

УДК 332.8

## ЖИЛИЩНЫЕ МОДЕЛИ В СИСТЕМЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ

**А.Н. Кириллова**

ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ И ГОРОДСКОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ  
НИУ Высшая школа экономики

В статье исследуются проблемы планирования и различных подходов к решению жилищной проблемы, разработанные в дореформенный период и на современном этапе, анализируются ряд жилищных программ г. Москвы, обосновывается необходимость встраивания мероприятий по обеспечению возможности приобретения, аренды жилья и улучшения жилищных условий для остро нуждающихся категорий населения с низкими доходами на основе сбалансированности и комплексности рыночной и социальной доступности жилья.

**Ключевые слова:** планирование, жилищные модели, доступность жилья.

### ВВЕДЕНИЕ

Наличие двух кардинально отличных дореформенного и после реформенного периодов обеспечения населения жильем потребовало различных подходов к решению жилищной проблемы в нашей стране. Роль моделей дореформенного периода, разработанных для условий плановой административно-командной экономики, невозможно сводить к опыту прошлых лет и неприемлемому для современных условий. Реализация программы строительства пятиэтажных жилых домов в 1950–1960 гг. базировалась на концепции новой жилищной политики и переходу на индустриальные методы строительства жилья для поквартирного заселения, что помогло разрядить острейший жилищный кризис и обеспечить высокие темпы прироста жилищного фонда (рис. 1) [7].

Плановые подходы к строительству жилья в дореформенный период базировались на научно-исследовательских и экспериментально-внедренческих разработках в данной сфере, проводимых такими ведущими институтами как ЦНИИП жилища, Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, МИСИ им. В. Куйбышева и др. Осуществлялись комплексные исследования типов семейной структуры населения и

## HOUSING MODELS IN HOUSING PLANNING AND AFFORDABILITY

**A.N. Kirillova**

INSTITUTE FOR REGIONAL RESEARCH AND  
URBAN PLANNING  
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY HIGHER  
SCHOOL OF ECONOMICS

The article examines the problems of planning and various approaches to solving the housing problem, developed in the pre-reform period and at the present stage, analyzes a number of housing programs in Moscow, justifies the need to integrate measures to ensure the possibility of acquiring, renting housing and improving housing conditions for the most needy categories of the population with low incomes based on the balance and complexity of market and social accessibility of housing.

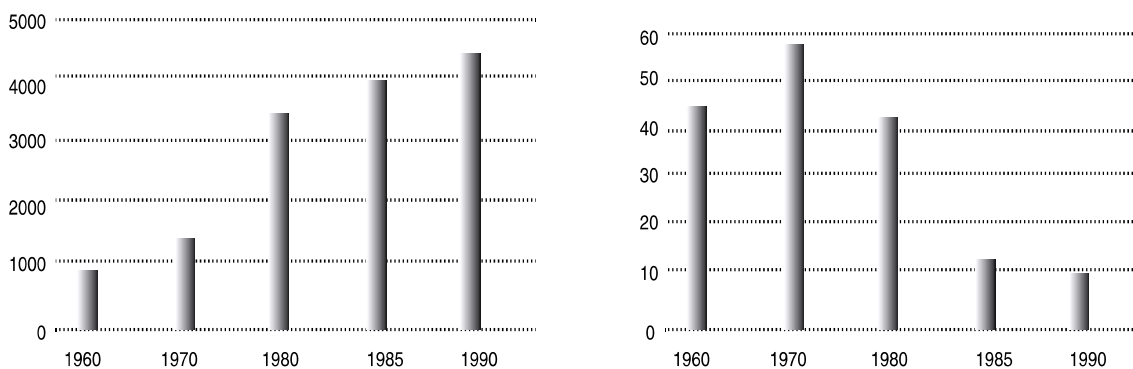
**KEYWORDS:** planning, housing models, housing affordability.

**DOI:** 10.52531/1682-1696-2021-21-2-52-56

на этой основе проводились обоснования квартирной структуры строящихся жилых домов, что позволяло обеспечить более рациональную структуру нового, в первую очередь, панельного жилищного фонда за счет государственных капиталовложений и переселить граждан в отдельные благоустроенные квартиры.

### СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Рассматривая дореформенные и современные модели обеспечения населения жильем следует отметить важность глубокой научной и прогнозной проработки планов и жилищных программ. Например, в период 1986–1990 гг. основополагающим плановым региональным документом явилась «Комплексная программа по обеспечению к 2000 году каждой семьи отдельной квартирой в Москве», в которой стратегия решения жилищной проблемы включала прогнозирование объемов ввода жилья, реконструкции, модернизации капитального ремонта и выбытия жилых домов, требуемых капиталовложений, развития строительной индустрии, ресурсного обеспечения, пропорций распределения жилой площади, а также реализации принятых решений. Выполнение Комплексной программы



**Рис. 1.** Прирост жилого фонда в СССР: А – в метрах квадратных; Б – в процентах к предыдущему периоду

потребовало осуществления совокупности специальных взаимосвязанных мероприятий по всей цепочке «планирование – реализация» с обязательным включением основных заданий программы в отраслевые и территориальные планы.

Для целенаправленного руководства и контроля за ходом реализации Комплексной программы была разработана Методика контроля и управления ее реализацией, предусматривающая единые методические и организационные требования для осуществления ежегодного и пятилетнего контроля и общей оценки выполнения программы, а также определяющей порядок и сроки предоставления соответствующей информации в отраслевом и территориальном разрезе.

Следующим этапом программно-целевого планирования решения жилищной проблемы явилась Московская городская программа «Жилище» на период 1996–2000 гг., в которой впервые сформулированы новые подходы реализации жилищной проблемы в условиях рыночных отношений, проведены плановые прогнозные расчеты объемов строительства жилья на основе учетных данных численности нуждающихся в улучшении жилищных условий по типам семей, категориям нуждаемости, требуемого количества квартир по числу комнат в соответствии с семейной структурой по годам расчетного периода, определены источники финансирования и льготные категории нуждающихся в жилье [3].

В современных условиях девелоперские компании, ориентируясь на невысокие доходы населения, строят жилье с квартирами минимальной общей площадью до 20 м<sup>2</sup>. Такая практика с современной квартирографией в жилищном строительстве, не отвечающей стандартам комфортного жилья, в перспективе создаст ситуацию с ростом из проживающих в таких квартирах (а это, как, правило, молодежь) дополнительного числа очередников на улучшение жилищных условий.

Возникающие в повестке дня задачи решения жилищной проблемы могут более эффективно решаться с использованием разработанного и апробированно-

го ранее инструментария планирования, содержание которого изменилось, вместо директивы, идущей с верхнего союзного (федерального) уровня, превратилось в программу действий для внутреннего использования на уровне девелоперов и приобретателей на рынке жилья

Закономерности развития указывают на то, что планирование присуще любой общественной системе, но не все в нашей жизни поддается планированию. В то же время отсутствие стратегического планирования порождает неопределенность, кратковременность приоритетов в режимах воспроизводства, наличие противоречий, если в рыночную экономику не вмонтировано планово-управленческое начало [4]. Поэтому органичное сочетание плановых и рыночных начал, обеспечение непротиворечивости регионального, отраслевого, корпоративного и семейно-жилищного планирования посредством равновесности спроса и предложения создают условия для планомерного пропорционального развития воспроизводства жилья и обеспечения сбалансированности и комплексности рыночной и социальной доступности жилья для различных категорий граждан.

Именно поэтому процессы планирования продолжают оставаться актуальными, обеспечивающими более результативное решение проблем улучшения жилищных условий за счет расширения перечня полномочий муниципалитетов в связи с принятием и реализацией решений о комплексном развитии территорий.

Разработка программ строительства и обеспечения жильем многоаспектная, регулируемая федеральным законодательством, задача, в которой сочетаются наряду с рыночными и социальные направления, связанные с предоставлением жилой площади на льготных основаниях. Задача состоит в обеспечении сбалансированности и комплексности рыночной и социальной доступности жилья для различных категорий граждан [кирил.]. Исходя из того, что Национальный проект «Жилье и городская среда» содержит значимые на-

правления долговременного характера, необходимо планомерное сбалансированное пропорциональное развитие и распределение жилой площади для улучшения жилищных условий большинства льготных категорий населения на основе таких принципов планирования, как целеориентированность, целостность и инновационная новизна долгосрочных планов, программ, проектов.

