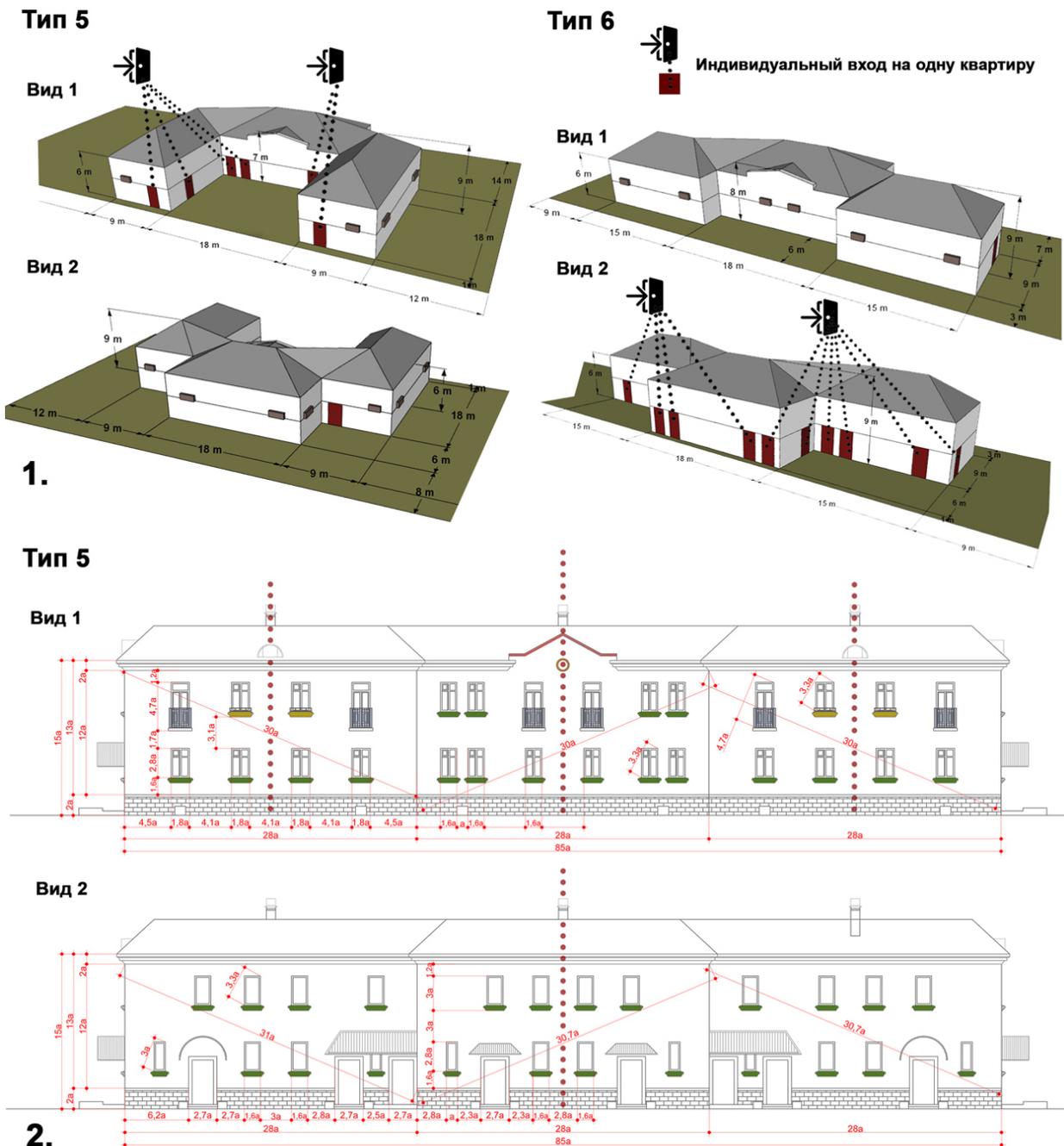


Рис. 6. Образцы двухэтажных жилых домов с индивидуальным входом на одну квартиру.  
 1 – Пространственная модель жилых домов (типы 5, 6); 2 – аналитическая карта фасадов дома (тип 5).  
 Использован исследовательский материал автора

