

Вестник Томского государственного
архитектурно-строительного университета.
2024. Т. 26. № 4. С. 130–137.

ISSN 1607-1859 (для печатной версии)
ISSN 2310-0044 (для электронной версии)

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo
arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta –
Journal of Construction and Architecture.
2024; 26 (4): 130–137.

Print ISSN 1607-1859
Online ISSN 2310-0044

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 72.012.18 (571.16)

DOI: 10.31675/1607-1859-2024-26-4-130-137

EDN: ICCPHK

КВАРТИРОГРАФИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ ДЛЯ ГОРОДА ТОМСКА В АРХИТЕКТУРЕ ЖИЛИЩА

Ирина Дмитриевна Верёвкина

*Томский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Томск, Россия*

Аннотация. *Актуальность.* Квартирография – оценка типов жилых ячеек и их соотношения в многоквартирном жилом здании или жилой застройке – является одним из основных в комплексе параметров, определяющих объемно-планировочные решения при архитектурном проектировании многоквартирного жилого здания.

Цель: составление рекомендаций по формированию номенклатуры жилых ячеек жилого фонда социального использования, которая будет применяться при архитектурном проектировании многоквартирного жилого здания; определение предпочтительной этажности размещения разных типов квартир для проживания семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий в районных администрациях г. Томска.

Критериями, определяющими место жилых ячеек в объемно-планировочном решении многоквартирного жилого здания, являются демографический состав семей и группы мобильности их членов.

В процессе работы использован *метод* статистического анализа данных, моделирование графических схем объемно-планировочных решений многоквартирных жилых зданий на основе вариативности типов жилых ячеек от одной до шести комнат.

Результатом работы является разработка предложений в части квартирографии по архитектуре жилища при формировании объемно-планировочных решений многоквартирных жилых зданий жилого фонда социального использования г. Томска.

Ключевые слова: архитектура жилища, социальное жилье, жилые ячейки, многоквартирное жилое здание

Для цитирования: Верёвкина И.Д. Квартирография социального жилья для города Томска в архитектуре жилища // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2024. Т. 26. № 4. С. 130–137. DOI: 10.31675/1607-1859-2024-26-4-130-137. EDN: ICCPHK

ORIGINAL ARTICLE

APARTMENT LAYOUTS OF SOCIAL HOUSING FOR TOMSK ARCHITECTURE

Irina D. Verevkina

Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russia

Abstract. Apartment layouts define the types of residential cells and their correlation with a multi-apartment residential building or residential development. It is one of the main parameters that determines spatial planning in the architectural design of a multi-apartment residential building.

Purpose: To formulate recommendations for classification of residential cells of the housing fund for social use, which will be appropriate for the architectural design of a multi-apartment residential building; to determine accommodation of different types of apartments for families registered in the Tomsk regional administrations to improve living conditions. The criteria that determine the place of residential cells in the spatial planning solution of a multi-apartment residential building include the demographic composition of families and mobility of their members.

Methodology: Statistical data analysis and diagrams of spatial planning solutions for multi-apartment residential buildings, making use of residential cells of one to six rooms.

Value: Solutions for housing architecture are proposed through apartment layouts in terms of the spatial planning for multi-apartment residential buildings in the Tomsk social housing.

Keywords: housing architecture, social housing, residential cells, multi-apartment residential building

For citation: Verevkina I.D. Apartment Layouts of Social Housing for Tomsk Architecture. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2024; 26 (4): 130–137. DOI: 10.31675/1607-1859-2024-26-4-130-137. EDN: ICCPHK

Улучшение жилищных условий граждан является одной из основных задач государственной стратегии развития России. Одной из мер социальной поддержки для людей, не имеющих возможности приобретения или аренды жилья по рыночным ценам, является предоставление социального жилья. Под социальным понимается жилье, право собственности на которое принадлежит федеральным или местным органам власти и которое может быть предоставлено малоимущим и нуждающимся гражданам на основе договора социального найма жилого помещения. Такое жилье необходимо для регулирования социального и демографического развития общества.

Квартирография жилой застройки и многоквартирных жилых зданий определяется демографическим составом и запросами будущих жителей. Соответственно квартирография социального жилья для г. Томска должна быть определена минимально допустимыми значениями площади жилых ячеек и демографическим составом семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в улучшении жилищных условий в районных администрациях г. Томска [1].

