УДК 332.365

© Д. Н. Шалыгина, аспирант
© Г. П. Ерохин, канд. архит., доцент
(Новосибирский государственный университет
архитектуры, дизайна и искусств,
Новосибирск, Россия)
E-mail: dyudanova@yandex.ru, grad@nsuada.ru

DOI 10.23968/1999-5571-2020-17-5-33-40

© D. N. Shalygina, post-graduate student
© G. P. Erokhin, PhD in Arch., Associate Professor
(Novosibirsk State University of Architecture,
Design and Arts, Novosibirsk, Russia)
E-mail: dyudanova@yandex.ru, grad@nsuada.ru

РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В КРУПНЕЙШЕМ РЕГИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКА)

DEVELOPMENT OF HOUSING CONSTRUCTION IN THE LARGEST REGIONAL CENTER IN THE POST-SOVIET PERIOD (ON THE EXAMPLE OF NOVOSIBIRSK)

Проанализирован процесс развития жилищного строительства в крупнейшем российском городе в постсоветский период. На примере Новосибирска рассмотрены тенденции уплотнения центральной и срединной частей города, территориального разрастания периферийных и пригородных жилых образований. Показано сходство процесса эволюции жилищной сферы крупнейшего российского регионального центра и городов бывшего социалистического блока в условиях перехода к рыночным отношениям.

Ключевые слова: жилищное строительство, градостроительная система, пространственная организация города, уплотнительная застройка, развитие периферии.

The process of housing construction development in the largest Russian city in the post-Soviet period is analyzed. On the example of Novosibirsk, the authors consider the tendencies of densification of the central and middle parts of the city, as well as territorial expansion of peripheral and suburban residential formations. The similarity of the process of evolution of the housing sector of the largest Russian regional center and cities of the former socialist bloc in the conditions of transition to market relations is shown.

Keywords: housing construction, urban planning system, spatial organization of the city, urban densification, development of the periphery.

Проблема градостроительного развития массового жилищного строительства по прошествии социально-экономических преобразований конца XX века в условиях распространения частной собственности и снижения государственного финансирования строительства является одной из самых насущных в современном пространственно-планировочном развитии городов. С конца 1990-х гг. в научной литературе появляется значительное количество публикаций, выделяющих постсоциалистические (постсоветские) городские трансформации в жилищном строительстве как уникальный, специфический процесс, характерный для всех стран бывшего социалистического блока [8–16]. С середины 2000-х гг. появляются иссле-

дования отечественных специалистов [1, 2, 5, 6]. В работах анализируется специфика столичных городов, в то время как периферийные районы остаются часто без внимания, несмотря на то, что их стабильное развитие определяет устойчивое социально-экономическое развитие страны в целом.

В качестве оптимального объекта исследования нами было выбрано жилищное строительство Новосибирска в период с 1985 по 2015 г. Были выявлены изменения в четырех характерных участках городской среды Новосибирска:

1) в ядре центра — на территории, наиболее плотно освоенной до начала 1920-х гг. и содержащей основную часть объектов историко-культурного наследия [7];

2) в срединной части — на территории, расположенной за пределами ядра, градостроительно освоенной до начала 1960-х годов;

3) в микрорайонах типовой застройки 1960-х – конца 1980-х годов;

4) в районах малоэтажной застройки низкой плотности на периферии и в пригороде — вблизи границ города, непосредственно примыкающих к городу и находящихся в тесной взаимосвязи с ним (рис. 1).

Данная типология широко используется при описании изменений пространственной струк-

туры городов в начале XXI века, в частности такими авторами, как *L. Sykora* [15] в отношении Праги и *S. Hirt* [13] в отношении Софии. Пространственная структура Новосибирска имеет ряд существенных отличий. Однако сходство в жилищном строительстве проявляется в параметрах существующей застройки со значительной долей сборных многоквартирных домов, в размерах жилой единицы, в масштабах снижения объемов жилищного строительства, в изменении соотношений государственной и частной собственности и т. д.

