

Г. М. Стерник, С. Г. Стерник, А. А. Апальков

## НОВАЯ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛЬЯ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

**Аннотация.** Рассмотрена эволюция методов оценки доступности жилья для населения, включая стандартную международную методiku ХАБИТАТ ООН, базовую методiku Госстроя, применяемую в официальных документах в РФ, и опубликованные в научных работах модификации. Выбрана методика-прототип, в наибольшей степени отвечающая современным требованиям, и произведено ее усовершенствование с учетом накопленного опыта. Подготовлены исходные данные и произведен расчет показателей доступности жилья на примере квартир в строящихся жилых домах Москвы в 2012 году (без учета и с учетом ипотечной поддержки). Показано отличие результатов оценки доступности по новой методике от полученных по базовой методике. Проанализированы многочисленные модификации базовой методики оценки доступности жилья для населения, произведен анализ доступности строящегося жилья в Москве. Комплексный анализ методов оценки доступности жилья способствовал выявлению слабых мест модифицированной базовой методики. Исследование множества модификаций базовой методики позволило выбрать модификацию, наиболее удовлетворяющую современным требованиям, и выработать подходы к ее совершенствованию. Изменения, предложенные в усовершенствованной методике, расширили возможности для анализа состояния проблемы.

**Ключевые слова:** Доступность жилья, Показатели оценки доступности, Доля населения, Стандартная, Базовая, Модифицированная, Методика расчета коэффициента, Оценка доступности, Ипотечная поддержка, Усовершенствованная методика.

**П**роблема обеспечения доступности качественного и комфортного жилья для населения России становится все более актуальной, и вместе с тем в научных публикациях последнего времени вновь обсуждаются разнообразные подходы к оценке этой доступности<sup>1</sup>. На наш взгляд, это свидетельствует о недостаточной удовлетворенности специалистов методикой расчета коэффициента доступности жилья, восходящей к стандартной методике

Организации ООН по развитию городов (ХАБИТАТ ООН, 1947 г.).

Целью настоящей работы является рассмотрение положений стандартной методики и вариантов ее практической реализации в РФ для повышения точности расчетов и информационной полноты оценки доступности жилья для населения.

**Некоторые особенности стандартной методики ХАБИТАТ ООН.** Согласно стандартной методике, оценка доступности жилья производится с помощью коэффициента доступности Кд и используется для межстрановых сопоставлений уровня жизни населения. Он рассчитывается как отношение средней (медианной) цены типовой квартиры к совокупному годовому доходу среднего (медианного) домохозяйства и показывает число лет, в течение которого семья может накопить из текущих доходов сумму, необходимую для приобретения квартиры.

Существует общепринятая классификация рынков с точки зрения доступности жилья (табл. 1).

<sup>1</sup> Barker K. Review of Housing Supply. Final report: Recommendations – London, HMSO, 2004 – [www.barkerreview.org.uk](http://www.barkerreview.org.uk); Green R, Malpezzi S. Primer on U.S. Housing market and housing policy, The Urban Institute Press. Washington D.C., 2003; Freeman A, Chaplin R, Whitehead C. “Rental Affordability: A Review of International Literature”, Discussion Paper 88, Property Research Unit Department of Land Economy, University; Hancock, K.E. “Can pay? Wont pay?” or Economic Principles of “Affordability”, Urban Studies, Vol 30, No. 1, pp. 127-145, 1993. Cambridge, 1997; Schnare A.B., Struyk R.J. “Segmentation in Urban Housing Markets” Journal of Urban Economics 3, 1976; Иванкина Е.В. Проблемы создания доступного жилья. М.: Механизация строительства, №5, 2012. - [http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina\\_elena\\_vladimirovna](http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina_elena_vladimirovna); Ноздрин Н.Н., Шнейдерман И.М. Об оценке доступности жилья на рынке для населения. // Петербургский жилищный Конгресс. Конференция «Анализ и прогноз развития рынка недвижимости и строительства», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru) и др.

