

Блокированные и атриумные жилые дома как современные типы среднеэтажного квартирному дома

А.С. Онищенко

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье рассматривается современное состояние классификации планировочных структур среднеэтажных жилых зданий. Предложено расширение классификации на основе результатов анализа современного отечественного и зарубежного опыта проектирования среднеэтажных жилых зданий и изучения литературных источников. Обозначены новые типы: блокированный и атриумный среднеэтажный жилой дом. Проанализированы среднеэтажные многоквартирные и малоквартирные блокированные дома, их особенности, преимущества и вариации архитектурно-пространственной структуры в зависимости от расположения жилых ячеек. Сформулирована классификация атриумных малоквартирных и многоквартирных среднеэтажных жилых домов. Рассмотрены закрытые и открытые атриумные дома, их социально-экономические и санитарно-гигиенические преимущества. Установлено, что жилые ячейки в среднеэтажных блокированных и атриумных жилых домах обеспечивают активный отдых и профессиональный труд значительной части современного городского населения. Обосновывается вывод о перспективности новых типов среднеэтажных жилых домов.

Ключевые слова: архитектурно-пространственная структура, атриум, атриумный дом, блокированный дом, городское жилище, классификация жилых зданий, планировочная структура, социально-профессиональная структура населения, среднеэтажный жилой дом, жилая ячейка.

Введение

В Российской Федерации с 1991 сформировались рыночные отношения в сфере недвижимости, появились частные застройщики, риелторы и инвесторы, качественно изменилась методика проектирования жилища [1]. Однако, за более чем тридцать лет в отечественной практике жилищного строительства, типологический ряд жилых домов практически не претерпел серьезных изменений и остается ограниченным по количеству планировочных структур в сравнении с зарубежной практикой. Особенно остро стоит вопрос в разнообразии планировочных структур среднеэтажного жилого дома [2]. Из всех типов жилых зданий по этажности именно среднеэтажный жилой дом обладает наибольшим разнообразием возможных планировочных структур.

В основу разработки современной классификации планировочных структур среднеэтажного жилого дома легли положения концепции эволюции архитектуры жилища на основе развития рекреационно-оздоровительного комплекса и классификация жилых зданий, разработанная профессором В.М. Молчановым [3,4]. Под домом средней этажности в работе подразумевается жилой дом 4 – 8 этажей, включающий в себя: все этажи, предназначенные для размещения элементов социально-бытового обслуживания, паркинг и мансардный этаж.

Анализ современного зарубежного и отечественного опыта проектирования раскрывает широкую палитру планировочных структур. Так помимо классических типов планировочных структур в среднеэтажную модель были включены блокированный и атриумный жилой дом. В результате сформирована следующая расширенная классификация среднеэтажных жилых зданий по планировочной структуре рис.1:

- блокированные
- многосекционные
- односекционные (башенные, точечные, городские виллы)
- коридорные
- галерейные
- атриумные
- смешанные структуры
- коридорно-секционные
- галерейно-секционные

