

МОРФОТИПЫ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ В СТРУКТУРЕ КРУПНОГО ГОРОДА

Зиятдинов Зуфар Закиевич

кандидат архитектуры, доцент,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет строительства и архитектуры»;
главный архитектор ООО «Формула»,
Россия, Пенза, e-mail: z.uf@yandex.ru

Михалчева Светлана Григорьевна

доцент
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет строительства и архитектуры»
Россия, Пенза, e-mail: mihcvet@yandex.ru

Херувимова Ирина Александровна

кандидат архитектуры, доцент,
зав. кафедрой «градостроительство»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет строительства и архитектуры»
Россия, Пенза, e-mail: heruvim-arch@mail.ru

Зиятдинов Тимур Зуфарович

магистрант,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет строительства и архитектуры»;
архитектор ООО «Юникс»
Россия, Пенза, e-mail: tz1459@yandex.ru

УДК: 711.4:728.84(035)
ББК: 85.118

DOI: 10.47055/1990-4126-2020-2(70)-10

Аннотация

Дано определение понятий «морфотип жилой застройки» и «второе жилище». Выделение морфотипов жилой застройки выполнено по трем характеристикам: социальный заказ, жилое пространство жилой единицы в расчете на одного члена семьи, средневзвешенные затраты времени на передвижения от мест проживания до наиболее социально значимых территорий города. Выделено 17 морфотипов жилья, включая 5 типов второго жилища. Определена процентная доля жилищ каждого типа в суммарном числе жилых единиц города. Представлен график прироста численности садовых домов в Пензе со второй половины XX века. Построена диаграмма роста средневзвешенной этажности жилой застройки в ряде городов России. Выявлены градостроительные тенденции и зависимости в развитии морфологических типов городской жилой застройки: перманентный рост жилой площади в расчете на одного члена семьи, глобализация и потеря национальной идентичности морфотипов жилой застройки конца XX в., постоянный рост численности вторых жилищ и др.

Ключевые слова:

морфотип жилой застройки, морфогенез, садовые дома, дачи, второе жилище, коттеджи, усадебные дома

Введение

Развитие градостроительных процессов перманентно интенсифицируется. Увеличение численности и широты применения новейших строительных технологий детерминирует рост скорости трансформаций городской среды, что во многом способствует потере историко-

культурного кода города, архитектурных аксиологических ориентиров в структуре поселений [1; 2; 3]. Возрастает осознание необходимости сохранения градостроительных традиций формирования городской среды [1; 4; 5; 6]. Актуализируется необходимость дифференциации городской застройки по ее типам для выработки рекомендаций ее сохранения и обогащения архитектурно-художественного облика города и повышения уровня градостроительной культуры освоения искусственно создаваемой среды [7; 8; 9; 10]. До настоящего времени морфотипы городской жилой застройки представлялись в основном описательно, без соотнесения с существенными экзистенциально-содержательными критериями их выделения в отдельные типы, без дифференциации по численным характеристикам объектов капитального строительства. Архитектурно-строительная морфология жилой застройки, являющейся наиболее массовым и потому самым значимым типом застройки городов, рассматривалась в работах отечественных и зарубежных исследователей недостаточно и требует изучения.

Методика исследований включает:

- натурные обследования с проведением измерений, фотофиксацией, а также консервацией и передачей на хранение в администрации муниципальных образований ценных фрагментов и деталей исторической застройки: наличников и других деталей деревянного зодчества Пензы, фигурных кирпичей и фрагментов фасадной лепнины исторических зданий;
- изучение проектных материалов, технических паспортов БТИ зданий, картографии территорий, материалов государственного архива Пензенской области, регионального краеведческого музея;
- интервьюирование по специально разработанному опросному листу экспертов, в состав которых вошли 29 высококвалифицированных специалистов, включая кандидатов и докторов наук в области архитектуры, градостроительства, социологии, истории, краеведения, а также сотрудников Комитета Пензенской области по охране памятников истории и культуры, Управления градостроительства и архитектуры администрации города Пензы;
- изучение научных трудов по истории архитектуры и градостроительства города Пензы и Пензенской области.
- разработка экспериментально-проектных моделей застройки с последующей их апробацией в практике градостроительного проектирования и подготовкой предложений по оптимизации функционирования, сохранения и развития различных морфотипов застройки Пензы.