Рис. 1. Пространственная структура Новосибирска

Авторы статьи сопоставили тенденции пространственно-планировочных преобразований, выявленные ранее в городах бывшего социалистического блока (на примере Праги и Софии), и полученные в ходе исследования показатели жилищного строительства в Новосибирске. Рассматривались особенности пространственной локализации, параметры плотности и численности населения, плотности и этажности застройки, количества зданий в составе жилых комплексов, иллюстрирующие отличия в пространственно-планировочном развитии различных участков города.

Развитие жилищного строительства в конце 1980-х – начале 1990-х гг. осуществлялось в условиях нарастающего социально-экономического кризиса. В Новосибирске в период кризиса объемы ввода жилья в эксплуатацию сократились более чем в 2 раза, с 578,6 тыс. м² в 1985 г. до 247,7 тыс. м² в 1992 году. Спад в жилищном строительстве наблюдался до 2001 г., объемы были восстановлены к докризисным показателям к 2006 г., что позже на 5–10 лет, чем в крупных восточноевропейских центрах [12]. Кризис в жилищном строительстве способствовал ускоренному переходу к центростремительным тенденциям в развитии города.

Для наглядного представления динамики градостроительной активности были привлечены данные о колебательной динамике пространственного развития Новосибирской градострои-

тельной системы с 1945 по 2013 г. В работе введено понятие «момента жилой массы» ($M_{ж}$) [3], равного произведению расстояния от центра города до здания на объем жилого фонда здания: $M_{ж} = V_{жф} \cdot L$. Чем выше значение $M_{ж}$, тем дальше от центра распределены основные объемы возводимого жилья в рассматриваемый период. На графике (рис. 2) показано, что практически вся градостроительная активность в период кризиса была сосредоточена в центральной зоне.

Для начала 1990-х гг. характерно достраивание запланированных в предыдущий период жилых зданий. В последующем в пространственной эволюции центра Новосибирска заметно распространение уплотнительной застройки — возведение на внутриквартальных и неиспользуемых ранее под жилищное строительство территориях новых зданий, увеличивающее плотность существующей городской ткани. В исследовании были сопоставлены технико-экономические показатели комплексной застройки 1990–2000 гг., 2005–2009 гг. и 2011–2017 гг. Выявлено увеличение значений плотности застройки и населения в результате увеличения средней этажности и сокращения площади участка под застройку (табл. 1). При этом размеры новых жилых комплексов (средние показатели численности населения и количества зданий в комплексе) меньше аналогичных начала 1990-х гг.

Для срединной части Новосибирска характерно также увеличение средней плотности на-

Рис. 2. Изменение среднеарифметического произведения суммы введенного в эксплуатацию жилого фонда на расстояние от центра Новосибирска 1945–2013 гг. [6]

Таблица 1

Технико-экономические показатели комплексного жилищного строительства в центральной части Новосибирска

Показатели	1990–2000 гг.	2005–2009 гг.	2011–2017 гг.
Средняя этажность	10	14	17,4
Средняя площадь участка, га	2,7	0,4	0,7
Средняя численность населения, чел.	1198	84	293
Средняя плотность населения, чел./га	443	643	1065
Средняя плотность застройки, тыс. м ² /га	11 916	30 099	31 165
Среднее количество зданий в комплексе	9	1	1,7

селения и плотности застройки по сравнению с существующими параметрами. При сопоставлении технико-экономических показателей жилых комплексов с численностью населения менее 4 тыс. чел. в срединной части города были выявлены увеличение показателей средней плотности населения и плотности застройки и сокращение средних размеров жилых комплексов по сравнению с застройкой середины 1980-х – 1990-х гг. (табл. 2).

Помимо тенденций уплотнения, также можно наблюдать ранжирование жилых районов по интенсивности развития, характерное и для сопоставляемых городов [12, 14]. Интенсивнее преобразуются районы, непосредственно примыкающие к центру с севера и юго-востока. Новое строительство, как правило, осуществляется на свободных от застройки территориях, редко оно сопряжено с реконструкцией существующих ветхих кварталов.

