

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ / URBAN PLANNING,
PLANNING OF RURAL LOCALITIES

DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2>

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ И НОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ СЕРЕДИНЫ XX-НАЧАЛА XI ВВ

Научная статья

Песляк О.А.^{1,*}, Афанасенко А.В.²

¹ORCID : 0000-0002-8554-5127;

^{1,2} Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (opeslyak[at]mail.ru)

Аннотация

Статья посвящена анализу этапов исторического изменения в стандартизации и нормировании элементов жилой градостроительной планировочной структуры середины XX-начала XI вв. Целью статьи является анализ основных документов градостроительного нормирования и стандартизации по формированию жилой застройки в каждый период действия основных нормативных документов. На основе проведенного анализа разработаны проектно-теоретические модели соотношения площадей функциональных зон жилых кварталов для каждого этапа, иллюстрирующие изменения основных показателей изменения площадей территорий жилой застройки, озеленения, площадей территорий для хранения транспорта, площадей территорий объектов социального и коммунального обслуживания.

Ключевые слова: нормативы градостроительного проектирования, СНиП, жилая застройка, функциональные зоны, стандартизация.

STAGES OF DEVELOPMENT OF STANDARDIZATION AND NORMING OF ELEMENTS OF URBAN
PLANNING STRUCTURE IN THE MIDDLE XX-EARLY XI CENTURIES

Research article

Peslyak O.A.^{1,*}, Afanasenko A.V.²

¹ORCID : 0000-0002-8554-5127;

^{1,2} Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint-Petersburg, Russian Federation

* Corresponding author (opeslyak[at]mail.ru)

Abstract

The article is dedicated to the analysis of the stages of historical change in the standardization and rate setting of elements of residential town planning structure in the middle of XX-early XI centuries. The aim of the article is to analyse the main documents of town-planning norming and standardization on the formation of residential development in each period of the main normative documents. On the basis of the analysis, design and theoretical models of the ratio of areas of functional zones of residential neighbourhoods for each stage are developed, illustrating the changes in the main indicators of changes in the areas of residential development, landscaping, areas of territories for transport storage, areas of territories of social and public service facilities.

Keywords: norms of urban planning design, construction rules and regulations, residential development, functional zones, standardization.

Введение

Современная унифицированная массовая жилая застройка, проектируемая по существующим нормативным документам, в частности «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», имеет определенный набор необходимых условий и ограничений, призванных, по замыслу законодателей, обеспечивать населению качественную жилую среду. Стандарты и нормы на протяжении всего XX – нач. XXI вв. играли и продолжают играть значимую роль в архитектуре и градостроительстве.

До выхода 31 июля 1957 г. постановления советского правительства и ЦК КПСС «О развитии жилищного строительства в СССР» в 1955 г. был разработан СНиП II-B.1 «Планировка населенных мест», который регламентировал необходимые условия для проектирования жилья, такие как нормирование жилой площади территории, площади застройки, количество зеленых насаждений на территории квартала, размеры земельных участков детских садов, детских яслей и школ, размеры участков для коммунальных предприятий. Данный СНиП был актуализирован и дополнен в СНиП II-K.2-62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования» 1967 г. В нем устанавливались уточняющие параметры для расчета необходимых показателей. На смену СНиП 1967 г. пришел СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов» 1976 г. Данный СНиП характерен внедрением общественных функций в первые этажи жилых зданий. После был СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Все вышеперечисленные нормативные документы являются основоположниками существующего «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*». Таким образом, возникает необходимость анализа основных нормативных документов градостроительного проектирования для выявления наилучших характеристик застройки, которые могут быть востребованы в настоящее время.

В настоящее время вопрос формирования качественной жилой среды становится все более актуальным. Результаты освоения территорий под массовую жилую застройку показывают, что в рамках существующих нормативных параметров не удастся сформировать принципиально качественную городскую среду, учитывающую в первую очередь интересы будущих жителей. В связи с этим возникает необходимость в корректировке основных параметров, регулирующих застройку территорий под массовое жилье. При этом необходим анализ и осмысление исторического опыта стандартизации в нашей стране. Целью работы является анализ выявления изменения основных параметров планировочной структуры жилых территорий, соответствующих этапам изменений в стандартизации элементов градостроительной планировочной структуры в период 1955 г. по настоящее время. Результаты исследования могут служить основой для дальнейшей разработки обоснованных предложений по направлениям развития системы стандартизации и нормирования по ключевым параметрам развития функционально-планировочной структуры территорий.

Методология исследования

В период середины XX – начала XXI вв. в СССР / Российской Федерации застройка жилых кварталов осуществлялась на основании руководящих документов стандартизации и нормирования. Всего можно выделить 5 исторических этапов действия и применения нормативных документов, регулировавших параметры проектирования элементов градостроительной планировочной структуры в период 1955 г. по настоящее время:

- 1-ый этап – 1955-1967 гг. (действие СНиП II-В.1 «Планировка населенных мест»);
- 2-ой этап – 1967-1976 гг. (действие СНиП II-К.2-62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования»);
- 3-ий этап – 1976-1989 гг. (действие СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов»);
- 4-ый этап – 1989-2016 гг. (действие СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);
- 5 этап – 2016 г. по настоящее время (действие СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»).

Для каждого этапа авторами статьи были отобраны по три типовых жилых квартала, застройка которых осуществлялась в соответствующий временной период с учетом нормативов исследуемого этапа. Исходя из существующих аналогов элементов планировочной структуры и их характеристик были проанализированы основные показатели застройки жилых кварталов, а именно:

- параметры предельной этажности застройки и плотности застройки;
- средняя площадь территорий различного функционального назначения (обеспеченность зелеными территориями, обеспеченность парковочными местами, обеспеченность коммунальными учреждениями, обеспеченность культурно-просветительскими учреждениями, обеспеченность социальной инфраструктурой).