Понятийно-категориальный аппарат исследования потребовал введения терминов «морфотип жилой застройки» и «второе жилище». Морфотип жилой застройки – жилые здания, объемно-планировочные решения которых сформированы с применением комплекса типичных архитектурно-планировочных, конструктивно-технических, социально-экономических и градостроительных решений и методов строительства, присущих конкретным типам жилой застройки и соответствующих культурно-ментальному социальному заказу на жилище и уровню научно-технологического потенциала общества в определенные исторические периоды его развития.

Формулировка термина «второе жилище» дана в развернутом и кратком видах.

Развернутое определение: второе жилище – жилая ячейка, расположенная в городском или сельском поселении или вне поселения и принадлежит наряду с основным жилищем на правах частичной или полной собственности или аренды одной и той же семье (или несколькими семьям, у каждой из которых имеется основное жилище) и используется членами семьи (или семей) временно, в течение года менее продолжительно, чем основное жилище [11; 12].

Краткое определение: второе жилище – жилые ячейки в собственности одной семьи, не являющиеся ее основным жилищем. Основное жилище – место проживания семьи более половины дней в течение года и место регистрации ее постоянного проживания [13].

Научная новизна работы состоит в том, что впервые в результате исследований выявлены морфологические типы жилой застройки, присутствующей в городе Пензе в период XX века, в том числе, выделены морфотипы второго жилища.

Практическая значимость исследования состоит в возможности применения полученных выводов и рекомендаций при разработке градостроительной документации: генеральных планов и правил землепользования и застройки городских округов, проектов планировки и проектов межевания кварталов и микрорайонов в исторических частях городов с составлением реестра объектов культурного наследия местного и регионального значения.

Географические границы исследования охватывают территорию крупного города Пензы, которая расположена в средней полосе европейской части Российской Федерации, имеет население в 524 тыс. жителей и является региональным центром Пензенской области. Наблюдаемые здесь градостроительные тенденции жилищного строительства представляются типичными для многих регионов России и стран СНГ.

Хронологические границы исследования включают XX век. Рассматриваются жилые здания, присутствующие в границах города после 1900 года, а также здания, сданные в эксплуатацию не позднее 1995 года.

Результаты исследований

Для выделения морфотипов жилой застройки приняты 3 базовые экзистенциально-сущностные характеристики градостроительства: социальный заказ, жилое пространство, затраты времени на передвижения до наиболее социально значимых территорий города.

В качестве первого критерия принят социальный заказ, которому отвечает исследуемый морфотип застройки определенного исторического периода. Социальный заказ выражает актуальный спрос общества на конкретные типы жилья в соответствии с ментальными потребностями большинства населения города и уровнем экономического развития страны [14]. Зодчество объективно реагирует на общественно сформированное задание и предлагает проектные решения в соответствии с социальным заказом [15; 16].

Второй критерий – средневзвешенная величина удельного объема пространства жилых помещений в расчете на одного члена семьи со среднестатистическим демографическим составом. Объем в концентрированном виде выражает такие показатели, как общая площадь, высота жилых помещений, а также их рыночная стоимость и эксплуатационные расходы: уборка комнат и придомовой территории, отопление домов в зимний период, насыщение квартир мебелью и ремонтные работы. Поэтому удельный объем является одной из комплексных характеристик морфотипов застройки.

Третий универсальный критерий морфотипов жилья – средневзвешенное время доступности наиболее общественно значимых территорий города, которые в XX веке в Пензе, как и в большинстве крупных городов СССР и России, располагались в центральной части города [17; 18]. Время – универсальный ресурс, позволяющий комплексно характеризовать большинство видов жизнедеятельности общества, включая сферы архитектуры и градостроительства. В процессе исследования выявлена тесная положительная корреляция между временем доступности центральных зон крупных и крупнейших городов России и рыночной стоимостью квадратного метра жилой площади: коэффициент корреляции составляет + 0,74 [19].

Выявленные по трем указанным критериям морфотипы жилой застройки представлены в таблице.