На рис. 1 для жилого фонда социального использования г. Томска приведено целесообразное процентное соотношение типов жилых ячеек (от однокомнатной для одиноко проживающего человека до шестикомнатной для больших семей из 5–6 чел.) с учетом демографического состава населения и количества разных типов семей. Следует отметить, что типы и подтипы жилых ячеек были рассмотрены ранее [1]. По планировочной структуре, учитывая

климатические особенности, к наиболее подходящим для г. Томска можно отнести секционные и коридорные многоквартирные жилые дома.

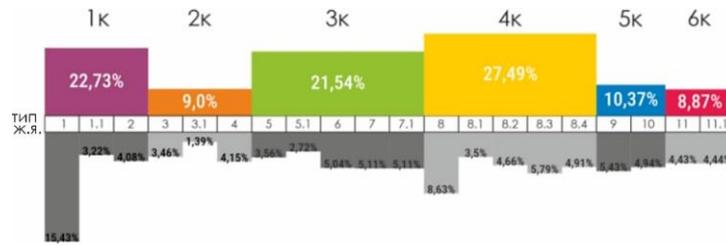


Рис. 1. Целесообразное процентное соотношение типов жилых ячеек
 Fig. 1. Appropriate percentage of residential cell types

При применении (размещении) разработанных типов и подтипов жилых ячеек в составе многоквартирных жилых зданий необходимо учитывать социально-демографические характеристики проживающих. Для разных типов жилых ячеек автором составлена таблица, в которой представлены предпочтительные этажи размещения жилых ячеек в многоквартирных жилых зданиях.

Анализ предпочтений размещения жилых ячеек в многоквартирных жилых зданиях

Preferences for residential cells in multi-apartment residential buildings

ж.я.	СОСТАВ СЕМЬИ	тип	вариант размещения	комментарии
1к.		1	на 1 этаже	Для людей с ограниченной подвижностью, пожилых, которым трудно подниматься по лестнице и важен более легкий выход на улицу.
1к.		1.1		
1к.		2	на 2-4 этажах	Семьям с детьми предпочтительны квартиры на нижних этажах, чтобы избежать необходимости поднимать транспорт детей по лестнице / ждать лифт.
2к.		3		
2к.		3.1	на 2-4 этажах	Супружеские пары или семьи с детьми в возрасте до 3 лет.
2к.		4		
3к.		5	на 2-4 этажах	Супружеские пары или семьи с детьми и пожилыми родственниками / МГН.
3к.		5.1		
3к.		6	на 5-9 этажах	4, 5, 6- комнатные ж.я. следует размещать над 1, 2- комн. согласно размещению инженерных систем
3к.		7		
3к.		7.1	на 5-9 этажах	Семьи с детьми среднего и старшего школьного возраста.
4к.		8		
4к.		8.1	на 5-9 этажах	Супружеские пары или семьи с детьми до 3 лет или пожилыми родственниками
4к.		8.2		
4к.		8.3	на 5-9 этажах	Для людей или семей, где один из членов имеет ограниченную подвижность (МГН), которым трудно подниматься по лестнице и важен более легкий выход на улицу.
4к.		8.4		
5к.		9	на 10 этаже	4, 5, 6- комнатные жилые ячейки следует размещать над 1, 2- комнатными согласно размещению инженерных систем
5к.		10		
6к.		11	на 10 этаже	Семьи с детьми среднего и старшего школьного возраста
6к.		11.1		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВОЗМОЖНО НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

На основании данных таблицы и процентного соотношения жилых ячеек (см. рис. 1) составлена матрица формирования многоквартирного жилого здания по этажам (рис. 2).

этаж	тип жилой ячейки																			
	1 к			2 к			3 к				4 к				5 к		6 к			
	1	1.1	2	3	3.1	4	5	5.1	6	7	7.1	8	8.1	8.2	8.3	8.4	9	10	11	11.1
10																				
9																				
8																				
7																				
6																				
5																				
4																				
3																				
2																				
1																				
%	15,43	3,22	4,08	3,46	1,39	4,15	3,56	2,72	5,04	5,11	5,11	8,63	3,5	4,66	5,79	4,91	5,43	4,94	4,43	4,44

Рис. 2. Матрица формирования многоквартирного жилого здания квартирами разного типа по этажам

Fig. 2. Matrix of apartment building formation with flats of different types

С учетом материалов настоящего исследования размещение квартир разных типов и подтипов на одном этаже многоквартирного жилого здания (с выходом на одну площадку, холл, в один внеквартирный коридор) не регламентируется, они могут быть запроектированы в любом сочетании. Однако размещение типов квартир по этажам имеет существенное значение для комфорта проживающих.