В результате были разработаны обобщенные модели единиц планировочной структуры жилой застройки (Рис. 1-5), ставшие основой для проведения сравнительного расчетного анализа по каждому периоду.

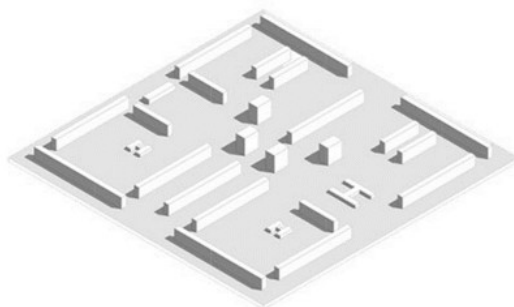


Рисунок 1 - Обобщённая модель квартал периода 1955-1967 гг

DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.1>

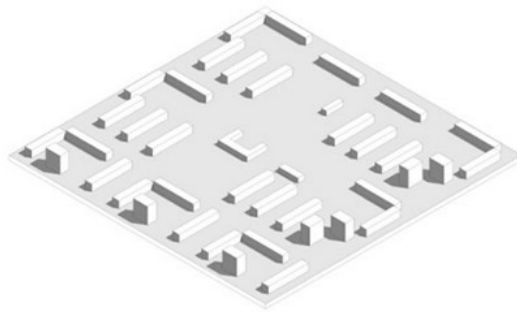


Рисунок 2 - Обобщённая модель квартал периода 1967-1976 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.2>

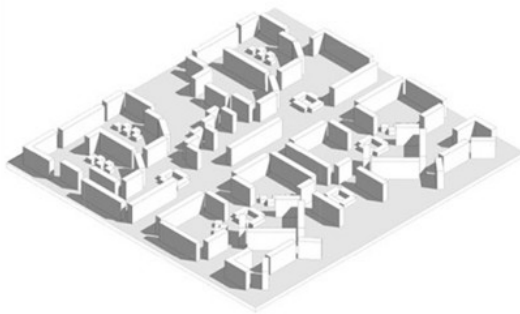


Рисунок 3 - Обобщённая модель квартал периода 1976-1989 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.3>

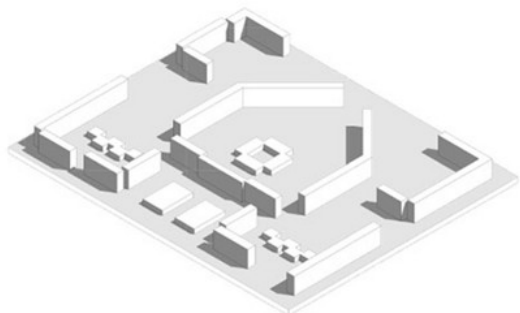


Рисунок 4 - Обобщённая модель квартал периода 1989-2016 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.4>

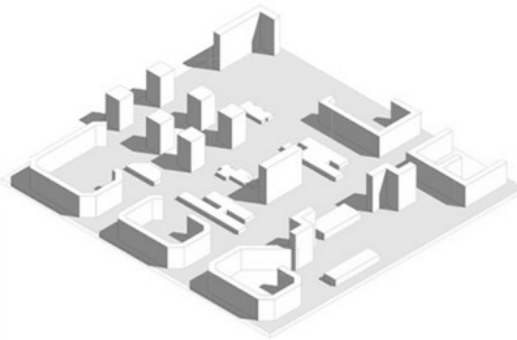


Рисунок 5 - Обобщенная модель квартала периода с 2016 г по настоящее время
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.5>

Основные результаты исследования

3.1. Анализ плотности застройки

Одним из ключевых параметров градостроительства является степень интенсивности использования городской территории. На каждом этапе степень интенсивности застройки оценивалась через различные расчетные показатели, акцентировавшие количественное выражение того или иного параметра.

Так, на 1-ом этапе (1955-1967 гг.) нормировалась площадь застройки жилыми зданиями и жилая площадь, выраженная в квадратных метрах на 1 га (Табл. 1). Согласно параграфу 3, пункт 5 СНиП II-В.1 «Планировка населенных мест» [1] площадь застройки жилыми зданиями в квартале не должна превышать 30—35% при застройке домами высотой до 3 этажей включительно, 27-30% — при 4-5-этажной и 22-25% при 6-7-этажной застройке.

Таблица 1 - Жилая площадь в м² на 1 га квартала

DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.6>

Этажность	1	2	3	4	5	6	7
Площадь, м ²	1000	2200	3000	4000	4500	5500	6000

Для следующего этапа (1967-1976 гг.) [2] плотность застройки жилой территории микрорайона устанавливалась как доля жилой территории в структуре планировочной единицы (Табл. 2).

Таблица 2 - Плотность застройки жилой территории микрорайона

DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.7>

Этажность	2	3	4	5	6	7	8	9
Жилая территория, %	26	6	22	21	20	19	18	17

На 3-ем этапе (1976-1989 гг.) [3] для городов были установлены нормативы плотности жилого фонда микрорайона (брутто). Указанные нормы варьировались в зависимости от климатических условий и принадлежности территории проектирования к разным климатическим районам/зонам.

На 4-ом этапе (1989-2016 гг.) [4] необходимая расчетная плотность населения жилого района также устанавливалась в зависимости от климатических районов и подрайонов относительно 58° с.ш. При этом дополнительно было учтено влияние степени градостроительной ценности территории. Границы зон и их градостроительная ценность определялась по согласованию с главным архитектором города, области или края с учетом стоимости земли, капиталовложений в инженерную подготовку территории, плотности инженерных и транспортных магистральных сетей, наличия историко-культурных и архитектурно-ландшафтных ценностей.