Классификация рынков жилья по критерию доступности

Категория рынка	Значение Кд
Жилье доступно (affordable)	До 3 лет
Жилье не очень доступно (moderately unaffordable)	От 3 до 4 лет
Приобретение жилья серьезно осложнено (seriously unaffordable)	От 4 до 5 лет
Жилье существенно недоступно (severely unaffordable)	Более 5 лет

Источник: www.demographia.com

Под типовой квартирой понимается квартира (unit), общая площадь которой равна значению средней для данной страны обеспеченности населения жильем (в восточноевропейских странах - 30, в западноевропейских – 40, в США – 70 кв. м на человека), умноженному на средний размер домохозяйства (рис. 1).

Таким образом, коэффициент доступности жилья для населения Кд согласно стандартной методике рассчитывается в зависимости от четырех переменных,

выраженных средними (медианными) для данной страны значениями: цены 1 кв. м жилья, размера (общей площади) квартиры согласно сложившемуся уровню обеспеченности населения жильем, годового душевого дохода, размера (числа членов) домохозяйства.

**Отличия базовой методики, используемой в официальных документах РФ, от стандартной методики.** С самого начала рыночных преобразований в России американские и отечественные ученые проводили исследования, направленные на оценку доступ-

Источник: Росстат, Housing statistics in the European Union 2004.

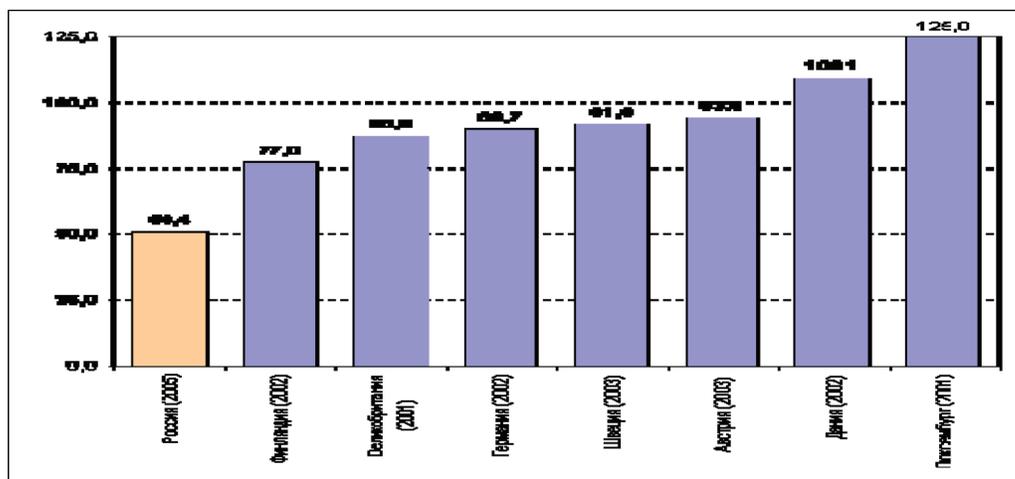


Рис. 1. Средний размер жилья в России и странах ЕС, кв. м

ности жилья для населения РФ. В частности, в работе Института экономики города, Вашингтон<sup>2</sup> предложено использовать в качестве типовой квартиру размером 54 кв. м, что соответствовало не норме обеспеченности населения жильем (в то время она равнялась 14-15 кв. м на человека), а социальной норме предоставления субсидий на приобретение жилья (по 18 кв. м на человека) семье из трех человек (согласно Положению Совета Министров от декабря 1993 г. №1278).

Именно эти переменные были заложены в дальнейшем в методике (назовем ее «базовой») Госстроя и Минрегиона РФ при формировании целевых показателей Госпрограмм «Жилище», в Стратегии развития жилищного строительства до 2020 года, в программе «Доступное жилье – гражданам России» и в других официальных документах, а также используются повсеместно в научных исследованиях и публикациях<sup>3</sup>.