Согласно результатам социологического опроса, проведенного автором [2], наиболее предпочтительные этажи для проживания – с 2-го по 5-й (68 % опрошенных). С учётом наличия у 81 % опрошенных как минимум одного ребёнка выбор этажности является очевидным и объясняется необходимостью поднимать коляску и/или детский транспорт (велосипед, самокат). Еще 15 % опрошенных – люди старше 60 лет, для них проживание на нижних этажах облегчает выход на улицу.

При компоновке этажа следует руководствоваться требованиями СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные», а именно запретом размещения санузлов над жилыми помещениями и кухнями нижерасположенных квартир. Не допускается также размещение кухни над жилыми комнатами.

При выборе этажности многоквартирных жилых зданий для социального жилья предлагается учитывать данные проведенного автором опроса [2].

Предпочтение следует отдавать малоэтажной (1–4 этажа) и среднеэтажной (5–8 этажей) застройке, при необходимости обеспечения нормативной плотности застройки и населения – многоэтажной от 9, но не более 10 этажей. Для целей социального жилья более предпочтительными этажами для проживания респондентами были выбраны 2–5-й этажи (68 % опрошенных). Предпочтительная этажность застройки для социального жилья представлена на рис. 3.

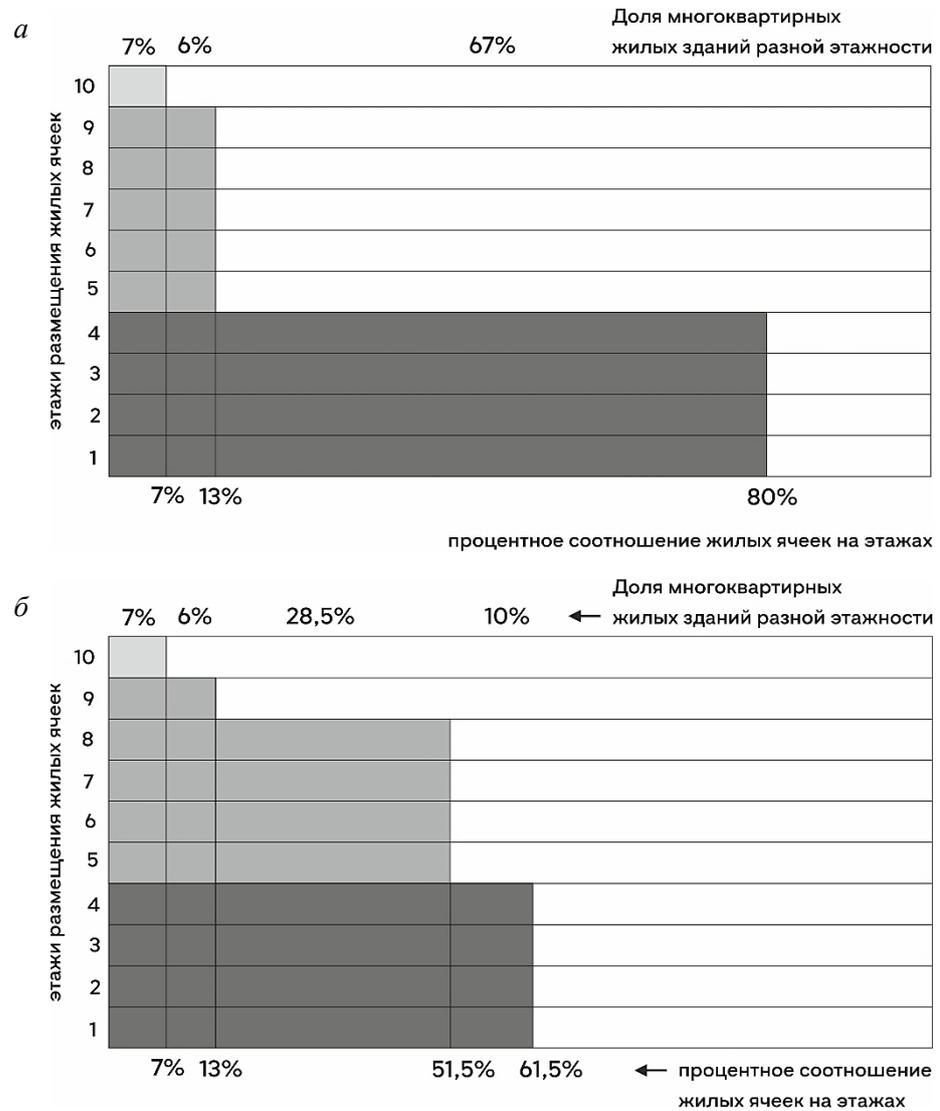


Рис. 3. Предпочтительная этажность многоквартирных жилых зданий для размещения социального жилья:

a – на основе социологического исследования жителей г. Томска; *б* – корректировка с учетом экономических факторов