На 5-ом этапе, который продолжается с 2016 г. по настоящее время [5], для предварительного определения общих размеров территорий жилых зон принимались укрупненные показатели в расчете на 1000 чел. В городах – при средней этажности жилой застройки до 3 этажей – 10 га для застройки без земельных участков и 20 га – для застройки с участком; от 4 до 8 этажей – 8 га; 9 этажей и выше – 7 га; в сельских поселениях с усадебной застройкой – 40 га (укрупненные показатели приведены при средней расчетной жилищной обеспеченности 20 м² на одного человека).

Кроме того, устанавливались два ключевых показателя: коэффициент застройки, учитывающий только непосредственно площадь застройки, и коэффициент плотности застройки, учитывающий этажность зданий. Согласно Приложению Б, таблице Б.1 [5] нормативный коэффициент застройки многоэтажными многоквартирными жилыми зданиями составляет 0,4, коэффициент плотности застройки – 1,2.

Исходя из анализа выбранных реализованных жилых кварталов застройки соответствующих этапов и созданных на основе анализа обобщенных моделей застройки (Рис. 1-5) были определены следующие показатели:

- 1 этап (1955-1967 гг.) – средняя расчетная численность населения 15000 человек, что соответствует плотности населения 455 чел/га. Данный период характеризуется одной из наименьшей плотности населения на гектар;

- 2 этап (1967-1976 гг.) характеризуется чуть меньшим показателем плотности застройки - 418 чел/га, что одновременно является минимальным показателем из всех исследуемых является этапов.

- 3 этап (1967-1989 гг.) охарактеризован кардинальным изменением градостроительной структуры квартала за счет увеличения этажности, что повлекло за собой рост фактической плотности населения, которая на данном этапе составила 1111 чел/га.

- 4 этап (1989-2016 гг.) характеризуется наименьшей плотностью из рассматриваемых периодов за счет увеличения средней общей площади территории жилой планировочной единицы и составила 395 чел/га.

- 5 этап (2016 г.-н.в.) – площадь жилищной обеспеченности по сравнению с предыдущим этапом увеличилась, но из-за уменьшения общей площади территории жилой планировочной единицы плотность населения увеличилась и составила 694 чел/га.

3.2. Анализ обеспеченности озелененными территориями

На 1-ом этапе (1955-1967 гг.) [1] было установлено, что «одновременно со строительством жилых домов в квартале должно осуществляться благоустройство территории (зеленые насаждения, хозяйственные строения, спортивные и тому подобные площадки). Документом устанавливалось, что зеленые насаждения должны занимать не менее 40% от площади квартала.

На 2-ом и 3-ем этапах устанавливались нормы площадей зеленых насаждений общего пользования на селитебной территории в зависимости от численности населения города, в котором велось проектирование [2], [3]. Минимальные площади зеленых насаждений на одного человека, согласно норматива составляли 3 кв.м.

На 4-ом этапе [4] площадь озелененной территории микрорайона (квартала) была усреднена и установлена нормативом не менее 6 м²/чел (без учета участков школ и детских дошкольных учреждений).

На современном этапе развития градостроительного нормирования [5] установлена нормируемая доля площади озелененной территории микрорайона (квартала) многоквартирной застройки жилой зоны (без учета участков общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций), которая должна составлять не менее 25% площади территории квартала.

Площадь необходимого для комфортного жилья озеленения в рассматриваемые периоды определяется разными факторами, для первого и пятого периодов площадь нормируется вне контекста числа населения квартала, для остальных – привязана к нему, что является меньше рекомендуемой доли озеленения от всей площади квартала.

Исходя из анализа реализованных жилых кварталов застройки соответствующих этапов и созданных на основе анализа обобщенных моделей застройки были выявлены следующие показатели процентного соотношения доли озеленения ко всей площади кварталов:

- 1 этап (1955-1967 гг.) – 40% от всей площади участка [1] (Рис. 6);
- 2 этап (1967-1976 гг.) – 31% (Рис. 7);
- 3 этап (1976-1989 гг.) – 55% (Рис. 8);
- 4 этап (1989-2016 гг.) – 35% (Рис. 9);
- 5 этап (2016 г. по настоящее время) – 25% от всей площади территории квартала [5] (Рис. 10).

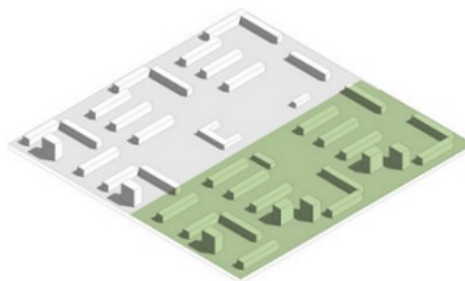


Рисунок 6 - Доля озеленения на обобщенной модели периода 1955-1967 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.8>

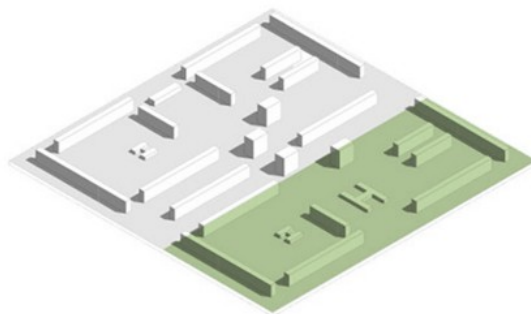


Рисунок 7 - Доля озеленения на обобщённой модели периода 1967-1976 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.9>



Рисунок 8 - Доля озеленения на обобщённой модели периода 1976-1989 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.10>