Стандартная методика (международная) и ее базовая модификация (в России) широко используются для оценки доступности жилья в разрезе регионов и городов<sup>4</sup>, а в работе<sup>5</sup> - и административных округов

Москвы. Такая территориальная дифференциация Кд вполне объяснима с учетом существенных различий в доходах населения и ценах на жилье между городами и регионами. К сожалению, в отличие от зарубежных исследований, где варьируется медианный доход домохозяйства, т.е. душевой доход и размер домохозяйства, и полная цена квартиры, т.е. удельная цена и размер квартиры (рис. 2), в большинстве отечественных работ из четырех переменных варьируются лишь средний душевой доход и средняя удельная цена, а размер квартиры и размер домохозяйства остаются в большинстве работ на уровне, заданном в базовой методике – 54 кв. м и 3,0 человека (рис. 3). Исключение составляет лишь работа<sup>6</sup>.

**Дальнейшая эволюция методики расчета Кд.** В 2000 году в работе Фонда «Институт экономики города»<sup>7</sup> предложена модификация базовой методики, в которой учтена стоимость годовых текущих расходов на все потребности семьи в виде годового прожиточного минимума семьи:

$$k_{д}(V, I, ПМ) = \frac{V}{(I - ПМ)} = \frac{S \cdot P}{(I - ПМ)}, \quad (1)$$

где ПМ – годовой прожиточный минимум семьи.

Однако, приведенная формула не отражает возможность полного отсутствия накоплений у граждан, когда годовой доход меньше или равен минимальным потребительским расходам. В связи с этим в 2006 году в работе<sup>8</sup> была предложена модификация этой формулы в виде, показывающем, что при невыполнении

<sup>2</sup> Дженнифер Даниел. Анализ платежеспособного спроса на жилье в Москве. – Институт экономики города (Вашингтон), - М.: 1994. – 17 стр.

<sup>3</sup> Иванкина Е.В. Проблемы создания доступного жилья. М.: Механизация строительства, №5, 2012. - ([http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina\\_elena\\_vladimirovna](http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina_elena_vladimirovna)); Косарева Н.Б. Стратегия жилищной политики и развития жилищно-коммунального хозяйства // Материалы сайта Фонда «Институт экономики города» ([www.urbanecomics.ru](http://www.urbanecomics.ru)). - 2000.; Ноздрин Н.Н., Пчелинцев О.С., Стерник Г.М. Цены и доступность жилья в городах России. Журнал РАН «Проблемы прогнозирования» №6 1996, с. 115-138; Ноздрин Н.Н., Шнейдерман И.М. Об оценке доступности жилья на рынке для населения. // Петербургский жилищный Конгресс. Конференция «Анализ и прогноз развития рынка недвижимости и строительства», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru).

<sup>4</sup> Косарева Н.Б. Стратегия жилищной политики и развития жилищно-коммунального хозяйства // Материалы сайта Фонда «Институт экономики города» ([www.urbanecomics.ru](http://www.urbanecomics.ru)). – 2000; Косарева Н.Б., Туманов А.А. Об оценке доступности жилья в России // Вопросы экономики, №7, 2007; Ноздрин Н.Н., Пчелинцев О.С., Стерник Г.М. Цены и доступность жилья в городах России. Журнал РАН «Проблемы прогнозирования» №6 1996, с. 115-138; Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Определение коэффициента доступности жилья с учетом ипотечной поддержки. – Журнал «Имущественные отношения в РФ», №3 (10), 2007, стр. 43-46.

<sup>5</sup> Ноздрин Н.Н., Шнейдерман И.М. Об оценке доступности жилья на рынке для населения. // Петербургский жилищный Конгресс. Конференция «Анализ и прогноз развития рынка

недвижимости и строительства», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru).

<sup>6</sup> Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>7</sup> Косарева Н.Б. Стратегия жилищной политики и развития жилищно-коммунального хозяйства // Материалы сайта Фонда «Институт экономики города» ([www.urbanecomics.ru](http://www.urbanecomics.ru)). - 2000.