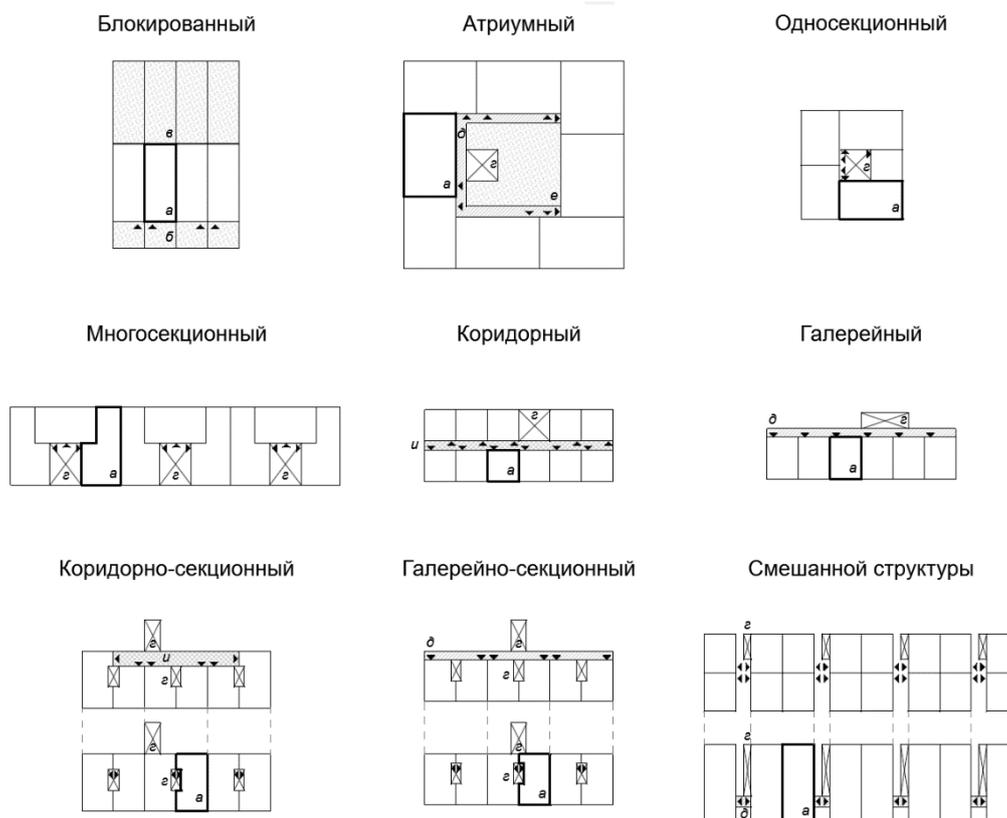


Рис. 1. – Схемы типов среднеэтажных жилых зданий. Авторская иллюстрация.

а – квартира; *б* – палисадник; *в* – приквартирный участок; *з* – лестница;
д – галерея; *е* – атриум; *ж* – коридор.

Блокированный дом

Анализ современных зарубежных проектов жилых домов средней этажности позволил выявить распространенную модель блокированного жилого дома – таунхауса высотой 4 этажа рис.2, реже можно встретить 5 этажей зачастую с внутриквартирными лифтами. Как правило, в отечественных теоретических работах рассматриваемый тип жилого дома классифицируется по этажности до двух – трех этажей и относится по этажности к малоэтажному или к нижнему порогу среднеэтажных (до трех этажей) [2,3,5]. В современной отечественной проектной практике прослеживается тенденция повышения этажности блокированного дома,

особенно в центральной и в срединной зоне городов [6]. Все чаще можно встретить таунхаусы высотой три и более этажей. Общий анализ зарубежного и отечественного проектного опыта позволяет отнести блокированный дом выше четырех этажей к среднеэтажному жилому дому.



Рис. 2. – Современный четырехэтажный блокированный дом.

Проект Albert Crescent Bath [7].

Блокированный жилой дом может быть представлен в виде многоквартирного или малоквартирного дома на две – три семьи (в зарубежной терминологии дуплекс или триплекс) [8,9]. Важным отличием блокированного дома от смешанных структур с блок-квартирами является сохранение индивидуальных входов в каждую жилую ячейку в рамках одного дома (планировочные структуры среднеэтажного блокированного дома отражены в таблице №1). При увеличении количества квартир свыше трех возникают общедомовые внеквартирные распределительные коммуникации, что исключает индивидуальные входы в каждую жилую ячейку в рамках одного «блока».