Процессы улучшения жилищных условий на различных этапах развития территориальных рынков жилья связаны с выбором и реализацией мер государственного корректирующего управляющего воздействия на формирование и функционирование жилищных контрактных отношений, между девелоперами и приобретателями, арендодателями и арендаторами жилья определяющие формы и параметры распределения жилья [6].

Моделирование рынков жилья базируется на принципах кластерного подхода и применения факторного анализа вышеуказанных критериев, что позволяет определить характеристики территориальных жилищных кластеров. На основании таких данных оцениваются для каждого кластера потребности и интегральный (комплексный) показатель доступности жилья и вырабатываются меры государственной и муниципальной поддержки обеспечения устойчивого структурно-соотношения потенциала рынка жилья [5].

Интегральный показатель доступности жилья можно разделить на три составляющие: доступность приобретения, аренды и найма жилья. Факторами повышения доступности приобретения жилья выступают возможность покупки жилья в части оплаты первоначального взноса, процентной ставки и сроков ипотечного кредитования. Следует актуализировать ранее использованную форму улучшения жилищных условий граждан – жилищно-строительные кооперативы, в которых пайщик получает квартиру во временное пользование, она обходится дешевле, предоставляется оптимальный режим владения, приобретается на нее право собственности после внесения полностью паяного взноса.

Особого внимания заслуживает создание арендного жилья, как альтернативной формы доступного улучшения условий проживания, позволяющего активизировать трудовую мобильность, формирования комфортной городской среды и т.д. за счет развития механизмов паяных инвестиционных фондов, инструментов повышения коммерческой инвестиционной привлекательности этого сегмента рынка.

Третьей составляющей интегрального показателя доступности жилья является улучшение жилищных условий по договорам социального и коммерческого найма, установленных законодательно для граждан на льготных основаниях при отселении из домов, признанных аварийными в установленном порядке, обеспечении жильем молодых семей, детей-сирот и детей,

оставшихся без попечения родителей, а также лиц из их числа, многодетных семей, жильем военнослужащих и категорий граждан, состоящих на учете на улучшение жилищных условий [2].

Важным этапом моделирования жилищных программ является оценка спроса потенциальных потребителей на жилье с учетом доходов домашних хозяйств [2].

Введем функцию важности улучшения жилищных условий:

$$U(x, y, z) \max.$$

При этом введем следующие ограничения:

$$P_x X + P_y Y \leq V, \quad (1)$$

$$x - x_0 > 0 \quad (2)$$

$$y - y_0 > 0, \quad (3)$$

где:  $x$  – вектор улучшения жилищных условий (приобретение в собственность, аренда, найм);  $P_x$  – вектор цен на улучшение жилищных условий;  $y$  – вектор предоставления услуг ЖКХ;  $P_y$  – вектор цен на предоставление услуг ЖКХ;  $x$  и  $y$  – стандартный уровень удовлетворения потребностей в жилье и услугах ЖКХ;  $V$  – доходы домашних хозяйств;

Моделирование спроса на улучшение жилищных условий и потребление услуг ЖКХ состоит в максимизации целевой функции с учетом ограничений семейного бюджета на основе функцию вида:

$$U(x, y) = \sum a_j \log(x_j - x_j^0) + \sum b_j \log(y_j - y_j^0), \quad (4)$$

где:  $x_j^0, y_j^0$  – минимальные уровни потребления жилищных условий и коммунальных услуг;  $a_j, b_j$  – коэффициенты целевой функции, характеризующие важность вышеперечисленных услуг;  $j$  – набор конкретных потребляемых услуг.  $J$  – общее количество услуг.

Задача оптимизации модели состоит в доступности параметров семейного дохода на обеспечение затрат на улучшение жилищных условий (при приобретении в собственность или аренде жилья) и предоставление коммунальных услуг:

$$V_0 \in \sum P_j (x_j^0 + y_j^0), J = J_1 + J_2. \quad (5)$$

С развитием различных сегментов рынка жилья население имеет возможность выбора между приобретением или арендой жилья, чтобы дисконтированная стоимость затрат, включая арендную плату, а также расходы на жилищные и коммунальные услуги были сопоставимы в процессе использования объектов жилой недвижимости.