Наименование морфотипов жилой застройки в структуре крупного города Пензы	Характеристики морфотипов жилой застройки			
	Социальный заказ	Удельный объем жилья на одного чел., м ³	Доступность центра города, мин.	Доля в структуре застройки, %
1	2	3	4	5
1. Односемейные дома, построенные до 2017 г.	1.1. Жилье для рабочих	8 – 20	15 – 30	0,04
	1.2. Жилье для среднего класса: купцы, офицеры,...	21-50	5 – 10	0,08
2. «Сталинки» 1930–1950-х гг.	2.1. Для коммунального заселения	20 – 30	20 – 40	0,8
	2.2. «Элитная» застройка в центре города	45 – 80	< 10	2,39
3. Деревянные бараки, 1930–40-х гг.	Коммунальное жилье для рабочих при быстрой индустриализации страны	10 – 30	30 – 60	0,017
4. «Немецкие дома» 1940–50-х гг.	Жилье для всех слоев населения	25 – 50	< 45	1,07
5. «Хрущевки» 1950–70-х гг.	5.1. Панельные 4-хэтажные	20 – 30	< 45	1,88
	5.2. Кирпичные 5-тиэтажные	18 – 27	< 30	4,9
6. «Брежневки» 1970–90-х гг.	6.1. Панельные 5-9-тиэтажные	36 – 50	30 – 60	66,3
	6.2. Кирпичные 5-12-тиэтажные	32 – 44	20 – 35	13,32
7. Дома, возведенные в 1990-х гг.	7.1. Коттеджи	80 – 400	< 45	5,6
	7.2. Многоквартирные	36 – 80	< 45	3,6
ИТОГО	Морфотипы 1.1. – 7.2.	—	—	100
8. Второе жилище	8.1. Садовые дома	12 – 40	20 – 60	84,7
	8.2. Дачи	25 – 80	20	0,9
	8.3. Усадебные дома	80 – 150	< 30	5,3
	8.4. Коттеджи	60 – 300	< 30	1,4
	8.5. Квартиры в МКД	25 – 50	0 – 60	7,7
ИТОГО	Морфотипы 8.1. – 8.5.	—	—	100

Морфотипы жилой застройки XX века в Пензе

Примечания:

1. В графе 3 «Удельный объем жилья» определен как объем жилой ячейки в расчете на одного члена проживающей в ней семьи.

2. Названия морфотипов «Сталинки», «Хрущевки», «Брежневки», «Немецкие дома», «Бараки» получили широкое распространение во многих крупных городах России и, являясь, по существу, именами нарицательными, в краткой вербальной форме характеризуют существенные социально-экономические тренды развития морфотипов объектов жилищного строительства.

3. Доступность центра города определена как средневзвешенные затраты времени на пешеходно-транспортные передвижения от жилья определенного морфотипа до центральной части Пензы по условиям транспортного обслуживания в 1990 г.
4. Характеристики морфотипа «Садовые дома» определены для домов в садоводческих товариществах в административных границах Пензы.
5. В строке 8 аббревиатура «МКД» – многоквартирные дома.
6. Цветным фоном выделены морфотипы второго жилища.
7. Численные показатели в графе «Доля в структуре застройки» даны по состоянию на 01.01.2000, указана доля жилых ячеек (квартир) данного морфотипа в общем количестве квартир рассматриваемых морфотипов жилой застройки. Доля вторых жилищ определена безотносительно к основным жилищам.

По таблице видно, что в течение XX в. в Пензе сформировались и устойчиво функционировали 17 морфотипов жилой застройки. Наиболее массовым типом жилища является квартира в 5-ти, 9-ти или 10-этажном многоквартирном многосекционном панельном жилом доме. Начиная с конца 60-х гг. в Пензе функционировали два комбината полносборного крупнопанельного домостроения.

Морфотипы более поздних периодов характеризуются большими величинами численных показателей. Рост показателя «удельный строительный объем» от 8–50 куб. м в начала века до 12–400 куб. м. в 1990-х гг. объясняется развитием строительных технологий и развитием экономики государства. Увеличение затрат времени на передвижения от жилья до центральной части города обусловлено увеличением численности населения и территориальным ростом градостроительных систем.



Рис. 1. Вид и план застройки домов морфотипа 1.1. согласно таблице.

На ближнем и дальнем планах фото показаны дома рабочих – бывших крестьян, переехавших в Пензу для работы на заводах, фабриках и мануфактурах. Источник: <https://www.drive2.ru/b/714088/> (дата обращения 10.02.2020). План выполнен авторами



Рис. 2. Морфотип 1.2. Жилье среднего класса: купцы, ремесленники, чиновники, офицеры. Фото и графика авторов



Рис. 3. «Барачная» деревянная и шлакоблочная застройка заводских поселков 1930-х гг. Морфотипы 2.1 и 3. Согласно Таблице. Фото авторов

На рис. 1, 2 представлены дома постройки XIX века, на рис. 3 – дома для рабочих сталинского периода.