Таблица № 1

Планировочные структуры среднеэтажного блокированного дома

Блокированный дом		
Одноквартирный	Малоквартирный	
	Двухквартирный	Трехквартирный

а-е – квартиры с индивидуальным входом

Одноквартирный блокированный дом

Одноквартирный блокированный жилой дом получается соединением нескольких односемейных жилых домов (блоков) в единое здание [3]. Блокированный дом, состоящий из одной жилой ячейки, при однорядной блокировке позволяет сохранить приквартирный участок и палисадник для каждой жилой ячейки. В данном варианте блокировки жилая ячейка ориентирована на две противоположные стороны света. Преимуществами такой конфигурации является сокращенная длина коридоров, возможность вертикального деления жилища на производственную и жилую зону, хорошие санитарно-гигиенические качества жилой среды – инсоляция, естественная вентиляция (проветривание), а также значительный световой фронт. При двурядной блокировке участок сохраняется только перед домом. Общим преимуществом одноквартирного блокированного дома является индивидуально-семейный характер использования открытых пространств и как в следствии активный вид общения с природой при сохранении высокой плотности жилой застройки, характерной для среднеэтажной модели рис.3.

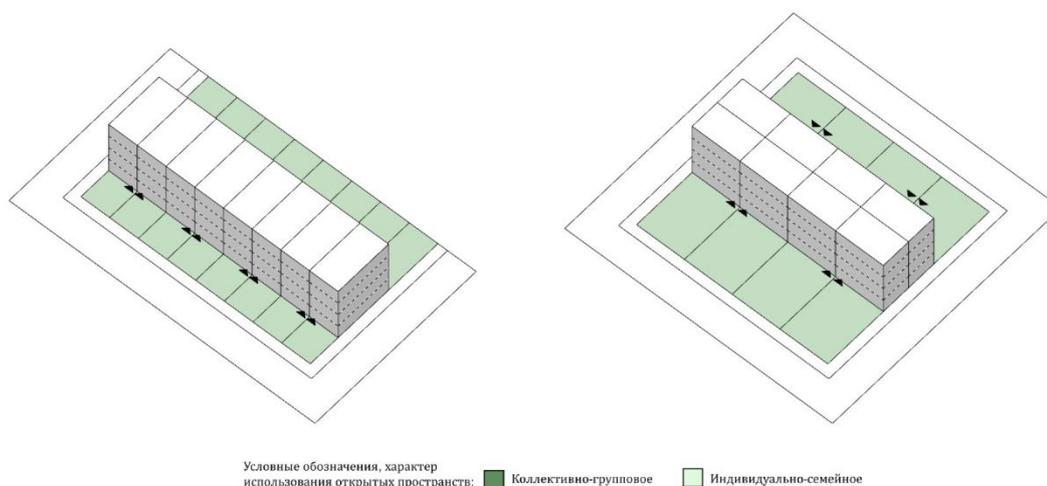


Рис. 3. – Схема архитектурно-пространственной структуры среднеэтажного многоквартирного блокированного дома. Авторская иллюстрация.

Малоквартирный блокированный дом (дуплекс и триплекс)

Для формирования малоквартирного блокированного дома средней этажности, дом может быть поделен на две жилые ячейки с индивидуальным входом и придомовым участком для каждой квартиры. В зарубежном опыте проектирования часто встречаются блокированные жилые дома, поделённые на три жилые ячейки с сохранение индивидуальных входов в каждую. Лестница к верхней квартире может быть как наружной, так и включена в объем жилого дома. При однорядной блокировке и горизонтальном делении дома на две квартиры сохраняются санитарно-гигиенические преимущества многоквартирного блокированного дома. Разделение блокированного дома на несколько жилых ячеек определяет архитектурно-пространственную структуру этих ячеек рис.4:

- придомовой участок есть только у нижней квартиры
- общее коллективно-групповое использование придомовых участков
- участки поделены между жилыми ячейками
- смешанный характер использования придомовых участков



Рис. 4. – Схема архитектурно-пространственной структуры среднеэтажного двухквартирного блокированного дома. Авторская иллюстрация.