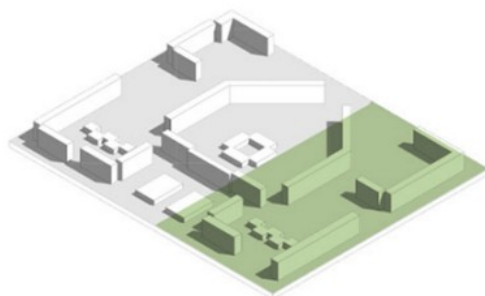


Рисунок 9 - Доля озеленения на обобщённой модели периода 1989-2016 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.11>

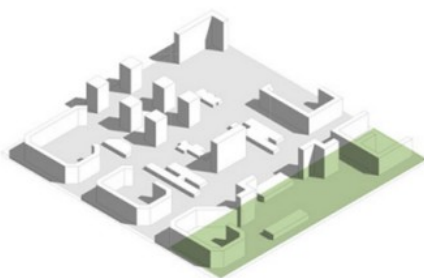


Рисунок 10 - Доля озеленения на обобщённой модели периода с 2016 г по настоящее время
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.12>

3.3. Анализ обеспеченности парковочными местами

На 1-ом этапе на территории квартала должны быть устроены проезды, пешеходные дорожки, хозяйственные дворы с гаражами для автомобилей индивидуального пользования, тротуары, хозяйственные площадки, дворы, стоянки автомобилей и тому подобные площадки, которые с совокупности должны занимать не менее 15-25% от площади квартала [1].

На 2-ом этапе были установлены «Нормы и расчетные показатели гаражей легковых индивидуальных автомобилей», которые рассчитывались в зависимости от уровня автомобилизации населения. Для расчета площадей для стоянок автомобилей был введен норматив расчета площади на одно место (для легковых автомобилей — 25 м², для мотоциклов — 3 м², для велосипедов при установке на одно колесо — 0,6 л*2, при установке на два колеса — 0,9 м²).

На 3-ем этапе было установлено, что на территории микрорайонов и жилых районов должно размещаться не менее 70% количества автомобилей граждан, проживающих в данном микрорайоне или жилом районе, с учетом принятого уровня автомобилизации на расчетный срок [3] (при расчете пропускной способности сети улиц, дорог и транспортных узлов, а также при размещении площадок для стоянки автомобилей следует принимать уровень автомобилизации на расчетный срок 150-180 легковых автомобилей на 1000 жителей). Размеры земельных участков площадок для стоянок и хранения автомобилей и других транспортных средств принимались для легковых автомобилей в расчете 25 м² на одно место.

На 4-ом этапе на территории жилых районов и микрорайонов в больших, крупных и крупнейших городах необходимо было предусматривать места для хранения автомобилей в подземных гаражах из расчета не менее 25 машино-мест на 1 тыс. жителей [4].

На настоящем этапе в практике градостроительного проектирования, согласно нормативным документам [5] необходимо руководствоваться региональными нормами градостроительного проектирования, где обеспеченность объектами транспортной инфраструктуры определяется, исходя из минимального предельного значения расчетного показателя уровня автомобилизации населения муниципальных образований (например, для Ленинградской области предельное значение расчетного показателя уровня автомобилизации населения муниципальных образований составляет 500 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 человек постоянного и временного (сезонного) населения [6]).

Необходимое количество парковочных мест в рассматриваемые периоды увеличивается в хронологической последовательности, что связано с материальным состоянием граждан в определенный период. Однако на этапе 1955-1967 гг. доля зоны парковки по отношению ко всей площади квартала является больше, чем в последующих вплоть до действия СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Исходя из анализа реализованных жилых кварталов застройки соответствующих этапов и созданных на основе анализа обобщенных моделей застройки были выявлены следующие показатели. Для 1-го этапа площадь парковочных мест указана в процентном соотношении к площади квартала и составляет 15% (Рис. 11), для 2-го и 3-го этапов с учетом нормативных указаний 50-70 машино-мест на 1000 человек составила 6 (Рис. 12) и 10 % (Рис. 13) соответственно. Для 4-го этапа по расчету на обобщенной модели периода действия СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» доля площади парковочных мест составила всего 3%, но внедрен новый тип объекта для хранения автотранспорта - подземный паркинг (Рис. 14). Для современного периода в региональных нормативах градостроительного проектирования утверждено значение 500 машино-мест на 1000 человек, что на обобщенной модели соответствует 38% площади от всей площади квартала (Рис. 15).

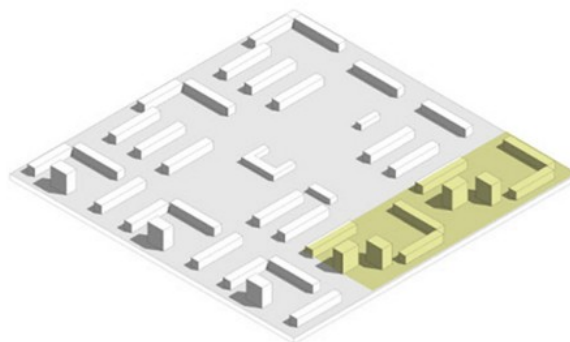


Рисунок 11 - Доля парковочных мест на обобщённой модели периода 1955-1967 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.13>

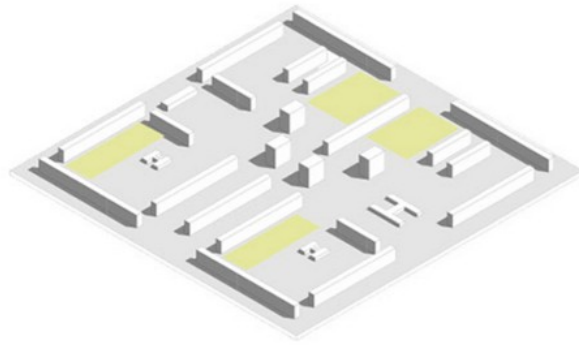


Рисунок 12 - Доля парковочных мест на обобщённой модели периода 1967-1976 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.14>