В планировочных решениях жилых домов комплекса преобладают двух-, трехкомнатные квартиры площадью 50–80 м<sup>2</sup>, для современных нормативных стандартов характеризуются относительно маленькой площадью кухонь (8 м<sup>2</sup>), в квартирах были предусмотрены ваннные комнаты (4–7 м<sup>2</sup>). Общие параметры планировочных решений квартир жилых домов обладают хорошими показателями для приспособления их в современных условиях проживания.

Обобщая результаты исследования, следует отметить, что застройка комплекса была сформирована в едином архитектурном замысле, который имеет ценностные архитектурно-композиционные приемы, выраженные в единстве масштаба, пропорций и модуля их основных членений, создании выразительного силуэта застройки, отвечающего естественным равнинным условиям рельефа территории города, подчеркнутыми отдельными вертикальными и пластическими акцентами. В свою очередь, своеобразие территорий малоэтажного комплекса характеризует доминирующую роль зеленых насаждений Приморского проспекта, продолжающих парковые массивы Каменного и Елагина островов, а также озелененных районов Мигуновской и Дибуновской улиц, что определяет важное экологическое значение комплекса.

Проведенный анализ и оценка пространственно-планировочных параметров и архитектурно-композиционных особенностей малоэтажного комплекса позволили установить историко-культурную, архитектурно-градостроительную и экологическую ценность МЖК в Новой Деревне, которая определяется:

– планировочной структурой, сформированной в период с середины 1940-х по середину 1950-х гг., включающей уличную сеть, разбивку на кварталы и жилые группы, а также систему зон зеленых насаждений;

– территориально-ландшафтными особенностями, отличающимися высоким процентом озеленения территорий, выраженном в формировании зелеными насаждениями фасадов транспортных магистралей, с наличием дворов-курдонеров и преобладании озелененных дворов-садов;

– типологией и высотностью (этажностью) жилой застройки – архитектурно-типологическая организация цельности застройки определяется единством масштаба и модуля элементов объектов комплексов, использованием малых архитектурных форм и декоративных элементов;

– историко-культурным значением комплекса, характеризующим этап развития ленинградской малоэтажной жилищной архитектуры.

Ввиду выявленной настоящей проблемы сохранения послевоенных МЖК, на примере малоэтажной застройки в Новой Деревне были разработаны и предложены рекомендации к регламентам по сохранению пространственно-планировочной среды комплекса, которые отражены в диссертационном исследовании автора [17].

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Rybalkina, M.N. Low-rise Residential Complexes of Petersburg-Petrograd-Leningrad of 1900–1941 Period Peculiarities of a New Residential Planned Unit Formation / M.N. Rybalkina // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2019. – Vol. 23, Issue 04, July. P. 486–495. DOI: 10.37200/IJPR/V23I4/PR190207.
2. Рыбалкина, М.Н. История формирования участков малоэтажной жилой застройки Ленинграда 1944–1954 гг. / М.Н. Рыбалкина // Международный научно-исследовательский журнал. – Екатеринбург. – 2017. – № 11 (65). – Ноябрь. Ч. 1. – С. 9–17. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.65.059>.
3. Фомин, И.И. Микрорайон малоэтажной застройки в Володарском районе Ленинграда / И.И. Фомин // Архитектура и строительство Ленинграда: сб. статей; отв. ред. Н.В. Баранов. – Л.: Гос. архит. изд-во, 1946. – С. 19–24.
4. Рыбалкина, М.Н. Проблема сохранения послевоенной малоэтажной застройки Ленинграда (на примере «Малоэтажного жилого комплекса за Пролетарским заводом») / М. Н. Рыбалкина // Архитектон: известия вузов. – 2019. – № 3 (67) – URL: [http://archvuz.ru/2019\\_3/5](http://archvuz.ru/2019_3/5).
5. Рыбалкина, М. Н. Малоэтажный жилой комплекс на проспекте Стачек: специфика пространственно-планировочных решений / М. Н. Рыбалкина // Вестник гражданских инженеров. – СПб. – 2018. – №3(68), Июнь. – С. 30–39. DOI: 10.23968/1999-5571-2018-15-3-30-39.
6. Рыбалкина, М.Н. Исторический опыт реализации малоэтажного жилищного строительства Ленинграда первого послевоенного десятилетия (на примере жилых комплексов на Среднеохтинском проспекте и проспекте Энгельса) / М.Н. Рыбалкина // Архитектон: известия вузов. – 2021. – №1(73) – URL: [https://archvuz.ru/2021\\_1/13/](https://archvuz.ru/2021_1/13/) DOI: 10.47055/1990-4126-2021-1(73)-13.
7. Фомин, И.И. Обобщение опыта жилищного строительства за годы советской власти / И.И. Фомин, К.Н. Агафонов, В. Ф. Райлян, А.А. Постников, В.А. Черепанова, Г.А. Оль. – Л.: Ленингр. ф-л Академии архитектуры СССР. Ин-т градостроительства. Сектор архитектуры. – Жилища. Первая редакция, 1950. – 240 с.
8. Вайтенс, А.Г. Регулирование градостроительного развития Санкт-Петербурга – Ленинграда (1870–е–1991 гг.) / А.Г. Вайтенс.. – СПб.: СПбГАСУ 2010. – 231 с.