<sup>8</sup> Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.), - М.: 2006, с. 3-17.

Источник:<sup>1</sup> UN Habitat, 3rd Annual Demographia International Housing Affordability Survey.

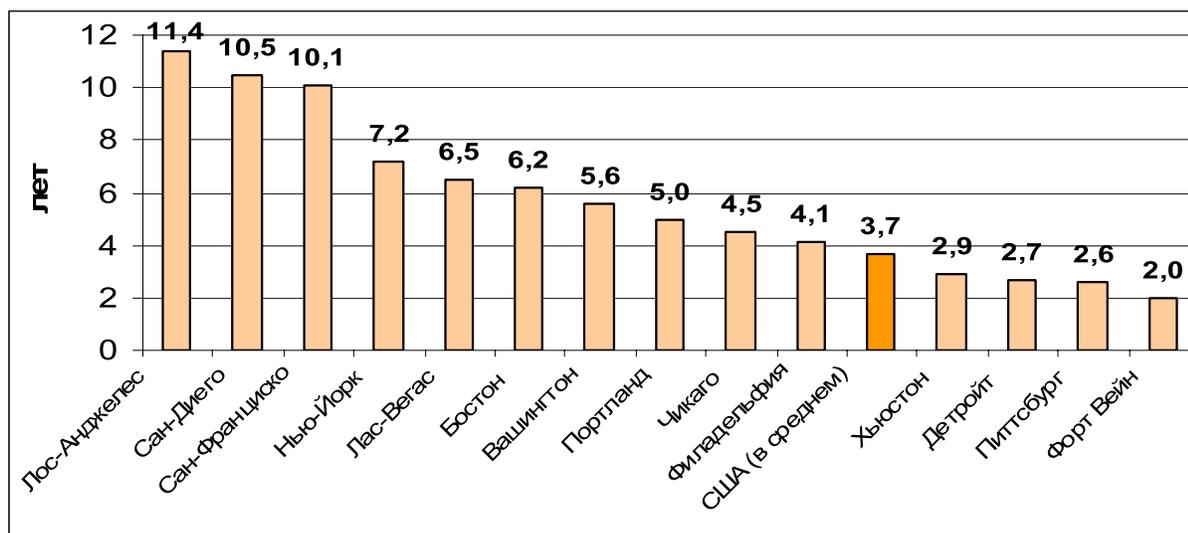


Рис. 2. Коэффициент доступности жилья в США в 2006 г.

Источник:<sup>2</sup>, расчеты авторов по данным Росстата



Рис. 3. Коэффициент доступности жилья в различных федеральных округах РФ в октябре 2006 г. (без учета ипотечной поддержки)

<sup>1</sup> Косарева Н.Б., Туманов А.А. Об оценке доступности жилья в России // Вопросы экономики, №7, 2007.

<sup>2</sup> Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Влияние параметров ипотечного кредитования на коэффициент доступности жилья. - Материалы II Петербургского ипотечного форума, 2006. - www.realtymarket.ru.

условия «доходы больше расходов» Кд стремится к бесконечности:

$$k_d(V, I, ПМ) = \frac{V}{(I - ПМ)} = \frac{S \cdot P}{(I - ПМ)} \text{ при } I > ПМ, \\ \text{иначе Кд} = \infty. \quad (2)$$

Далее, в той же работе /13/ рассмотрена возможность учета стоимости имеющейся квартиры при улучшении жилищных условий (альтернативные сделки), тогда в числителе формулы (2) величина S принимает вид

$$S = (S_{\text{н}} - S_{\text{н}}) \cdot P, \quad (3)$$

где  $S_{\text{н}}$  – площадь новой (приобретаемой) квартиры, кв. м;

$S_{\text{н}}$  – площадь имеющегося жилья, кв. м (принято допущение о равенстве удельной стоимости приобретаемого и имеющегося жилья).