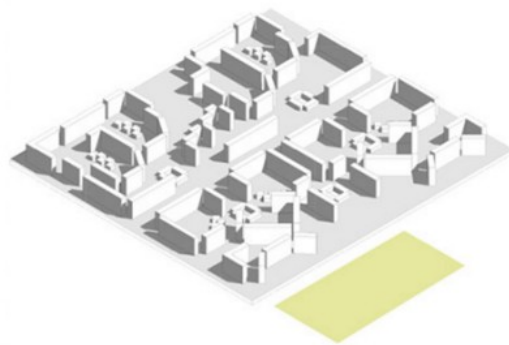


Рисунок 13 - Доля парковочных мест на обобщённой модели периода 1976-1989 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.15>

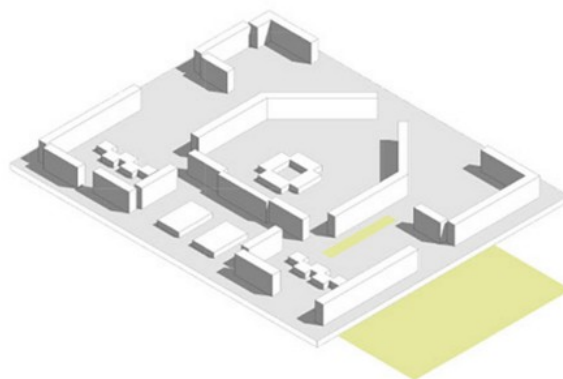


Рисунок 14 - Доля парковочных мест на обобщённой модели периода 1989-2016 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.16>

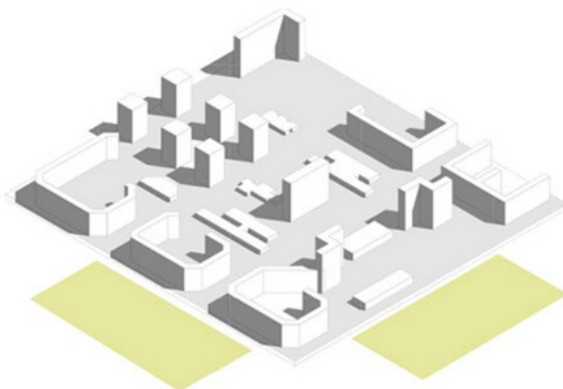


Рисунок 15 - Доля парковочных мест на обобщённой модели периода с 2016 г по настоящее время
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.17>

3.4 Анализ коммунальных учреждений

Перечень необходимых коммунальных учреждений в рассматриваемые периоды в основном относится к более крупным единицам планировочной структуры, таким как район и сельские и городские поселения. Внутриквартальными учреждениями является только жилищно-эксплуатационная контора в период действия СНиП II-К.2-62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования». Также в период 1967-1989 годов в нормативных документах появляется первое упоминание встроенных коммунальных учреждений, что в настоящее время активно используется при проектировании современных жилых кварталов и реконструкции типового жилья советского периода.

На первом этапе нормами определялись необходимые площади участков для размещения бань, механизированных прачечных, пожарного депо, рынков [1] На втором этапе [2] в жилом районе предусматривались: бани, станции технического обслуживания автомобилей. На третьем этапе [3] предприятия бытового обслуживания в городах и поселках следовало принимать в расчете на 1000 чел. на территориях, где необходимы комплексные приемные пункты с мастерскими и парикмахерскими (встроенные), Приемные пункты прачечной (встроенные), предприятия химчистки. На четвертом и пятом этапах этапе [4], [5] в структуру коммунальных учреждений включались: прачечные самообслуживания, фабрики прачечные, химчистки самообслуживания, фабрики-химчистки, бани.

С учетом территориального расположения необходимых в районах коммунальных учреждений, в процентном соотношении к площади кварталов в периоды действия СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов» и СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» площадь составила 0,5% (Рис. 18., Рис. 19.), для периода действия СНиП II-В.1 «Планировка населенных мест» – 2% от общей площади квартала (Рис. 16), для СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» – 0,3% (Рис. 20), для СНиП II-К.2-62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования» – 1% (Рис. 17).

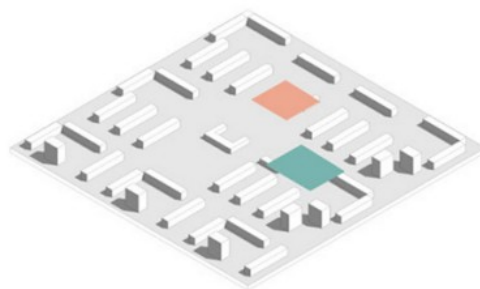


Рисунок 16 - Доля коммунальных учреждений на обобщённой модели периода 1955-1967 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.18>

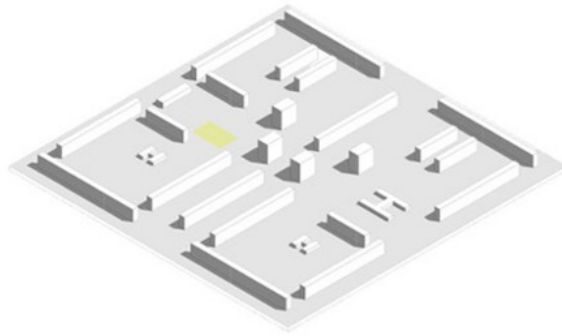


Рисунок 17 - Доля коммунальных учреждений на обобщённой модели периода 1967-1976 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.19>



Рисунок 18 - Доля коммунальных учреждений на обобщённой модели периода 1976-1989 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.20>