Характерной чертой многих городов бывшего социалистического блока являются обширные, по сравнению с западноевропейскими городами,

территории жилых микрорайонов сборной многоэтажной типовой застройки начала 1960-х – конца 1980-х гг. [14]. В Новосибирске доля сборных многоквартирных домов также значительна и составляет 28,4 % всей жилой недвижимости в городе. 37,5 % обследованных нами жилых домов в периферийных районах типовой жилой застройки 1980-х годов имеют офисные помещения в переоборудованных с начала 1990-х нижних этажах и подвалах жилых зданий. Тенденция включения в существующую ткань жилого района новых коммерческих функций, компенсирующих потребность населения в розничных товарах и услугах, характерна для аналогичных районов крупных восточноевропейских центров [12].

В пространственных преобразованиях районов многоэтажной застройки, сложившихся в 1960–1980-х гг., наиболее заметна тенденция «встраивания» новых жилых зданий, как правило многоэтажных, с современным архитектурным обликом [13]. В Новосибирске подобное строительство активно ведется с середи-

Таблица 2

Технико-экономические показатели комплексного жилищного строительства с населением менее 4000 человек в срединной части Новосибирска

Показатели	1980–2000 гг.	2006–2011 гг.	2012–2019 гг.
Средняя этажность	9,25	18,9	19,1
Средняя площадь участка, га	17,7	1,9	1,9
Средняя численность населения, чел.	2895	1350	964
Средняя плотность населения, чел./га	163	1027	815
Средняя плотность застройки, тыс. м ² /га	9291	24 489	21 466
Среднее количество зданий в комплексе	16	3,6	2,3

а)

б)

Рис. 3. Крупные жилые массивы на периферии Новосибирска: а — Плющихинский, сдача в эксплуатацию с 2006 г. по настоящее время; б — «Чистая слобода», с 2008 г. по настоящее время

ны 2000-х гг. в микрорайонах, расположенных в центральной и срединной частях города. Для периферийных районов характерно размещение новых относительно небольших жилых комплексов вблизи границ существующего микрорайона либо формирование новых крупных жилых массивов сборных многоквартирных домов на периферии (рис. 3).

В результате сопоставления технико-экономических показателей типовых жилых комплексов 1970–1980-х гг. постройки и параметров аналогичной застройки в постсоветский период выявлена относительная равномерность средних значений с динамикой к увеличению (табл. 3).

Доля типовой крупнопанельной застройки в общей структуре жилищного строительства города за весь рассматриваемый период достаточ-

но велика и составляет 16,5 %. Численность населения крупного района на периферии превышает суммарную численность населения, проживающего в построенных с 1985 по 2015 г. жилых зданиях в центральной части города. В крупных периферийных районах, сданных в эксплуатацию с 1989 по 2015 год, проживает более 188 тыс. человек или 12 % всего городского населения.

Кроме того, многоэтажное строительство становится характерным направлением пригородного роста Новосибирска со второй половины 2010-х гг. В результате анализа технико-экономических показателей жилых комплексов на периферии с населением менее 4 тыс. чел. выявлено, что средние показатели плотности увеличиваются. В пригороде плотность населения ниже вследствие увеличения среднего размера участка под застройку (табл. 4).

Таблица 3

**Технико-экономические показатели жилищного строительства
в составе крупных промышленных жилых комплексов на периферии
Новосибирска**

Показатели	1970–1980 гг.	1986–2000 гг.	2006–2017 гг.
Средняя этажность	10	10	11,6
Средняя площадь участка, га	56	37,2	65,7
Средняя численность населения, чел.	17 352	10 788	25 580
Средняя плотность населения, чел./га	309	289	483
Средняя плотность застройки, тыс.м ² /га	6740	6802	7467
Среднее количество зданий в комплексе	43	17	44