Следующим шагом в развитии методики расчета Кд стал предложенный в работе<sup>9</sup> и реализованный в<sup>10</sup> переход от использования средних по территории доходов и средних по рынку удельных цен к дифференцированным по доходности группам населения (децильным, квинтильным и любым доступным в статистике) и к дифференцированным по классу качества размерам квартир и средним удельным ценам. Такой подход опирается на определение понятия «доступное жилье», сформулированное в работе<sup>11</sup>: «доступное жилье – это жилье, которое семья может приобрести по рыночной стоимости, используя свои сбережения, накопленные из своих текущих доходов за разумный период времени (возможно, с учетом стоимости име-

ющейся квартиры) при необходимом уровне текущих расходов, а также используя при необходимости ипотечное кредитование и/или государственную поддержку, и при этом ее текущих доходов достаточно для обслуживания полученного кредита с момента приобретения жилья».

Известно, что в экономической теории установлена закономерность изменения структуры расходов домохозяйств при возрастании их дохода, известная как закон Энгеля: по мере роста дохода каждое домохозяйство начинает тратить на потребление меньшую долю доходов, и большую долю – сберегать. В связи с этим необходимо формулу (2/3) применять не только для расчета среднего коэффициента доступности жилья в стране, но и дифференцированно для различных регионов и групп населения по доходу (рис. 5).

Необходимо отметить, что в работе<sup>12</sup> дифференциация населения по доходам осуществлена путем экспертного формирования диапазона доходов, соответствующего «классам населения» (малообеспеченный, средний, высокообеспеченный, элита – рис. 5).

В дальнейшем в ряде работ<sup>13</sup> доходы населения дифференцируются не по экспертным решениям, а на основе децильных или иных доходных групп, представляемых Росстатом. Переход в настоящей статье к дифференциации по статистическим данным рассматривается как одно из направлений совершенствования методики расчета Кд.

**Оценка доступности жилья по двум показателям.** В 2000 году в работах Фонда «Институт экономики города» /8/ было предложено наряду с Кд использовать при оценке доступности второй пока-

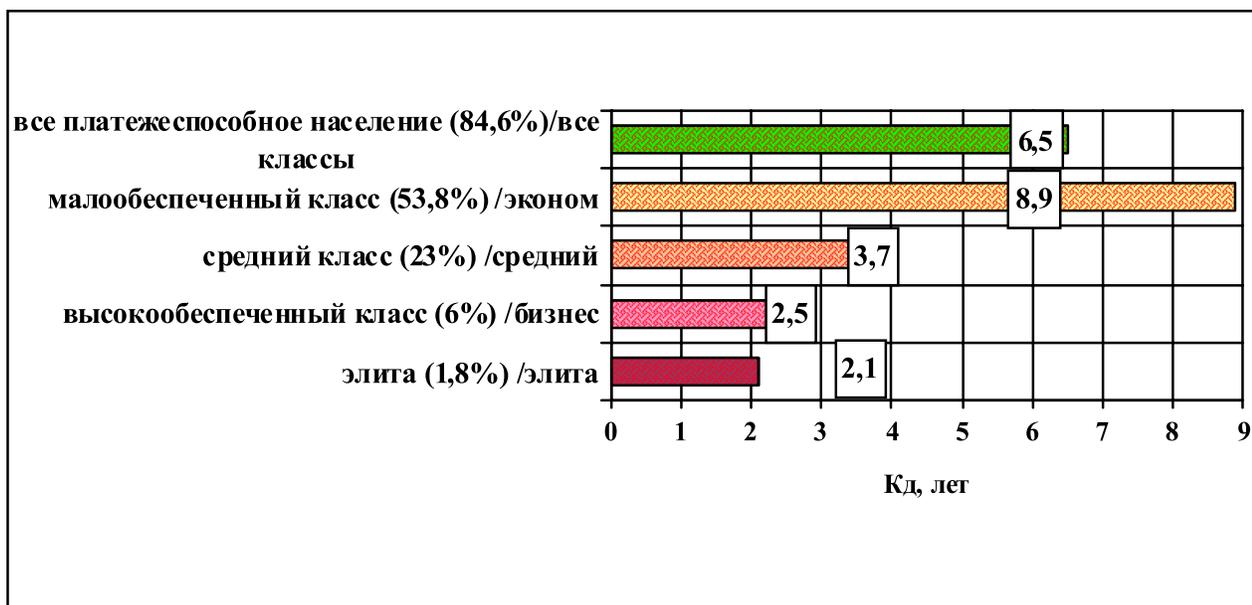
<sup>9</sup> Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.), - М.: 2006, с. 3-17.