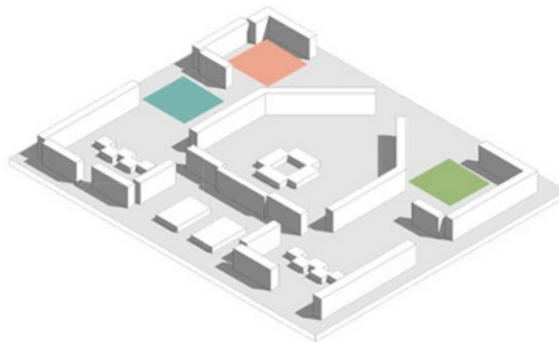


Рисунок 19 - Доля коммунальных учреждений на обобщённой модели периода 1989-2016 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.21>



Рисунок 20 - Доля коммунальных учреждений на обобщённой модели периода с 2016 г по настоящее время
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.22>

3.5 Анализ обеспеченности социальной инфраструктурой (образовательные учреждения)

Объекты социальной инфраструктуры, в том числе образования, во все периоды являлась одной из самых значимых составляющих жилой среды квартала [7].

На 1-ом этапе [1] размер земельных участков для детских учреждений принимался в расчете на 1 место в учреждении и варьировалась от 25 до 40 кв. м в зависимости от вместимости детского сада. Площадь территории школ принималась от 0,5 до 1,5 га в зависимости от проектного количества учащихся.

На 2-ом этапе Согласно СНиП II-К.2-62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования» площадь участка школ и детских садов устанавливалась исходя из количества учащихся и составляла 35-40 кв.м. на 1 место.

На 3-ем этапе согласно СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов» размеры земельных участков школ устанавливались в зависимости от проектного количества классов и составляли от 0,5 га (для школы на 4 класса) до 2,9 га (для школы на 44 классов).

На 4-ом этапе размеры земельных участков школ и детских садов снова стали нормироваться исходя из норматива площади территории в расчете на 1 учащегося и составляли, например, 50 кв.м на 1 человека при вместимости школы от 40 до 400 учащихся, 16 кв.м при вместимости свыше 2000 обучающихся.

В современной практике проектирования сохранилось нормирование участков школы по количеству обучающихся, однако по отношению к предыдущему этапу нормативные площади территорий, выделяемых под школы и детские сады были увеличены. Так, площади территории в расчете на 1 учащегося составляют 80 кв.м на 1 человека при вместимости школы от 30 до 170 учащихся, 22 кв.м при вместимости свыше 1500 обучающихся.

В процентном соотношении доли социальной инфраструктуры ко всей площади кварталов по расчету пришли к данным показателям:

- на 1-ом этапе – 15% (Рис. 21) ;
- на 2-ом этапе – 24% (Рис. 22);
- на 3-ем этапе – 13% (Рис. 23);
- на 4-ом этапе – 33% (Рис. 24);
- на 5-ом этапе – 28% (Рис. 25).

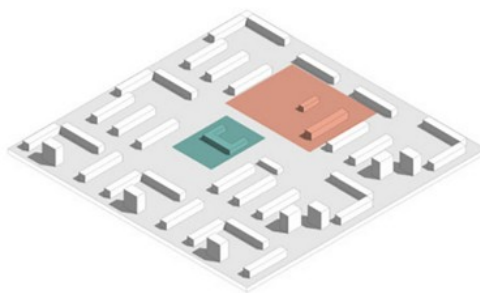


Рисунок 21 - Доля социальной инфраструктуры на обобщённой модели периода 1955-1967 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.23>

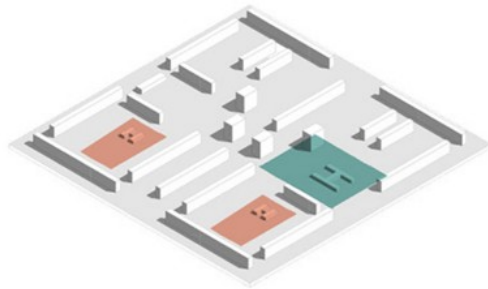


Рисунок 22 - Доля социальной инфраструктуры на обобщённой модели периода 1967-1976 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.24>



Рисунок 23 - Доля социальной инфраструктуры на обобщённой модели периода 1976-1989 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.25>

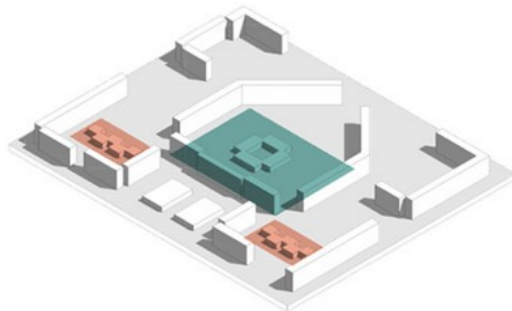


Рисунок 24 - Доля социальной инфраструктуры на обобщённой модели периода 1989-2016 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.26>

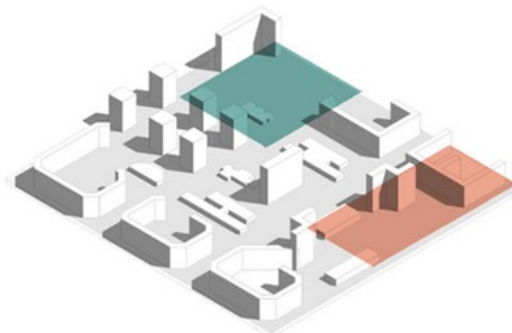


Рисунок 25 - Доля социальной инфраструктуры на обобщённой модели периода с 2016 г по настоящее время
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.27>

Заключение

Результатом проделанной работы являются обобщенные модели жилых планировочных единиц, разработанные на основе нормативов и стандартов по 5 историческим периодам действия определенной группы нормативных документов (Рис. 26-30).