Рис. 4. Морфотип второго жилища «Садовый дом». Район Барковка в Пензе. Фото авторов

В XX веке в Пензе сформировались 5 морфотипов второго жилища, из которых наиболее наиболее массовым являлся садовый дом с приусадебным участком площадью 400–600 кв. м в структуре садоводческого товарищества [20] (рис. 4).

Существовали также государственные, ведомственные и кооперативные дачи, доля которых в совокупной численности вторых жилищ составляла в конце века менее 1 %.



Рис. 5. Второе жилище типа «односемейный усадебный дом» в бывшем сельском поселении, вошедшем в границы Пензы. Фото авторов

С 1970-х гг. начинается развитие второго жилища в виде односемейного усадебного дома, расположенного на территории бывших пригородных сел, вошедших в городскую черту Пензы в силу ее территориального роста (рис. 5).



Рис. 6. Второе жилище морфотипа «коттедж». Район «Светлая Поляна». Затраты времени на поездки на работу в утренние и вечерние часы пик составляют более 60 мин., что в условиях Пензы превышает ментально приемлемый временной порог. Фото авторов

Морфотипы второго жилища «коттедж» и «квартира в МКД» начинают массовое развитие с 90-х годов. Коттедж используется в качестве второго жилища, в основном в случаях его расположения в периферийной зоне города с ментально неприемлемыми затратами времени на передвижения к местам приложения труда (рис. 6).

При строительстве коттеджей горожане в большинстве случаев сохраняют квартиры постоянного проживания. В случае, когда в коттедже проживают более 183 дней в течение года, квартира становится вторым жилищем.

Градостроительные тенденции и зависимости в развитии морфологических типов городской жилой застройки

1. Рост удельного объема жилья в расчете на одного члена семьи: каждый последующий морфотип характеризуется большим объемом жилых помещений, приходящимся на одного индивида, сравнительно с морфотипами предыдущих временных периодов [21; 22; 23]. По данным вышеприведенной таблицы видно, что в течение XX века удельный объем возрос с 8–20 куб. м в начале века до 80–400 куб. м в последних его десятилетиях.

2. Инвариантность времени доступности центра города от районов разных морфотипов жилой застройки. По таблице видно: транспортно-пешеходная доступность центральной части Пензы в течение рассматриваемого 100-летия менялась незначительно и составляла в большинстве случаев не более 30–45 мин. Показатели отражают закономерность развития градостроительных систем: приращение скорости дает приращение территорий [24], а затраты времени на передвижения остаются неизменными или меняются в незначительных пределах [25]. При этом с ростом численности населения города возрастает ментально приемлемое время доступности мест приложения труда и объектов сокультбыта: например, для Москвы оно находится в пределах 90 мин., для Пензы – 45 мин. [18].

3. Доминирование последних по времени морфотипов по критерию количества сдаваемой в эксплуатацию жилой площади сравнительно с жильем предыдущих морфотипов. Рост объемов жилья последних морфотипов относительно предыдущих обусловлен увеличением численности населения и ростом уровня жилищной обеспеченности.

4. Сокращение длительности периодов формирования и развития новых морфологических типов жилой застройки по сравнению с ранее существовавшими морфотипами. Сокращение периодов функционирования новейших морфотипов связано с ускорением социально-экономического развития общества. Ускоряющийся научно-технологический прогресс приводит к смене технологических укладов, выдвигает новые функционально-содержательные и формально-типологические требования к жилищу, что детерминирует появление новых морфотипов застройки. В XX в. дифференциация типологии жилища приобретает сверхбыстрый характер в связи с развитием второго жилища: односемейных домов и квартир для временного пребывания с целью отдыха, занятий садоводством и огородничеством.

5. Увеличение количества морфотипов во времени за счет появления новых функциональных типов зданий, расширения подтипов в составе одного типа, появления новейших строительных материалов и технологий возведения зданий. В последние десятилетия появились и все более широко распространяются надувные жилые здания, плавучие дома, жилье как продукт 3D-печати, односемейные дома-раскладушки и т.д.

6. Большой диапазон различий между последними, следующими друг за другом морфотипами, в сравнении с различиями морфотипов более ранних периодов, что обуславливается ускорением экономического развития и ростом научного потенциала общества во времени.

7. Глобализация, интернационализация и потеря национальной идентичности новых морфотипов жилой застройки разных стран относительно предыдущих типов жилья, в связи с чем морфотипы застройки прошедших эпох приобретают качества уникальности и требуют их включения в реестр объектов культурного наследия.