Fig. 3. Preferred storey of multi-apartment residential buildings to accommodate social housing: *a* – based on a sociological survey of Tomsk residents; *b* – adjustment for economic factors

Многэтажная застройка в последнее время все чаще подвергается критике. Так, писательница и основательница движения нового урбанизма Джейн Джекобс в своей книге «Смерть и жизнь больших американских городов» называла коридоры и подъезды в высотках мрачными ловушками, которые не дают жителям выйти наружу.

В известном исследовании социальных жилищ Нью-Йорка архитектор О. Ньюман, по заданию Министерства юстиции США (Newman, 1972), выявил связи между физическими характеристиками жилой среды (размер комплексов, планировка территорий, высота зданий, особенности планировки внеквартирных помещений) и уровнем преступности. Главный вывод заключался в следующем: все основные аспекты архитектурного решения жилого комплекса влияют на уровень преступности в его территориальных и объемных пределах. Наибольшую угрозу безопасности в социальном жилище несет многэтажная застройка с плохо контролируемые территориями и внутридомовыми внеквартирными пространствами. Застройка меньшей этажности (до 6–7 этажей) может обеспечивать сравнимые с 14 этажами плотность населения, но при этом создавать гораздо лучше просматриваемую, организованную, интенсивно освоенную и безопасную среду. Лучшее средство борьбы с криминалом – не вооруженные патрули полиции, а постоянная забота обитателей о своей среде и способность архитектуры транслировать эту заботу потенциальным нарушителям. Такую среду автор назвал «защищающим пространством» [4].

Согласно данным портала «ДомРФ», на качество жизни в многоквартирных жилых зданиях влияет:

- число квартир в доме или на этаже, количество соседей, которые совместно используют пространство внутри дома и придомовую территорию, а также несут ответственность за их содержание и эксплуатацию;
- качество организации мест общего пользования (входных групп, лестничных клеток, внеквартирных коридоров, колясочных);
- наличие мест для хранения в местах общего пользования вне квартир (внеквартирных кладовых, колясочных, велосипедных) [5].

Как установлено в документах «ДомРФ», оптимальное количество квартир на этаже одно- и многосекционных многоквартирных жилых зданий – от двух до восьми: это обеспечивает социальный контроль и повышает ответственность жильцов за содержание мест общего пользования. В коридорном доме допускается размещение до 20 квартир на одном этаже [5].

Данные, представленные на рис. 3, отражают максимальный спрос на малоэтажную застройку. Однако следует учитывать, что в городе этажность влияет на плотность застройки и экономические показатели, что немаловажно для социального жилья. Кроме того, первые этажи не всегда оказываются удобными для проживания, но необходимы для размещения общественных помещений.

Согласно официальным данным сайта администрации города, численность населения Томска составляет 572 тыс. чел. и, по СП 42.13330, он относится к группе крупных городов. Таким образом, при формировании жилой застройки могут быть использованы положения СП 534.1325800.2024 по проектированию среднеэтажной модели городской среды, которая может включать отдельные многэтажные и малоэтажные здания. Их количество не может быть

четко зафиксировано, т. к. нельзя учесть адресные условия проектирования. Однако в качестве исходного параметра можно установить долю в 10 %, по аналогии с размером допускаемого Градостроительным кодексом отклонения от предельных параметров разрешенного строительства.

Поэтому можно предположить увеличение доли среднеэтажной застройки (рис. 3, б).

Среднеэтажная застройка дополнительно повышает уровень безопасности и качества жизни населения. Для формирования уникального облика территории жилой застройки предлагается использовать следующие типы многоквартирных жилых зданий: многосекционные, односекционные, блокированные. Не менее трех типов в каждом микрорайоне.

Планировочные и объемно-пространственные решения жилой застройки должны предусматривать возможность увеличения доли помещений общественного назначения на первых этажах для коммерческой инфраструктуры, в том числе гибкую конструктивную схему зданий для обеспечения вариативности в процессе эксплуатации [6]. Уже сейчас можно использовать минимальное количество несущих стен [7]. Кроме того, важно, чтобы дом можно было легко модернизировать [3].

Выводы

Таким образом, результатом настоящего исследования стала разработка матрицы по квартирографии, а именно размещению жилых ячеек по этажам в зависимости от их типа и состава проживающих в них семей.