<sup>10</sup> Стерник Г.М., Краснополяская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>11</sup> Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.), - М.: 2006, с. 3-17.

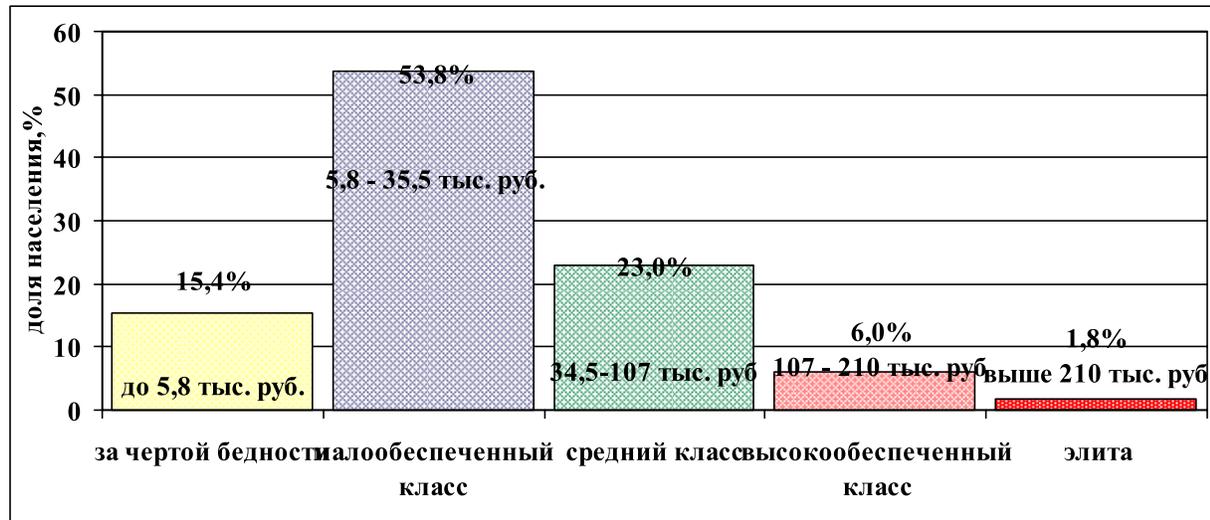
<sup>12</sup> Стерник Г.М., Краснополяская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>13</sup> Иванкина Е.В. Проблемы создания доступного жилья. М.: Механизация строительства, №5, 2012. - ([http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina\\_elena\\_vladimirovna](http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina_elena_vladimirovna)); Ноздрин Н.Н., Шнейдерман И.М. Об оценке доступности жилья на рынке для населения. // Петербургский жилищный Конгресс. Конференция «Анализ и прогноз развития рынка недвижимости и строительства», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru). и др.