Для построения функции возможности выбора формы использования жилья (собственность, аренда, найм) введем следующую зависимость:

$$\Phi = \Phi_i(P_x, P_y, W, V) - \Phi_i(P_y, P_a, V) - \Phi_\lambda(P_y, H, Y), \quad (6)$$

где:  $\Phi_i(P_x, P_y, W, V)$  – возможность для домохозяйства  $i$ -того типа выбора приобретения и владения жильем в форме собственности;  $\Phi_j(P_a, P_y, V)$  – возможность для домохозяйства  $j$ -того типа выбора аренды жилья;  $\Phi_\lambda(P_y, H, V, U)$  – возможность для домохозяйства получения жилья по договорам социального и коммерческого найма на безвозмездной или льготной основе в соответствии с установленными законодательными нормами;  $P_x$  – вектор стоимости приобретения и владения жильем;  $W$  – накопления домохозяйства;  $U$  – оценка нуждаемости гражданина в соответствии с установленной социальной нормой нуждаемости;

$H$  – оценка материального положения в соответствии с утвержденной органами местного самоуправления методикой.

$V$  – доходы домохозяйства;  $P_y$  – вектор стоимости услуг ЖКХ;  $P_a$  – вектор расходов по оплате за аренду жилья.

Если  $\Phi_i > 0$ , то это свидетельствует, что для домохозяйства  $i$ -того типа предпочтительнее владение жильем, как собственностью, если  $\Phi_{ii} < 0$ , то в этом случае аренда жилья предпочтительнее права собственности на нее. Данная модель позволяет обосновать перспективы развития различных сегментов рынка жилья на основе прогноза доминирования пропорций между приобретаемым в собственность, арендным жильем или наймом. Разработанная выше модель рассматривала функцию спроса на жилье. В это же время развитие рынка базируется на формировании равновесного состояния между спросом и предложением жилья [7].

Проведенный анализ предусматривал разработку организационно-экономической модели рынка жилья, определяющей согласованность интересов инвестора и муниципальных органов управления.

Для введенных ниже переменных будет справедливо следующее соотношение:

$$q < r, K < K_0, P_1 + P_2 = 1, \quad (7), (8)$$

значения  $P_1, P_2$ , принимаются экспертным методом

С учетом введенных обозначений можно сформировать модель следующего вида:

$$\frac{(1-d) \times S}{C} \sum P_i C_i \max, \quad dS = S_c, K = SC - I \leq K_0, \quad (9), (10)$$

$$(1-d) \times S \sum P_i C_i (SC - I) \times (1+r) \geq I(1+q), \quad \sum R_i = 1, b > 0, S > 0, \quad (11)$$

где: показатели, используемые в модели:  $S$  – объем жилой площади, построенной застройщиком (инвестором);  $I$  – собственные инвестиционные ресурсы застройщика;  $K$  – необходимые объемы кредитования жилищного строительства;  $K_0$  – рекомендуемое ограничение на привлекаемые кредитные средства;

$q$  – гарантированная ставка доходности;  $r$  – процентная ставка для получения кредита;  $C$  – стоимость строительства  $1 \text{ м}^2$  жилья;  $C_{1\max}$  – максимальная цена рыночной продажи  $1 \text{ м}^2$  жилой площади застройщиком (инвестором);  $C_2$  – минимальная цена рыночной цены продаж  $1 \text{ м}^2$  жилой площади застройщиком (инвестором);  $S_c$  – количество жилой площади, запланированной в рамках контракта для передачи в государственную или муниципальную собственность для последующего распределения в установленном порядке остро нуждающимся гражданам;  $d$  – доля жилья, передаваемого в собственность муниципального образования, от объема вводимой жилой площади застройщиком (инвестором);  $P_1$  – вероятность продажи жилья по цене  $C_1$ ;  $P_2$  – вероятность продажи жилья по цене  $C_2$ ,  $I = 1-2$ .