С учетом выявленных параметров рассмотрено соотношение многоквартирных жилых зданий для размещения социального жилья в жилой застройке разной этажности, определяющее предпочтительные решения.

Полученные параметры непосредственно влияют на архитектуру жилища и могут быть использованы архитекторами, разрабатывающими объемно-планировочные решения зданий, и градостроителями, формирующими жилую застройку, включающую объекты жилого фонда социального использования г. Томска.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Верёвкина И.Д., Дубынин Н.В. Перспективы развития и архитектурно-типологическое разнообразие социального жилья для г. Томска // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2023. Т. 25. № 2. С. 75–90. DOI 10.31675/1607-1859-2023-25-2-75-90
2. Верёвкина И.Д. Социальное жильё: основные требования потребителя // Academia. Архитектура и строительство. 2019. № 1. С. 43–50. DOI 10.22337/2077-9038-2019-1-43-50
3. Новое жильё : онлайн-курс (вып. 05.07.2018). URL: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/courses/housing> (дата обращения: 03.06.2024).
4. Жилье / под ред. К. Бутузова, Д. Джафарова, Л. Бакал, П. Патимова, А. Сувалко. С. 94–95. URL: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/courses/housing> (дата обращения: 03.06.2024).
5. Жилые дома // Каталог принципиальных архитектурно-планировочных решений (ред. от 31 мая 2019 г.). По заказу Фонда единого института развития в жилищной сфере. URL: https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/5e3/08_Katalog-2_Printsipialnye_arkhitekturno_planirovочnye_resheniya_zhilye_doma_.pdf (дата обращения: 03.06.2024).

6. Харитонов А.А., Дубынин Н.В. Трансформация жилых зданий в современных условиях // Промышленное и гражданское строительство. 2021. № 3. С. 44–48. DOI: 10.33622/0869-7019.2021.03.44-48
7. Магай А.А., Дубынин Н.В. Крупнопанельные жилые дома с широким шагом несущих конструкций, обеспечивающих свободную планировку квартир // Жилищное строительство. 2016. № 10. С. 21–24. DOI: <https://doi.org/10.31659/0585-430X-2017-746-3-4-8>

REFERENCES

1. Verevkina I.D., Dubynin N.V. Social Housing in Tomsk: Prospects of Development, Architectural and Typological Diversity. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture*. – 2023; 25 (2): 75–90. DOI: 10.31675/1607-1859-2023-25-2-75-90 (In Russian)
2. Verevkina I.D., Dubynin N.V. Social Housing in Tomsk: Prospects of Development, Architectural and Typological Diversity. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture*. 2023; 25 (2): 43–50. DOI: 10.31675/1607-1859-2023-25-2-43-50 (In Russian)
3. New Housing: Online Course of a Free Educational Program for Professional Development (released 07/05/2018). <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/courses/housing> (accessed March 6, 2024). (In Russian)
4. Butuzova K., Jafarova D., Bakal L., Patimova P., Suvalko A. (Eds.) Housing. Available: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/courses/housing> (date of access: 06/03/2024) (In Russian)
5. Catalog of Fundamental Architectural and Planning Solutions. Residential Buildings Available: https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/5e3/08_Katalog-2_Printsipialnye_arhitekturno_planirovочnye_resheniya_zhilye_doma_.pdf (accessed March 6, 2024). (In Russian)
6. Kharitonov A.A., Dubynin N.V. Transformation of Residential Buildings in Modern Conditions. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*. 2021; (3): 44–48. DOI: 10.33622/0869-7019-2021.03.44-48 (In Russian)
7. Magai A.A., Dubynin N.V. Large-Panel Residential Buildings with Wide Spacing of Load-Bearing Structures and Apartments Layout. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*. 2016; (10): 21–24. DOI: <https://doi.org/10.31659/0585-430X-2017-746-3-4-8> (In Russian)

Сведения об авторе

Верёвкина Ирина Дмитриевна, доцент, Томский государственный архитектурно-строительный университет, 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, verevkinai@mail.ru

Author Details

Irina D. Verevkina, A/Professor, Tomsk State University of Architecture and Building, 2, Solyanaya Sq., 634003, Tomsk, Russia, verevkinai@mail.ru

Статья поступила в редакцию 26.06.2024
Одобрена после рецензирования 09.07.2024
Принята к публикации 10.07.2024

Submitted for publication 26.06.2024
Approved after review 09.07.2024
Accepted for publication 10.07.2024