И если комплексная многоэтажная застройка и ранее была характерна для городской периферии [6], то возведение районов малоэтажной застройки низкой плотности, не распространенной в 1960–1980-х гг. в жилищном строительстве, развивается в середине 1990-х гг. темпами, сопоставимыми с темпами развития восточноевропейских пригородов [13]. В границах Новосибирска количество ежегодно сдаваемых в эксплуатацию малоэтажных жилых домов (2–3 этажа) в составе малоэтажных и смешанных жилых комплексов увеличилось более чем в 10 раз с конца 1980-х по 2015 г. Большая часть таких коттеджных поселков приближена к прибрежной зоне в северной и южной частях города. В пригороде малоэтажные жилые комплексы и коттеджные поселки появляются также с середины 1990-х гг. Особенно активно их строительство развивается с 2010 года. Пространственное развитие этих территорий, как правило, ничем не регламентировано и хаотично. Сдерживаю-

щим фактором является отсутствие инженерной и транспортной инфраструктур.

Таким образом, рассматривая развитие жилищного строительства крупнейшего регионального центра в постсоветский период, необходимо говорить о форсированной трансформации. Пространственная реструктуризация выразилась в уплотнении центральной и срединной частей города, территориальном расширении периферийных и пригородных районов. Сходство процесса эволюции жилищной сферы в восточноевропейских городах и в крупнейшем российском региональном центре (на примере Новосибирска) заметно в рассматриваемых четырех «кольцах» городской структуры: в процессах уплотнения центральной и срединной частей города; в проявлениях мелкомасштабных адаптаций крупных районов типовой жилой застройки; в территориальном разрастании периферийных и пригородных районов малоэтажной застройки низкой плотности. Различия проявляются в скорости восстановления объемов

Таблица 4

**Технико-экономические показатели комплексного жилищного
строительства с населением менее 4000 человек на периферии
и в пригороде Новосибирска**

Показатели	2006–2011 гг.	2011–2016 гг.	2013–2019 гг. (пригород)
Средняя этажность	11,7	18,4	13
Средняя площадь участка, га	5,7	2,5	7,3
Средняя численность населения, чел.	2380	1942	1300
Средняя плотность населения, чел./га	460	837	185
Средняя плотность застройки, тыс.м ² /га	10 750	11 975	–
Среднее количество зданий в комплексе	4,2	3,9	3

строительства; в характере пространственно-планировочного развития центральной части, обусловленном историческим развитием города; в продолжающемся масштабном формировании крупных жилых массивов сборных многоквартирных домов на периферии. Несмотря на выявленные различия, можно предположить, что развитие жилищного строительства будет идти по схожему сценарию с некоторым временным отставанием. Актуальны дальнейшие исследования в этом направлении, поскольку их результаты носят общетеоретический, прогностический характер.

Выявленные параметры застройки центральной и срединной частей города позволяют предположить, что градостроительная активность в дальнейшем будет интенсивно развиваться в срединной зоне. Этот процесс будет сопровождаться сглаживанием показателей плотности и интенсивности освоения территорий, децентрализацией населения. Здесь особенно важным является контроль осуществления нового строительства, средней этажности и плотности застройки возводимых жилых зданий, их градостроительного размещения, сохранения открытых общественных пространств путем разработки и утверждения комплексных градостроительных решений.

В целях поддержания качества городской среды в ядре центра города и предупреждения негативных последствий коммерциализации, по аналогии с городами бывшего социалистического блока, целесообразно соблюдать баланс между развитием жилой и коммерческой функций и сохранением историко-культурного наследия данных территорий. Особое внимание следует обратить на реконструкцию малоэтажной застройки и панельных пятиэтажек типовых серий первого поколения в центральной и срединной частях города. На сегодняшний день здесь осуществляются только единичные проекты в рамках мероприятий по реконструкции.

Значительная доля микрорайонной застройки в общем объеме жилищного строительства диктует необходимость поддержания качества городской среды данных территорий. Агрессивное заполнение существующих микрорайонов влечет за собой сокращение внутреннего озелененного пространства микрорайона, проездов,

нарушает его функционирование как целостного территориального образования. В целях предотвращения негативных последствий встраивания требуется выработка согласованной стратегии сохранения, реконструкции и благоустройства этих территорий.