Рис. 7. Динамика количества садовых участков в структуре Пензенской агломерации согласно данным Управления статистики по Пензенской области. Источник: Зиятдинов Т.З. Градостроительные тенденции развития садоводческих товариществ в структуре Пензенской агломерации [Электронный ресурс] /Т.З. Зиятдинов // Архитектон: известия вузов. – 2019. – №3(67). – URL: http://archvuz.ru/2019_3/14

8. Начиная со второй половины XX в. происходит *интенсификация развития второго жилища*, формируется новый спектр морфотипичной садово-дачной и сельской застройки для временного пребывания в России и странах бывшего СССР. Наблюдается постоянное увеличение численности вторых жилищ [11; 20] (рис. 7).

Со временем возрастают средневзвешенные величины объемно-планировочных параметров второго жилища [13; 26]. Начиная с 1990 г. многие садово-дачные дома трансформируются в первое жилище для постоянного проживания. Растет число квартир в многоквартирных домах,



Рис. 8. Динамика роста средневзвешенной этажности жилой застройки в ряде городов России в периоды 1980–1990, 1990–2000 и 2015–2020 гг. Сост. диаграммы 3.3. Зиятдинов, Т.З Зиятдинов

которые после переезда их владельцев в загородные дома используются в качестве второго жилища [26].

9. *Рост средневзвешенной этажности многоквартирных жилых зданий.* Так, в Пензе средневзвешенная этажность жилья составляла около 4-х, в последнем десятилетии XX в. возросла до 5,5, а в 2020 г. составила более 13 этажей [27] (рис. 8).

По рис. 8 прослеживается рост показателя в представленных городах: чем современнее период, тем выше и больше средневзвешенная этажность жилых зданий.

10. С конца XX в. в России широкое распространение получило монолитное многоквартирное домостроение, которое получило доминирующие объемы в XXI в. на фоне снижения вводимых в эксплуатацию площадей в сравнительно дорогостоящих и долговозводимых кирпичных многоэтажных жилых домах [13; 27].

Выводы

1. Интенсивный морфогенез жилой застройки в Пензе, как и в целом по России, детерминирован сменой социальных заказов на жилье в соответствии с хозяйственно-экономическими укладами, которые менялись согласно экономико-политическим событиям: переход от капитализма к социализму в результате социалистической революции 1917 г., несколько войн (русско-японская 1904–1905 гг., Первая мировая, Гражданская, Финская, Великая Отечественная, Советско-японская, Чеченская), образование в 1922 г. и развал в 1991 г. Советского Союза, переходный период смены экономической формации в 90-х годах.

2. Наблюдается безвозвратная утрата уникальных типов жилой застройки прежних эпох. Российское зодчество XX века, отражающее уникальный мировой опыт массового обеспечения жильем на территории Советского Союза и современной России, является архитектурно-историко-культурным отражением миропонимания и технологии строительного производства своего времени. Необходимо включить в реестр объектов культурного наследия жилые дома, кварталы и микрорайоны застройки разных периодов XX века: здания довоенного и раннего послевоенного периодов, застройки сталинского, хрущевского периодов, панельные многоквартирные дома, и т.д.

3. Со второй половины XX века в РФ наблюдается уникальное явление массового распространения второго жилища: на 01.01.2020 более 75% российских семей имеют садовые и дачные дома; принадлежащие горожанам односемейные дома в сельских поселениях; коттеджи в современных дачных поселках; используемые для временного пребывания квартиры в многоквартирном жилье; загородные виллы, замки, усадьбы и т.д. Постоянный количественный рост вторых жилищ отражает глобально-сущностные трансформации современного градостроительства: ментальная переориентация большинства населения на проживание в односемейном доме с приусадебным участком; развитие субурбанизации с более быстрыми темпами роста численности и плотности населения в пригородах сравнительно с городами; смена приоритетов в развитии рекреационных систем в силу предпочтений многих горожан проводить отдых на садовых участках; трансформация систем расселения разных уровней из-за развития поселений временного пребывания – садоводческих товариществ и загородных коттеджных поселков; реформирование системы общественного обслуживания вследствие роста сезонного потребления товаров и услуг в местах локаций второго жилища и т.д.