Источник:<sup>3</sup>

Рис. 4. Коэффициент доступности жилья различного класса качества для разных классов населения по уровню доходов. Москва, 2007 (в скобках – доля населения данного класса)

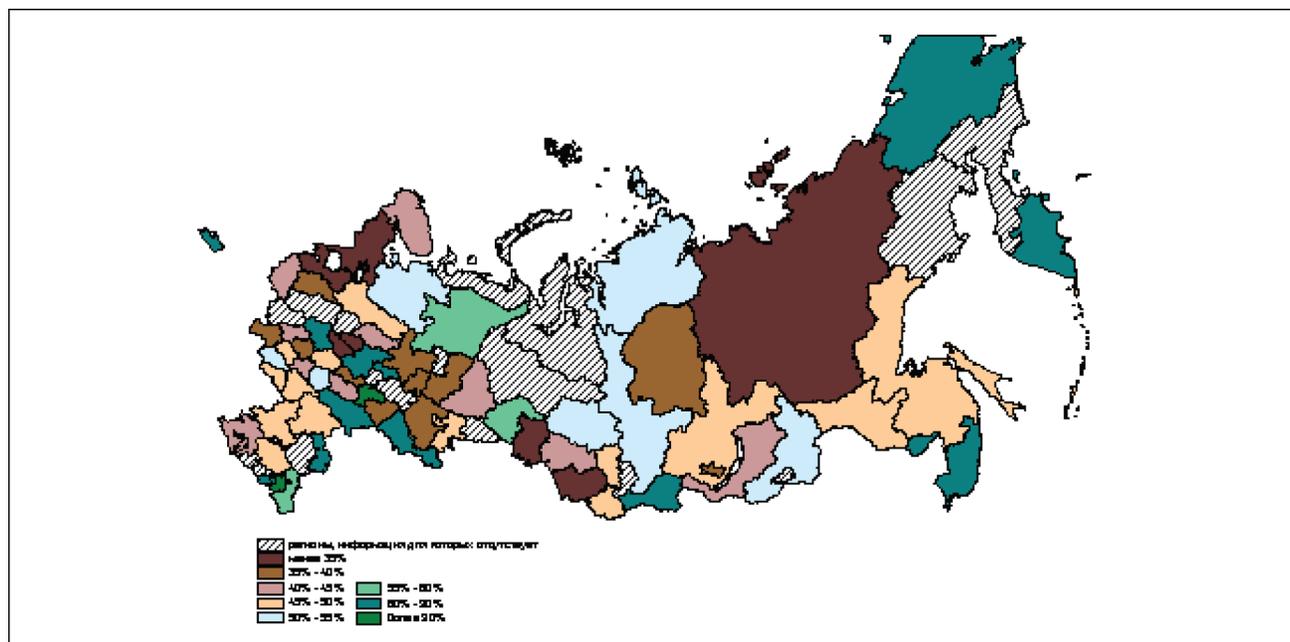


Источник:<sup>4</sup>

Рис. 5. Распределение среднедушевых доходов в Москве (2007 г.)

<sup>3</sup> Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Доступность жилья для населения Москвы с различным уровнем доходов с учетом возможности ипотечного кредитования. – Материалы III Петербургского ипотечного форума, 2008. – www.realtymarket.ru; Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>4</sup> Краснопольская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – Автореферат диссертации (н.р. Стерник Г.М.). – РЭА им. Г.В.Плеханова, 2007.



Источник:<sup>14</sup> ИЭГ по данным Росстата

Рис. 6. Картограмма индекса возможности приобретения жилья с кредитом в России (II кв. 2005 г.)

затель – долю населения, которой жилье доступно с учетом возможности получения ипотечного кредита (индекс возможности приобретения жилья с кредитом HAI – Housing affordability index).<sup>14</sup>

Индекс возможности приобретения жилья с кредитом показывает соотношение доходов среднестатистического домохозяйства с доходами, которые необходимо иметь для приобретения стандартной квартиры с помощью ипотечного кредита, выдаваемого на стандартных условиях. Значение показателя в 100% означает, что среднестатистическая семья имеет доходы, в точности соответствующие необходимым доходам для приобретения стандартной квартиры с помощью ипотечного кредита (рис. 6). Если индекс возможности приобретения жилья с кредитом меньше 100%, то среднестатистическое домохозяйство не в состоянии приобрести стандартную квартиру.

$$HAI = \frac{I}{(V - A)},$$

<sup>14</sup> Косарева Н.Б., Туманов А.А. Развитие ипотечного жилищного кредитования: способ повышения доступности жилья для населения или фактор роста цен на жилье?