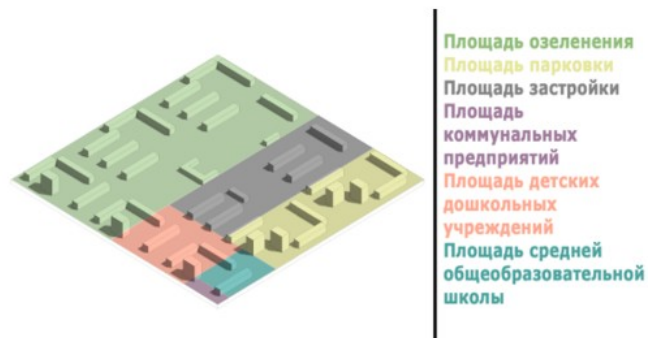


Рисунок 26 - Общий баланс территории на обобщённой модели периода 1955-1967 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.28>

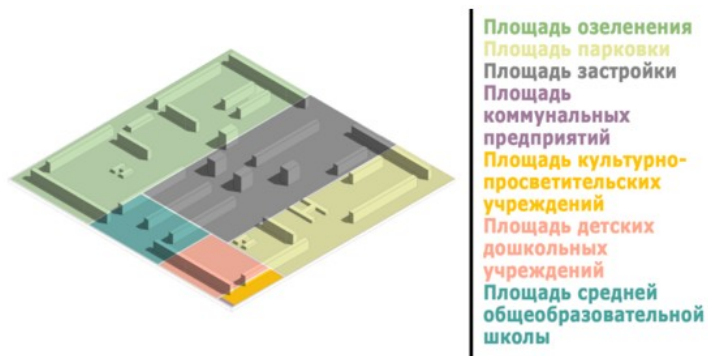


Рисунок 27 - Общий баланс территории на обобщённой модели периода 1967-1976 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.29>

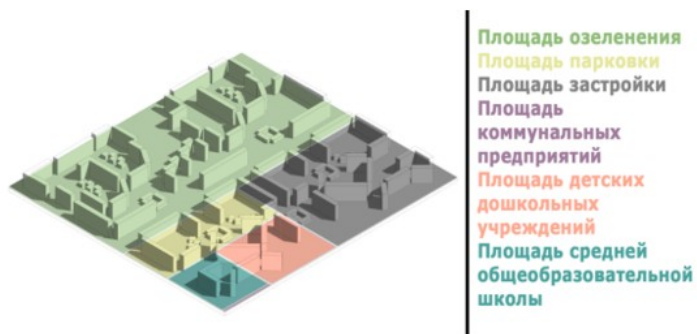


Рисунок 28 - Общий баланс территории на обобщённой модели периода 1976-1989 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.30>

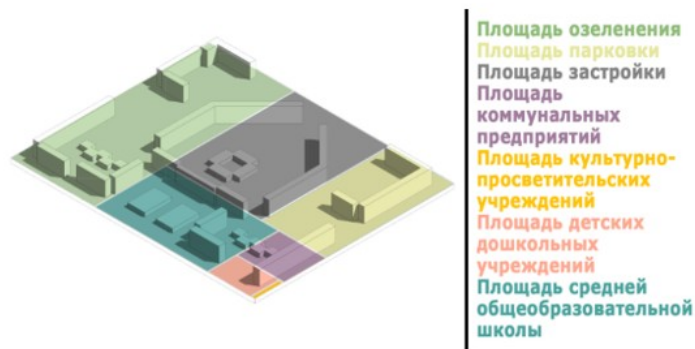


Рисунок 29 - Общий баланс территории на обобщённой модели периода 1989-2016 гг
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.31>

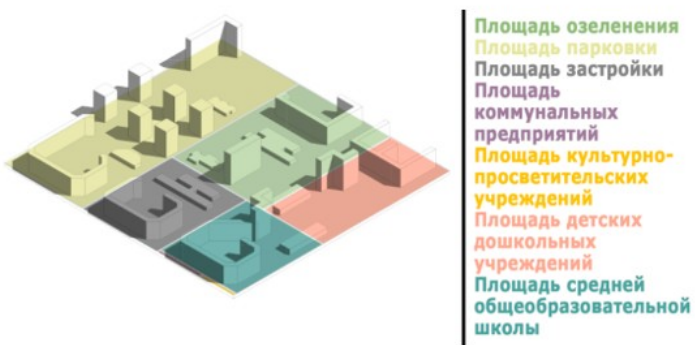


Рисунок 30 - Общий баланс территории на обобщённой модели периода с 2016 г по настоящее время
DOI: <https://doi.org/10.18454/mca.2023.43.2.32>

Как видно из представленного анализа, соотношение площадей функциональных зон в каждый период действия определенных нормативов менялось. Результаты проведенного анализа позволяют проследить изменения доли каждого вида функциональной зоны в общей структуре жилой территории и проследить тенденции сокращения или увеличения определенных зон. Результаты исследования могут служить обоснованием для разработки предложений по корректировке нормативов градостроительного проектирования жилой застройки и обоснования необходимости корректировки отдельных зон, например, нормируемой доли озеленения в структуре жилых кварталов, а также введения дополнительных параметров регулирования доли площадей парковочных зон. В целом, результаты исследования могут быть использованы в качестве элементов расчетной базы градостроительного нормирования существующих и планируемых основных фондов жилого назначения [8], [9], что позволит, в свою очередь, конкретизировать контрольные показатели проектных заданий на разработку документов планировки территорий [10].

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. СНиП II-B.1 «Планировка населенных мест» от 16.11.1954 г., утверждены по поручению Совета Министров СССР Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства для обязательного применения с 1 января 1955 г. всеми министерствами, ведомствами и Советами Министров союзных республик.
2. СНиП II-K.2-62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования», утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 7 мая 1966 г. по представлению Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР.
3. СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов», утверждены постановлением Госстроя СССР от 11 сентября 1975 г. — № 147.

4. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», утверждены постановлением Государственного строительного комитета СССР от 16 мая 1989 г. — № 78.
5. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», утверждены Приказом Минстроя России от 30.12.2016. — №1034/пр.
6. Региональные нормативы градостроительного проектирования Ленинградской области, утверждены постановлением Правительства Ленинградской области от 22.03.2012. — №83.
7. Игумнова Е.В. Нормативы градостроительного проектирования Санкт-Петербурга при осуществлении градостроительного проектирования / Е.В. Игумнова // Журнал юридических исследований. — 2017. — №2. — С. 56-63.
8. Митягин С.Д. О нормативной базе градостроительной проектной деятельности / С.Д. Митягин // Градостроительство. — 2021. — №3-4 (73-74). — С. 18-22.
9. Митягин С.Д. Какие нормативы градостроительного проектирования нужны Санкт-Петербургу / С.Д. Митягин // Вестник. Зодчий. 21 век. — 2013. — №3 (48). — С. 2-4.
10. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации: федер. закон: [от 29.12.2004 № 190-ФЗ]

Список литературы на английском языке / References in English

1. SNiP II-V.1 «Planirovka naselennyh mest» ot 16.11.1954 g., utverzhdeny po porucheniju Soveta Ministrov SSSR Gosudarstvennym komitetom Soveta Ministrov SSSR po delam stroitel'stva dlja objazatel'nogo primeneniya s 1 janvarja 1955 g. vsemi ministerstvami, vedomstvami i Sovetami Ministrov sojuznyh respublik [SNiP II-V.1 "Residential Planning" of 16.11.1954, approved on behalf of the Council of Ministers of the USSR by the State Committee of the Council of Ministers of the USSR for Construction for mandatory application from 1 January 1955 by all ministries, departments and Councils of Ministers of Union Republics]. [in Russian]
2. SNiP II-K.2-62 «Planirovka i zastrojka naselennyh mest. Normy proektirovanija», utverzhdeny Gosudarstvennym komitetom Soveta Ministrov SSSR po delam stroitel'stva 7 maja 1966 g. po predstavleniju Gosudarstvennogo komiteta po grazhdanskomu stroitel'stvu i arhitekture pri Gosstroje SSSR [SNiP II-K.2-62 "Planning and Development of Settlements. Design Standards", approved by the State Committee of the Council of Ministers of the USSR for Construction on 7 May 1966 on the proposal of the State Committee for Civil Engineering and Architecture under the USSR Gosstroy]. [in Russian]
3. SNiP II-60-75 «Planirovka i zastrojka gorodov, poselkov i sel'skih naselennyh punktov», utverzhdeny postanovleniem Gosstroja SSSR ot 11 sentjabrja 1975 g. — № 147 [SNiP II-60-75 "Planning and Building of Cities, Villages and Rural Settlements", approved by the Decree of the USSR Gosstroy on 11 September 1975 – No. 147]. [in Russian]
4. SNiP 2.07.01-89* «Gradostroitel'stvo. Planirovka i zastrojka gorodskih i sel'skih poselenij», utverzhdeny postanovleniem Gosudarstvennogo stroitel'nogo komiteta SSSR ot 16 maja 1989 g. — № 78 [SNiP 2.07.01-89* "Urban Planning. Planning and Building of Urban and Rural Settlements", approved by the Decree of the State Construction Committee of the USSR on 16 May 1989 – No. 78]. [in Russian]
5. SP 42.13330.2016 «Gradostroitel'stvo. Planirovka i zastrojka gorodskih i sel'skih poselenij», utverzhdeny Prikazom Ministroja Rossii ot 30.12.2016 [SP 42.13330.2016 "Urban Planning. Planning and Development of Urban and Rural Settlements", approved by Order of the Ministry of Construction of Russia from 30.12.2016]. — №1034/пр. [in Russian]
6. Regional'nye normativy gradostroitel'nogo proektirovanija Leningradskoj oblasti, utverzhdeny postanovleniem Pravitel'stva Leningradskoj oblasti ot 22.03.2012 [Regional norms of town-planning design of Leningrad Oblast, approved by the Resolution of the Government of Leningrad Oblast of 22.03.2012]. — №83. [in Russian]
7. Igumnova E.V. Normativy gradostroitel'nogo proektirovanija Sankt-Peterburga pri osushhestvlenii gradostroitel'nogo proektirovanija [Norms of Urban Planning Design of St. Petersburg in the Implementation of Urban Planning Design] / E.V. Igumnova // Zhurnal juridicheskikh issledovanij [Journal of Legal Studies]. — 2017. — №2. — P. 56-63. [in Russian]
8. Mitjagin S.D. O normativnoj baze gradostroitel'noj proektnoj dejatel'nosti [On the Normative Base of Urban Planning Design Activity] / S.D. Mitjagin // Gradostroitel'stvo [Urban Planning]. — 2021. — №3-4 (73-74). — P. 18-22. [in Russian]
9. Mitjagin S.D. Kakie normativy gradostroitel'nogo proektirovanija nuzhny Sankt-Peterburgu [What Urban Planning Design Norms St. Petersburg Needs] / S.D. Mitjagin // Vestnik. Zodchij. 21 vek [Bulletin. Architect. 21 century]. — 2013. — №3 (48). — P. 2-4. [in Russian]
10. Rossijskaja Federacija. Zakony. Gradostroitel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii: feder. zakon: [ot 29.12.2004 № 190-FZ] [Russian Federation. Laws. Town-planning Code of the Russian Federation: federal law: [from 29.12.2004 № 190-FL]]. [in Russian]