Библиография

1. Холодова, Л.П. От «городских заповедников» к управляемому развитию исторической городской среды [Электронный ресурс] / Л.П. Холодова // Архитектон: известия вузов. – 2019. – №4(68). – URL: http://archvuz.ru/2019_4/23
2. Guedouha, M.S., Zemmourib, N. Courtyard Building's Morphology Impact on Thermal and Luminous Environments in Hot and Arid Region. *Energy Procedia*. 2017. V. 119. P. 153–162.
3. Холодова, Л.П., Титов, С.С. Манхэттенский код [Электронный ресурс] / Л.П. Холодова, С.С. Титов // Архитектон: известия вузов. – 2018. – №4(64). – URL: http://archvuz.ru/2018_4/8
4. Luca, V. Unconventional Reducing Gases Monitoring in Everyday Places / V. Luca, G. Passamani, R.Ciudin // *Energy Procedia*. 2017.– V. 119. – P. 3–9.
5. Стадников, В.Э. Исторические территории. нормативные и ненормативные подходы к обновлению (Hard & Soft) [Электронный ресурс] / В.Э. Стадников // Архитектон: известия вузов. – 2019. – №2(66). – URL: http://archvuz.ru/2019_2/13/
6. Memluk, M.Z. Designing Urban Squares. *INTECH. Open science / Open minds*. 2013. Chapter 19. *Advances in Landscape Architecture*. P. 513-530. DOI: 10.5772/55826.
7. Быстрова, Т.Ю. Деградация и реабилитация историко-архитектурного наследия: функционально-типологический подход /Т.Ю. Быстрова // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2019. – №3. – С. 26–31.
8. *Heritage Architecture Studies* / Ed. V. Echarri, C.A. Brebbia. – Southampton, Boston: WIT Press, 2018. –386 p.
9. Быстрова, Т.Ю. Реабилитация историко-архитектурного наследия: международный опыт / Т.Ю. Быстрова // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2019. – №4. – С. 32–37.

10. Зиятдинов, З.З. Объемы и темпы развития второго жилища [Электронный ресурс] / З.З. Зиятдинов // Архитектон: известия вузов. – 2017. – № 4(60). – URL: http://archvuz.ru/2017_4/4
11. Зиятдинов, З.З. Влияние второго жилища на экономику градостроительства [Электронный ресурс] / З.З. Зиятдинов // Архитектон: известия вузов. – 2017. – №3(59). – URL: http://archvuz.ru/2017_3/4
12. Зиятдинов, З.З. Градостроительная специфика развития второго жилища в российских городах разной величины [Электронный ресурс] / З.З. Зиятдинов // Архитектон: известия вузов. – 2015. – №2(50). – URL: http://archvuz.ru/2015_2/21
13. Salman, A., Li B. Evaluating the Impact of the Morphological Transformation of Urban Sites on the Urban Thermal Microenvironment. Buildings. 2018. –V. 8. – P. 182–197.
14. Xiong, J. Potential indicators for the effect of temperature steps on human health and thermal comfort / J. Xiong, Z. Lian, X. Zhou, J. You, Y. Lin // Energy Build. 2016. –V. 113. – P. 87–98.
15. Raison, H., Dr. Singh, J. Effect of Climate on the Morphology of a Public Building /H. Raison, J. Dr. Singh. – JETIR, 2019.
16. Зиятдинов, З.З. Влияние второго жилища на социальную эффективность жилой застройки / З.З. Зиятдинов, С.Г. Михалчева, Т.З. Зиятдинов // Известия КГАСУ. – 2020. – № 1(51). – С. 66–75.
17. Зиятдинов, З.З., Зиятдинов, Т.З. Скорость пассажиропотоков крупного города (на примере Пензы) /З.З. Зиятдинов, Т.З. Зиятдинов // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №1(42). – С. 227–234 [Электронный ресурс]. – URL: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/17_ziyatdinov/index.php
18. Зиятдинов, З.З. Градостроительное развитие второго жилища в контексте диалектики / З.З. Зиятдинов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2017. – № 3(34). – С. 36–39.
19. Зиятдинов, З.З. Градостроительная классификация второго жилища/ З.З. Зиятдинов // Научный вестник Воронежского ГАСУ. Строительство и архитектура. – 2015. – Вып. № 2 (38). – С. 131–141.
20. Brkljač, D., Milinković, A., Hiel, K., Đerić, J. Role of building morphology in establishing of the urban context. Међународна конференција “Савремена достигнућа у грађевинарству” 24. април 2015. Суботица, СРБИЈА. P. 691-696.
21. Zeiler, W. Morphology in conceptual building design / W. Zeiler // Technological Forecasting and Social Change. 2018. – V. 126. – P. 102-115.
22. Sepideh Payami Azad, S.P., Ryohei Morinaga, R., Kobayashi, H. Effect of Housing Layout and Open Space Morphology on Residential Environments—Applying New Density Indices for Evaluation of Residential Areas Case Study: Tehran, Iran // Journal of Asian Architecture and Building Engineering. 2017. –V. 1. – P. 79–86.
23. Bocher, E., Petit, G., Bernard, J., Palominos S. A geoprocessing framework to compute urban indicators: The MAPUCE tools chain // Urban Climate, Elsevier. 2018. – V. 24. – P. 153–174.
24. Verkehr in Zahlen 2016/2017. 45. Jahrgang // DVV Media Group GmbH, Hamburg. – 2016. –372 S.
25. Зиятдинов, З.З. Градостроительные причины развития второго жилища / З.З. Зиятдинов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2017. – № 1 (32). – С. 13-18.
26. Зиятдинов З.З. Влияние второго жилища на эффективность эксплуатации жилой застройки [Электронный ресурс] / З.З. Зиятдинов // Архитектон: известия вузов. – 2019. – № 1 (65). – URL: http://archvuz.ru/2019_1/15