Критерий оптимальности будет состоять в

$$dS = S_c, K = SC - I \leq K_0, \quad (12)$$

для обеспечения равновесного состояния интересов инвестора и органов местного самоуправления. Критерий для инвестора состоит в максимизации ожидаемого дохода и запланированной прибыли от реализации оставшегося жилья после передачи органам власти

$$C_1 \times (1-d) \times P_1 \max. \quad (13)$$

Для органов местного самоуправления критерием оптимальности является доля объема построенного жилья на нужды остро нуждающихся в улучшении жилищных условий, передаваемого от инвестора.

$$S \times d \times P_1 \max \quad (14)$$

При этом модель равновесного состояния рыночной доступности жилья может иметь вид:

$$C_1 (1-d) \times P_1 + S \times d \times P_1, C_1 = S, C_1 P_1 \quad (15)$$

Соотношения (4), (6), (11), (15) отображают возможности развития рынка жилья, структурированного на сегменты частного и арендного жилья, а также направляемого на предоставление жилья льготным категориям населения, нуждающимся в улучшении жилищных условий. При установленном  $S_c$ , определяющим потребности органов управления, данная модельная задача может не иметь в современных условиях (при положительном опыте в г. Москве и других регионах) решения для инвестора в связи с невыгодностью направлять инвестиции в вышеуказанные проекты с заведомо низкой доходностью. В этом случае требуется введение регулирующего воздействия на пересмотр доли объема построенного жилья для муниципалитета на основе решения оптимизированной модели согласования интересов в данном социально-

жилищном кластере за счет реализации механизмов снижения затрат инвесторов с целью обеспечения равновесного состояния доступности жилья в данном муниципальном социально-жилищном кластере. Процесс выработки оптимального решения завершается, если поиск значений  $b$  и  $B$  определен.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для обеспечения социальной доступности жилья могут быть расширены полномочия муниципалитетов по строительству объектов жилищного фонда социального назначения и содействию в формировании фондов жилищно-строительной кооперации, развитию некоммерческих форм строительства и краудостроительства жилья, субсидированию и иным формам поддержки обеспечения жильем низковоходных категорий граждан, строительству новых типов многофункциональных комплексов (МФК) совместного социально-жилищного и коммерческого направления на принципах муниципально-частного партнерства, включающих в себя, наряду с реализацией коммерческих площадей, жилье социального и арендного назначения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горлов В.Н. Н.С. Хрущёв и переход к массовому жилищному строительству в Советском Союзе // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2017. № 1. С. 71–81.
2. Косарева Н., Полиди Т., Пузанов А. Жилищная политика и экономика в России: результаты и стратегия развития. М.: НИУ ВШЭ. 2015. 387 с.
3. Постановление Правительства Москвы № 782 от 19.09.1995 г. по московской городской программе «жилище».
4. Райзберг Б.А. Стратегическое планирование: главная форма целенаправленного преобразования социально-экономической системы в долгосрочной перспективе. Стратегическое планирование: проблемы и перспективы реализации в системе государственного управления российской экономикой: Сб. науч. ст. М.: ОАО «ГУП «ЭКОНОМИКА», 2012. 300 с.
5. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Анализ рынка недвижимости для профессионалов. М: Экономика, 2009. 606 с.
6. Фаерман Е.Ю., Хачатрян С.Р., Федорова Н.Л., Кириллова А.Н. Современные аспекты анализа и модельного обоснования региональной жилищной политики на базе ипотеки (на примере Москвы) // Аудит и финансовый анализ. 2000. №3.
7. Kirillova A. Managing the equilibrium state of housing affordability. //Источник: [https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/24/e3sconf\\_tpacce2020\\_10047/e3sconf\\_tpacce2020\\_10047.html](https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/24/e3sconf_tpacce2020_10047/e3sconf_tpacce2020_10047.html) //

**Кириллова Ариадна Николаевна**,  
д.э.н., профессор гл. эксперт Института региональных исследований и городского планирования НИУ Высшая школа экономики

✉ 101000, г. Москва ул. Мясницкая, д. 13, стр. 4,  
101000, Moscow st. Myasnitskaya, 13, bldg. 4,  
тел.: +7 (916) 124-31-34, e-mail: kirillova\_an@mail.ru