При включении в блокированный дом третьей жилой ячейки, характер общения с природой становится более однозначным, так, как правило, верхняя квартира теряет придомовой участок или использует его совместно с жильцами других квартир рис.5:

- общее коллективно-групповое использование придомовых участков
- приквартирный участок имеют только нижние жилые ячейки
- смешанный характер использования придомовых участков

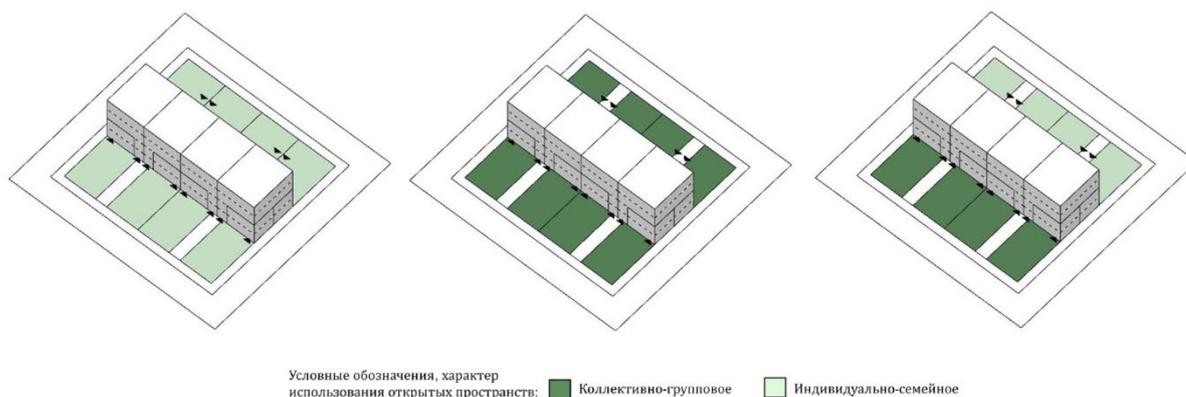


Рис. 5. – Схема архитектурно-пространственной структуры среднеэтажного трехквартирного блокированного дома. Авторская иллюстрация.

Атриумный дом

Атриум – это двор или крытое пространство общественного назначения, как правило, развитое в вертикальном направлении [10]. Исторически подобные структуры жилого дома встречаются именно в виде

открытых дворов в районах с жарким и сухим климатом и называются «Патио» (Patio interior – внутренний двор, исп. patio на основе лат. pat через прованс. «ràtu»). Существует множество преимуществ, связанных с обустройством внутренних дворов – патио в жилых домах, как в городских условиях, так и в более естественной среде [11]. В обоих случаях они являются ключевым элементом, улучшающим качество внутреннего пространства дома различными способами. Эти пространства играют важную роль в создании гармоничной жилой среды, предлагая различные преимущества: от регулирования внутренней температуры до улучшения социальных взаимодействий и укрепления связи с природой рис.6.



Рис. 6. – Современный многоквартирный атриумный жилой дом.

Проект Seoul apartment block by Archihood WXY [12].

В отечественной теоретической практике атриумная планировочная структура, как правило, относится только к многоквартирному жилому дому [3]. В ходе анализа современного зарубежного опыта проектирования были также выявлены малоквартирные и многоквартирные среднеэтажные жилые дома с небольшим замкнутым закрытым или открытым внутренним двором – атриумом. Особенность пространственной организации среднеэтажного дома, где атриум занимает центральное место в композиции, позволяет

выделить новые типы планировочной структуры жилого дома в целом и жилых ячеек в частности. В таблице № 2 предлагается следующая классификация атриумных жилых домов:

Таблица № 2

Планировочные структуры среднеэтажного атриумного жилого дома

Атриумный жилой дом	
Открытый	Закрытый
Атриум без внеквартирных распределительных коммуникаций	
Атриум с внеквартирными распределительными коммуникациями	
Атриум с внеквартирными распределительными коммуникациями не по всему периметру	

а – квартира; б – вертикальные распределительные коммуникации;

в – открытый атриум (улица); г – закрытый атриум;

Открытый атриум

Открытые, замкнутые внутренние дворы – патио, более классический вариант атриума в индивидуальном жилище. Позволяет жилой ячейке сохранять активный вид общения с природой с индивидуально-семейным