Формирование новых районов малоэтажной застройки низкой плотности на периферии и в пригороде, вероятно, будет продолжено нарастающими объемами вдоль существующих транспортных коммуникаций с возможностью подключения к существующей инженерной инфраструктуре. Негативной стороной такой застройки является отсутствие собственных открытых общественных пространств и мест приложения труда.

Усугубление территориальной раздробленности городской структуры, происходящее в основном в результате формирования на периферии новых крупных многоэтажных жилых районов, будет способствовать дальнейшему увеличению ежедневных перемещений населения в центральные районы с трудовыми целями. Для преодоления негативных последствий раздробленности необходимо сопоставление потребностей местного рынка труда и параметров нового жилищного строительства при принятии комплексных градостроительных решений.

Библиографический список

1. Аксенов К. Э. Трансформация общественно-географического пространства метрополиса в постсоветской России: автореф. дис. ... д-ра геогр. наук. СПб., 2011. 39 с.
2. Барановская Н. И., Прозаровская И. В. Тенденции развития жилищного строительства в постперестроечный период // Вестник гражданских инженеров. 2006. № 4 (9). С. 77–83.
3. Ерохин Г. П. Колебательная динамика в процессе пространственного развития Новосибирской градостроительной системы 1945–2015 гг. // Творчество и современность. 2017. № 1 (2). С. 70–79.
4. Гашенко А. Е. Формирование микрорайонных образований Новосибирска в 1950–2010-е годы // Архитектон: известия вузов. 2015. № 2 (50). URL: http://archvuz.ru/2015_2/13 (дата обращения: 05.09.2019).
5. Махрова А. Г. Роль организованных коттеджных поселков в развитии субурбанизации в постсоветской России // Известия РАН. Серия Географическая. 2014. № 4. С. 49–59.

6. Махрова А. Г., Татари́нцев А. А. Развитие процессов джентрификации и реконструкция городской среды центра Москвы в постсоветский период // Региональные исследования. 2006. № 3 (9). С. 28–42.

7. Туманик Г. Н., Колпакова М. Р. Актуальные задачи развития исторической зоны центра Новосибирска // Теория градостроительства: Градостроительство. 2012. № 3 (19). С. 61–65.

8. Hirt S. Whatever happened to the (post)socialist city? // ELSEVIER. Cities. 2013. № 32. Pp. 29–38.

9. Hirt S., Stanilov K. Twenty Years of Transition: The Evolution of Urban Planning in Eastern Europe and the Former Soviet Union, 1989–2009 // Human Settlements Global Dialogue Series. 2009. № 5. Pp. 1–146.

10. Borén, T. and Gentile, M. Metropolitan Processes in Post-Communist States: an Introduction // Geogr. Ann. № 89. 2007. Pp. 95–110.

11. Stanilov K. Taking stock of post-socialist urban development: A recapitulation // Springer. The Post-Socialist City. 2007. Pp. 3–17.

12. Stanilov K. Housing trends in Central and Eastern European cities during and after the period of transition // Springer. The Post-Socialist City. 2007. Pp. 173–191.

13. Stanilov K., Hirt S. The perils of post-socialist transformation: Residential development in Sofia // Springer. The Post-Socialist City. 2007. Pp. 215–245.

14. Tsenkova S. Managing change: the comeback of post-socialist cities // Urban research and practice. 2008. Pp. 291–310.

15. Sykora L. Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague // GeoJournal. 1999. № 49. Pp. 79–89.

16. Sýkora L., Bouzarovski S. Multiple Transformations: Conceptualising the Post-communist Urban Transition // Urban Studies. 2012. № 49 (1). Pp. 43–60.