Дата поступления: 30.03.2020

Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).

4.0 Всемирная



MORPHOTYPES OF RESIDENTIAL DEVELOPMENT IN THE STRUCTURE OF A LARGE CITY

Ziyatdinov Zufar Z.

PhD. (Architecture), Associate Professor,
Penza State University of Civil Engineering and Architecture;
Chief Architect ООО «Formula»,
Russia, Penza, e-mail: z.uf@yandex.ru

Mihalcheva Svetlana G.

Associate Professor.
Penza State University of Architecture and Construction
Russia, Penza, e-mail: mihcvet@yandex.ru

Kheruvimova Irina A.

PhD. (Architecture), Associate Professor,
Head of Urban Planning Department,
Penza State University of Civil Engineering and Architecture,
Russia, Penza, e-mail: heruvim-arch@mail.ru

Ziyatdinov Timur Z.

Master's degree student,
Penza State University of Civil Engineering and Architecture;
Architect ООО «Unix»,
Russia, Penza, e-mail: tz1459@yandex.ru

UDK: 711.4:728.84(035)
BBK: 85.118

DOI: 10.47055/1990-4126-2020-2(70)-10

Abstract

The concepts «morphotype of residential development» and «second home» are defined. Morphotypes of residential development are distinguished by three characteristics: social order, residential unit's living space per family member, and weighted average time spent on travelling from place of residence to socially most significant areas of the city. Overall, 17 housing morphotypes have been identified, including five types of second housing. The percentage of each type of housing in the total number of residential units in the city is determined. A graph showing growth in the number of garden houses in Penza since the second half of the twentieth century is presented. A diagram of increase in the weighted average number of storeys in residential buildings is provided for some Russian cities. Urban development trends and dependencies in the evolution of the morphological types of urban residential development are revealed, including: permanent growth in living space per family member, globalization and loss of national identity of residential development morphotypes in the late twentieth century, continuing growth in the number of second homes, etc.

Keywords:

housing morphotype, morphogenesis, garden houses, dachas, second homes, cottages, manor houses