характером использования открытого пространства в условиях застройки повышенной плотности. В малоквартирных и многоквартирных среднеэтажных жилых домах открытый атриум тоже может быть индивидуальным (как часть жилой ячейки), но чаще он становится общедомовым и приобретает коллективно-групповой характер использования. Все квартиры в таком доме, как правило, имеют двухстороннюю ориентацию. Открытый атриум пассивно участвует в регулировке микроклимата в жилых ячейках, позволяет обеспечить хорошие гигиенические качества жилой среды – инсоляцию, увеличенный световой фронт и естественную вентиляцию жилых ячеек [11]. Атриум может включать в себя внеквартирные распределительные коммуникации, создавая условия для стабильного укрепления социальной общности – соседства в рамках среднеэтажного жилого дома. При отсутствии распределительных коммуникаций (галерей) по периметру всего атриума или его части позволяет в жилых ячейках, примыкающих к таким сторонам, ориентировать внутрь него не только подсобные, но и жилые помещения, что позволяет значительно увеличить глубину таких квартир.

Закрытые атриумы

Одна из особенностей закрытых атриумных среднеэтажных жилых домов заключается в достижении определённой автономности по отношению к ближайшему окружению за счёт изолированного объёма. Сквозное проветривание во всех жилых ячейках и температурное регулирование внутренних помещений достигаются за счёт перекрытия стеклом внутренних дворов с системой проветривания и управляемых солнцезащитных козырьков, которые превращают их в биоклиматические атриумы, то есть накопители тепла зимой и вентилируемые затеняющие пространства летом. Эти решения помогают обеспечить комфортный микроклимат внутри жилых ячеек, что значительно снижает нагрузку на основные инженерные сети и

делает дом более энергоэффективным. В закрытых атриумах может быть организована комфортная общедомовая коммуникация в закрытом объеме здания. Также в закрытый атриум (с светопрозрачной кровлей) можно ориентировать окна некоторых помещений жилой ячейки, однако в отличие от открытых атриумов, эти окна являются дополнительными и не могут заменить окна ориентированные непосредственно на улицу.

Заключение

Выявленные современные типы планировочных структур позволяют расширить типологическую палитру жилых домов средней этажности. Разнообразие проектных решений жилых зданий позволяет повысить вариативность планировочных решений жилых ячеек и охватить потребности большего количества групп населения. Установлено, что среднеэтажные блокированные и атриумные жилые дома повышают эффективность использования городской территории, улучшают композиционные и эстетические качества жилой застройки, снижают энергопотребление при эксплуатации жилых зданий, повышают санитарно-гигиенические характеристики жилых ячеек, усиливают связь жилых ячеек с природой и, как следствие, развивают общий характер использования открытых пространств. В рассмотренных планировочных структурах увеличенный световой фронт позволяет расположить больше жилых помещений, в том числе кабинет – отдельное помещение для организация трудовой деятельности в жилой ячейке [13], свойственную профгруппам, связанным с удалённым трудом информационного типа. Сформулированная современная классификация планировочных структур среднеэтажного жилого дома будет использована в дальнейшем научном исследовании в качестве основы для создания моделей жилых образований.



Литература

1. Молчанов В.М. Становление новой типологии городского жилища при переходе к рынку // Молчанов В.М. Сб. науч. тр.. Ростов-на-Дону: ИАрХИ ЮФУ, 2008. С. 122-134.
2. Калабин А.В. Типология жилых зданий малой и средней этажности: современное состояние // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2014. №1. С. 63-69.
3. Благова М.В., Молчанов В.М. Формирование архитектуры коммерческого жилища в крупнейшем городе на социально-функциональной основе. Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2022. 220 с.
4. Молчанов В.М. Развитие рекреационно-оздоровительного комплекса массового городского жилища: автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.01. М., 1987. 28 с.
5. Ивакин Е.К., Вагин А.В. Классификация объектов малоэтажного строительства // Инженерный вестник Дона, 2012, № 3 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2012/937
6. Воронина И.И., Кузнецова А.А. История возникновения блокированного жилого дома // Сборник научных статей 2-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 5-ти томах. Том 4. Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга" , 2017. С. 99-102.
7. Albert Crescent Bath // Alison Brooks Architects URL: alisonbrooksarchitects.com/project/bath-western-riverside/ (дата обращения: 20.11.2024).
8. Pfeifer G., Brauneck P. Town Houses: A Housing Typology. Basel ; Boston ; Berlin: Walter de Gruyter, 2012. 128 с.