References

1. Aksenov K. E. *Transformatsiya obshchestvenno-geograficheskogo prostranstva metropolisa v postsovetskoy Rossii. Avtoref. diss. dokt. geogr. nauk* [Transformation of the socio-geographical space of the metropolis in post-Soviet Russia. Author's thesis of Dr. Sci. Geogr. diss.]. St. Petersburg, 2011, 39 p.

2. Baranovskaya N. I., Prozorovskaya I. V. *Tendentsii razvitiya zhilishchnogo stroitel'stva v postperestroichnyy period* [Tendencies of development of housing construction in the post-perestroika period]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2006, no. 4 (9), pp. 77–83.

3. Erokhin G. P. *Kolebatelnaya dinamika v protsesse prostranstvennogo razvitiya Novosibirskoy gradostroitel'noy sistemy 1945–2015 gg.* [Oscillatory dynamics in the process of spatial development of the Novosibirsk urban planning

system during 1945–2015]. *Tvorchestvo i sovremennost' – Creativity and modernity*, 2017, no. 1 (2), pp. 70–79.

4. Gashenko A. E. *Formirovaniye mikrorayonnykh obrazovaniy Novosibirska v 1950–2010-e gody* [Formation of micro-districts in Novosibirsk during 1950–2010]. *Arkhitckton: izvestiya vuzov – Architecton: News of higher educational establishments*, 2015, no. 2 (50). Available at: http://archvuz.ru/2015_2/13 (accessed: 05.09.2019).

5. Makhrova A. G. *Roľ organizovannykh kottedzhnykh poselkov v razvitii suburbanizatsii v postsovetskoy Rossii* [The role of organized cottage settlements in the development of suburbanization in post-Soviet Russia]. *Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya – Bulletin of RAS. Geographical series*, 2014, no. 4, pp. 49–59.

6. Makhrova A. G., Tatarintseva A. A. *Razvitie protsessov dzhentifikatsii i rekonstruktsiya gorodskoy sredy tsentra Moskvy v postsovetskiy period* [Development of gentrification processes and reconstruction of the urban environment in the center of Moscow in the post-Soviet period]. *Regional'nye issledovaniya – Regional studies*, 2006, no. 3 (9), pp. 28–42.

7. Tumanik G. N., Kolpakova M. R. *Aktual'nye zadachi razvitiya istoricheskoy zony tsentra Novosibirska* [Actual tasks of development of the historical zone of the center of Novosibirsk]. *Teoriya gradostroitel'stva: Gradostroitel'stvo – Theory of urban planning: Urban planning*, 2012, no. 3 (19), pp. 61–65.

8. Hirt S. Whatever happened to the (post)socialist city? *Elsevier. Cities. The International Journal of Urban Policy and Planning*, 2013, no. 32, pp. 29–38.

9. Hirt S., Stanilov K. Twenty years of transition: The evolution of urban planning in Eastern Europe and the former Soviet Union, 1989–2009. *Human Settlements Global Dialogue Series*, 2009, no. 5, pp. 1–146.

10. Borén T. and Gentile M. Metropolitan processes in post-communist states: an introduction. *Geogr. Ann.*, 2007, no. 89, pp. 95–110.

11. Stanilov K. Taking stock of post-socialist urban development: A recapitulation. Springer Publ. *The Post-Socialist City*, 2007, pp. 3–17.

12. Stanilov K. Housing trends in Central and Eastern European cities during and after the period of transition. Springer Publ. *The Post-Socialist City*, 2007, pp. 173–191.

13. Stanilov K., Hirt S. The perils of post-socialist transformation: Residential development in Sofia. Springer Publ. *The Post-Socialist City*, 2007, pp. 215–245.

14. Tsenkova S. Managing change: the comeback of post-socialist cities. *Urban research and practice*, 2008, pp. 291–310.

15. Sykora L. Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague. *GeoJournal*, 1999, no. 49, pp. 79–89.

16. Sýkora L., Bouzarovski S. Multiple Transformations: Conceptualising the post-communist urban transition. *Urban Studies*, 2012, no. 49 (1), pp. 43–60.