References

1. Kholodova, L.P. (2019) From «urban heritage reserves» to controlled development of historical urban environments [Online]. *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No.4 (68). Available from: http://archvuz.ru/2019_4/23 (in Russian)
2. Guedouha, M.S., Zemmourib, N. (2017) Courtyard Building's Morphology Impact on Thermal and Luminous Environments in Hot and Arid Region. *Energy Procedia*, V. 119, pp. 153–162.
3. Kholodova, L.P., Titov, S.S. (2018) The Manhattan Code [Online]. *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No.4 (64). Available from: http://archvuz.ru/en/2018_4/8 (in Russian)
4. Luca, V., Passamani, G., Ciudin, R. (2017) Unconventional Reducing Gases Monitoring in Everyday Places. *Energy Procedia*, V. 119, pp. 3–9.
5. Stadnikov, V.E. (2019) Historical Areas. Normative and Non-Normative approaches to renovation [Online] *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No.2 (66). Available from: http://archvuz.ru/en/2019_2/13/ (in Russian)
7. Memluk, M.Z. (2013) Designing Urban Squares. *INTECH. Open science / Open minds. Chapter 19. Advances in Landscape Architecture*, pp. 513–530.
8. Bystrova, T.Yu. (2019) Degradation and Rehabilitation of Historical Architectural Heritage: a Functional Typological Approach. *Academic Bulletin of UralNIIproekt RAASN*, No.3, pp. 26–31. (in Russian)
9. Echarri, V., Brebbia, C.A. (eds.). (2018) *Heritage Architecture Studies*. Southampton, Boston: WIT Press.
10. Bystrova, T.Yu. (2019) Rehabilitation of Historical Architectural Heritage: International Experience. *Academic Bulletin of UralNIIproekt RAASN*, No.4, pp. 32–37. (in Russian)
11. Ziyatdinov Z. Z. (2017) Scope and Pace of Second Home Development [Online]. *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No. 4(60). Available from: http://archvuz.ru/en/2017_4/4 (in Russian)
12. Ziyatdinov Z. Z. (2017) The Impact of Second Homes on Urban Planning Economics [Online]. *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No.3(59). Available from: http://archvuz.ru/en/2017_3/4 (in Russian)
13. Ziyatdinov Z. Z. (2015) Urban Planning Specifics of the Second Home in Russian Cities of Various Sizes [Online]. *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No.2(50). Available from: http://archvuz.ru/en/2015_2/21 (in Russian)
14. Salman, A., Li, B. (2018) Evaluating the Impact of the Morphological Transformation of Urban Sites on the Urban Thermal Microenvironment. *Buildings*, V. 8, pp. 182–197.
15. Xiong, J. et al. (2016) Potential Indicators for the Effect of Temperature Steps on Human Health and Thermal Comfort. *Energy Build.*, V. 113, pp. 87–98.
16. Raisoni, H., Dr. Singh, J. (2019) Effect of Climate on the Morphology of a Public Building. *JETIR*.
17. Ziyatdinov, Z. Z., Mikhacheva, T.Z., Ziyatdinov, T.Z. (2020) The Impact of Second Homes on the Social Efficiency of Housing. *Bulletin of KGASU*, No. 1(51), pp. 66–75. (in Russian)
18. Ziyatdinov, Z.Z., Ziyatdinov, T. Z. (2018) Passenger Traffic Speeds of a Large City (with reference to Penza.) *Architecture and Modern Information Technologies*, No.1(42), pp. 227–234 [Online]. Available from: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/17_ziyatdinov/index.php (in Russian)
19. Ziyatdinov, Z.Z. (2017) Urban Planning Development of Second Home in the Context of Dialectics. *Academic Bulletin of UralNIIproekt RAASN*, No. 3(34), pp. 36–39. (in Russian)
20. Ziyatdinov, Z.Z. (2015) Urban Planning Classification of Second Homes. *Scientific Bulletin of Voronezh GASU. Civil Engineering and Architecture*, No. 2 (38), pp. 131–141. (in Russian)

21. Brkljač, D., Milinković, A., Hiel, K., Đerić, J. (2015) Role of building morphology in establishing of the urban context. Међународна конференција “Савремена достигнућа у грађевинарству” 24. април 2015. Суботица, СРБИЈА. pp. 691–696.
22. Zeiler, W. (2018) Morphology in conceptual building design. *Technological Forecasting and Social Change*, V. 126, pp. 102–115.
23. Sepideh Payami Azad, S.P., Ryohei Morinaga, R., Kobayashi, H. (2017) Effect of Housing Layout and Open Space Morphology on Residential Environments—Applying New Density Indices for Evaluation of Residential Areas Case Study: Tehran, Iran. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, V. 1, pp. 79–86.
24. Bocher, E., Petit, G., Bernard, J., Palominos, S. (2018) A geoprocessing framework to compute urban indicators: The MAPUCE tools chain. *Urban Climate*, Elsevier, V. 24, pp. 153–174.
25. Verkehr in Zahlen 2016/2017. 45. Jahrgang. (2016) DVV Media Group GmbH, Hamburg.
26. Ziyatdinov, Z.Z. (2017) Urban Planning Reasons for the Development of Second Homes. *Academic Bulletin of UralNIIProekt RAASN*, No. 1 (32), pp. 13–18. (in Russian)
27. Ziyatdinov, Z.Z. (2019) The Impact of Second Homes on the Efficiency of Residential Building Management [Online]. *Architecton: Proceedings of Higher Education*, No. 1 (65). Available from: http://archvuz.ru/en/2019_1/15 (in Russian)