9. Байков, Г.А. Ленинград. Планировка и застройка 1945–1957 гг. / Г.А. Байков, Г.Н. Булдаков, М.Е. Вайтенс [и др.]. – Л., 1958. – 180 с.
10. Баранов, Н. В. Проект планировки Ленинграда («Генеральный план восстановления Ленинграда»). 1948 г. Карты и планы / Н. В. Баранов, А. И. Наумов, И. И. Фомин [и др.] / сост. С. В. Семенцов.– СПб., 2004. – С. 110–111.
11. Крылов, В.К. В городском архитектурном совете / В. К. Крылов // Архитектура и строительство Ленинграда: сб. ст. – Л.: Гос. архит. в-во, 1948. – С. 40.
12. Старо-деревенская линия. Шишмаревский переулочек (1929). Исторические фотографии трамвайной инфраструктуры. Из архива ленинградского ТТУ. – URL: <https://transphoto.org/photo/560970/>
13. Арнхейм, Р. Динамика архитектурных форм / Пер. с англ. В.Л. Глазычева. – М.: Стройиздат, 1984. – С. 81–104.
14. Филин, В.А. Визуальная среда города / В.А. Филин // Вестн. Междунар. академии наук: сб. ст.– М., 2006. – С. 43–50.
15. Архитектурно-дизайнерские средства формирования открытых пространств. – URL: <http://www.arhplan.ru/buildings/objects/designing-means-formation-of-open-spaces>
16. Ганзен, П. Принципы гармонизации архитектурной среды. – URL: <http://www.arhplan.ru/img/articles/principy-garmonizacii-arhitekturnoy-sredy-po-p-ganzenu.jpg>
17. Рыбалкина, М.Н. Формирование архитектуры малоэтажных жилых комплексов Петербурга – Ленинграда: конец XIX – середина XX веков: дис. ... канд. архитектуры (2.1.11.) / Рыбалкина Мария Николаевна. – СПб.: СПбГАСУ, 2023. – 156 с.