9. Stimmann H. Townhouses (Construction and Design Manual). Berlin: DOM Publishers, 2011. 300 с.
10. Плюснина Г.Ф., Калмыков С.П., Панов М.В. Атриум. История эволюции // Культура и безопасность. 2023. №1. С. 16-30.
11. Швалева О.В. Атриумные пространства в структуре жилых зданий // Электронные тексты и коллекции. Свердловская областная библиотека им. В. Г. Белинского URL: book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz30_pril/044/044.htm (дата обращения: 20.11.2024).
12. Seoul apartment block by Archihood WXY features tunnel-like balconies and gabled corners // dezeen URL: dezeen.com/2015/08/21/seoul-apartment-block-housing-archihood-wxy-balconies-gables-south-korea/ (дата обращения: 20.11.2024).
13. Ахмедов И.Д. Современный индивидуальный жилой дом: функциональная, пространственная и эстетическая составляющие // Инженерный вестник Дона, 2024, № 5 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2024/9216

References

1. Molchanov V.M. sbornik nauchnykh trudov. Rostov-na-Donu: IArkhI YuFU, 2008. pp. 122-134.
2. Kalabin A.V. Akademicheskiy vestnik UraLNIIproyekt RAASN. 2014. №1. pp. 63-69.
3. Blagova M.V., Molchanov V.M. Formirovaniye arkhitektury kommercheskogo zhilishcha v krupneyshem gorode na sotsial'no-funktsional'noy osnove [The formation of the architecture of commercial housing in the largest city on a socio-functional basis]. Rostov-na-Donu; Taganrog: Yuzhnyj federal'nyj universitet, 2022. 220 p.

4. Molchanov V.M. Razvitiye rekreacionno-ozdorovitel'nogo kompleksa massovogo gorodskogo zhilishcha [Development of a recreation and recreation complex of a mass urban dwelling], avtoref. dis. ... kand. arh.: 18.00.01. M., 1987, 28 p.

5. Ivakin YE.K., Vagin A.V. Inzhenernyj vestnik Dona, 2012, № 3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2012/937

6. Voronina I.I., Kuznetsova A.A. Sbornik nauchnykh statey 2-y Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii perspektivnykh razrabotok molodykh uchenykh. V 5-ti tomakh. Tom 4.: trudy (Collection of scientific articles of the 2nd International Scientific Conference of promising developments of young scientists. In 5 volumes. Volume 4.) Kursk, 2017. pp. 99-102.

7. Albert Crescent Bath. URL: alisonbrooksarchitects.com/project/bath-western-riverside/ (accessed 20/11/2024).

8. Pfeifer G., Brauneck P. Town Houses: A Housing Typology. Basel; Boston; Berlin: Walter de Gruyter, 2012. 128 p.

9. Stimmann H. Townhouses (Construction and Design Manual). Berlin: DOM Publishers, 2011. 300 p.

10. Plyusnina G.F., Kalmykov S.P. Kul'tura i bezopasnost'. 2023. №1. pp. 16-30.

11. Shvaleva O.V. Atriumnyye prostranstva v strukture zhilykh zdaniy [Atrium spaces in the structure of residential buildings]. URL: book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz30_pril/044/044.htm (accessed 20/11/2024).

12. Seoul apartment block by Archihood WXY features tunnel-like balconies and gabled corners. URL: dezeen.com/2015/08/21/seoul-apartment-block-housing-archihood-wxy-balconies-gables-south-korea/. (accessed 20/11/2024).



13. Akhmedov I.D. Inzhenernyj vestnik Dona, 2024, № 5. URL:
ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2024/9216

Дата поступления: 16.11.2024

Дата публикации: 28.12.2024