## REFERENCES

1. Rybalkina, M.N. (2019). Low-Rise Residential Complexes of Petersburg-Petrograd-Leningrad of 1900-1941 Period Particularities of a New Residential Planned Unit Formation. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. [Online], Volume 23, Issue 04, July, pp. 486-495. DOI: 10.37200/IJPR/V23I4/PR190207 [Accessed 8 Apr. 2023]. (in Russian)
2. Rybalkina, M.N. (2017). The history of the formation of low-rise residential buildings in Leningrad 1944-1954. *International Research Journal*, No.11(65). November. Part 1, pp. 9-17. Available from: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.65.059>. (in Russian)
3. Fomin, I.I. (1946). The micro district of low-rise buildings in the Volodarsky district of Leningrad. *Architecture and Construction of Leningrad: collection of articles*, pp. 19-24. (in Russian)
4. Rybalkina, M.N. (2019). The problem of preserving the post-war low-rise buildings of Leningrad (on the example of a «Low-rise residential complex behind the Proletarian Factory»). *Architecton: Proceedings of Higher Education* [Online], No.3(67). Available from: [http://archvuz.ru/en/2019\\_3/5](http://archvuz.ru/en/2019_3/5) . [Accessed 15 Apr. 2023]. (in Russian)
5. Rybalkina, M.N. (2018). Low-rise residential complex on Stachek Avenue: specifics of spatial planning solutions. *Bulletin of Civil Engineers*, No.3(68), June, pp. 30-39. Available from: 10.23968/1999-5571-2018-15-3-30-39 . (in Russian)
6. Rybalkina, M.N. (2021). Historical experience in the implementation of low-rise housing construction in Leningrad of the first post-war decade (on the example of residential complexes on Sredneokhtinsky Avenue and Engels Avenue). *Architecton: Proceedings of Higher Education* [Online], No.1(73). Available from: [https://archvuz.ru/2021\\_1/13/](https://archvuz.ru/2021_1/13/) DOI: 10.47055/1990-4126-2021-1(73)-13. [Accessed 15 Apr. 2023]. (in Russian)
7. Fomin, I.I., Agafonov, K.N., Raylian V.F. et al. (1950). Generalization of the experience of housing construction during the years of Soviet power. *Leningrad: Leningrad Branch of the USSR Academy of Architecture*. (in Russian)
8. Vaitens, A.G. (2010). Regulation of urban development of St. Petersburg–Leningrad (1870s–1991). *St. Petersburg: St. Petersburg State University of Architecture and Construction*. (in Russian)
9. Baikov, G.A., Buldakov, G.N., Vaitens, M.E. et al. (1958). *Leningrad. Planning and building 1945-1957*. Leningrad: USSR Academy of Construction and Architecture. (in Russian)
10. Baranov, N.V., Naumov, A.I., Fomin, I.I. et al. (2004). «Leningrad planning project» («General plan for the restoration of Leningrad»). In: *Sementsov, S.V. Saint-Petersburg. Maps and plans*, pp. 110-111. (in Russian)
11. Krylov, V.K. (1948). In the city Architectural Council. In: *Architecture and construction of Leningrad: collection of articles*. Leningrad: State Architectural Publishing House. (in Russian)
12. Historical photographs of tram infrastructure (2006). The Old village line. Shishmarevsky Lane (1929). From the archive of the Leningrad TТУ. Available from: <https://transphoto.org/photo/560970/> . [Accessed 15 May 2023].
13. Arnheim, R. (1984). *The Dynamics of Architectural Form*. Translated from English by V.L.Glazychyev. Moscow: Stroyizdat, pp. 81-104. (in Russian)
14. Filin, V.A. (2006). Visual environment of the city. In: *Bulletin of the International Academy of Sciences*. Moscow, pp. 43-50. (in Russian)
15. Architectural and designerly means of forming open spaces. (2006). Available from: <http://www.arhplan.ru/buildings/objects/designing-means-formation-of-open-spaces> [Accessed 15 May 2023]. (in Russian)
16. Hansen, P. (2006). Principles of harmonization of the architectural environment. Available from: <http://www.arhplan.ru/img/articles/principy-garmonizacii-arhitekturnoy-sredy-po-p-ganzenu.jpg>. [Accessed 15 May 2023].
17. Rybalkina, M.N. (2023). The formation of architecture of low-rise residential complexes of St. Petersburg – Leningrad: late 19th – mid 20th century. *Dissertation of the Candidate of Architecture*. Saint-Petersburg: State University of Architecture and Civil Engineering. (in Russian)

© Рыбалкина М. Н.



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons "Attribution-ShareAlike" ("Атрибуция - на тех же условиях"). 4.0 Всемирная