где  $A$  – величина ипотечного кредита.

В работе<sup>15</sup> показано, что переход от расчета коэффициента доступности к другому индикатору – доле накоплений (с учетом кредита) в стоимости квартиры – исключает возможность оценки влияния кредита на коэффициент доступности жилья, т.е. расчет первого (стандартного) показателя Кд. Кроме того, формула учитывает только одну составляющую кредита – размер ссуды, но не учитывает необходимость обслуживания кредита (размер годовых выплат по кредиту). Тем не менее, учет ипотечной поддержки при оценке доступности жилья для населения является важным методическим достижением и должен быть сохранен.

<sup>15</sup> Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.), - М.: 2006, с. 3-17.

В связи с этим в работе<sup>16</sup> для расчета коэффициента доступности жилья с учетом кредита предложена следующая модель:

$$k_d = \frac{\alpha_{ПВ} \cdot V + V_d}{(I - ПМ)} \quad (3)$$

при  $0, 4I > 12PMT(n, j)$ , (4)

иначе  $k_d = \infty$ ,

где  $V = S \cdot P$  – стоимость типовой квартиры, тыс. руб.;

$S$  – площадь квартиры, кв. м;

$P$  – удельная цена квартиры, тыс. руб./кв. м;

$\alpha_{ПВ}$  – доля первоначального взноса в стоимости квартиры, %;

$V_d$  – дополнительные затраты заемщика при получении кредита, руб.;

$PMT(n, j)$  – сумма ежемесячных выплат по обслуживанию кредита, руб.;

$n$  – срок кредитования, лет;

$j$  – годовая ставка кредита, %.

В формуле (4) использовано стандартное ограничение банковского андеррайтинга «ежемесячные выплаты по кредиту не должны превышать 40% от доходов семьи».

Экономический смысл числителя  $\alpha_{ПВ} \cdot V + V_d$  состоит в том, что гражданин, накопивший определенную долю от стоимости квартиры (по различным банковским программам – от 10 до 30%), с помощью ипотечного кредита сразу получает ее в собственность.

Экономический смысл условия (4) состоит в том, что при превышении расчетного годового платежа за кредит над текущим (ожидаемым) годовым доходом семьи покупатель не получит кредит в банке.

В свою очередь, выплаты по кредиту зависят от срока кредитования (в настоящее время предлагается от 5 до 30 лет) и ставки кредита (сегодня – от 10 до 15%). По опыту многих банков, в России пока нет спроса на кредиты с плавающей ставкой, заемщики

предпочитают выплачивать равные ежемесячные взносы.

Размер ежемесячных равных взносов определяется по формуле:

$$PMT = (B_0 j / m) / (1 - 1 / (1 + j m^{mn})), \quad (5)$$

где  $PMT$  – размер ежемесячного платежа по ссуде;

$B_0$  – размер ипотечной ссуды;

$j$  – номинальная годовая ставка процента;

$m$  – число начислений/ выплат в год ( $m=12$ );

$n$  – срок погашения ссуды в годах.

Таким образом, модель оценки доступности жилья для населения, предложенная в работе<sup>17</sup> и реализованная в<sup>18</sup>, наиболее полно учитывает все факторы, формирующие коэффициент доступности. Однако, порядок расчета второго показателя – доли населения, которой жилье доступно (как без ипотеки, так и с ипотечной поддержкой), в этих работах не приведен, и его разработка является одной из задач настоящей статьи.

Одновременно должен быть уточнен порядок формирования классов качества жилья, влияющий на среднюю площадь квартир и среднюю удельную цену в каждом классе, в связи с разработкой в 2011 году «Единой методики классифицирования строящихся жилых домов по потребительскому классу (качеству)»<sup>19</sup>.

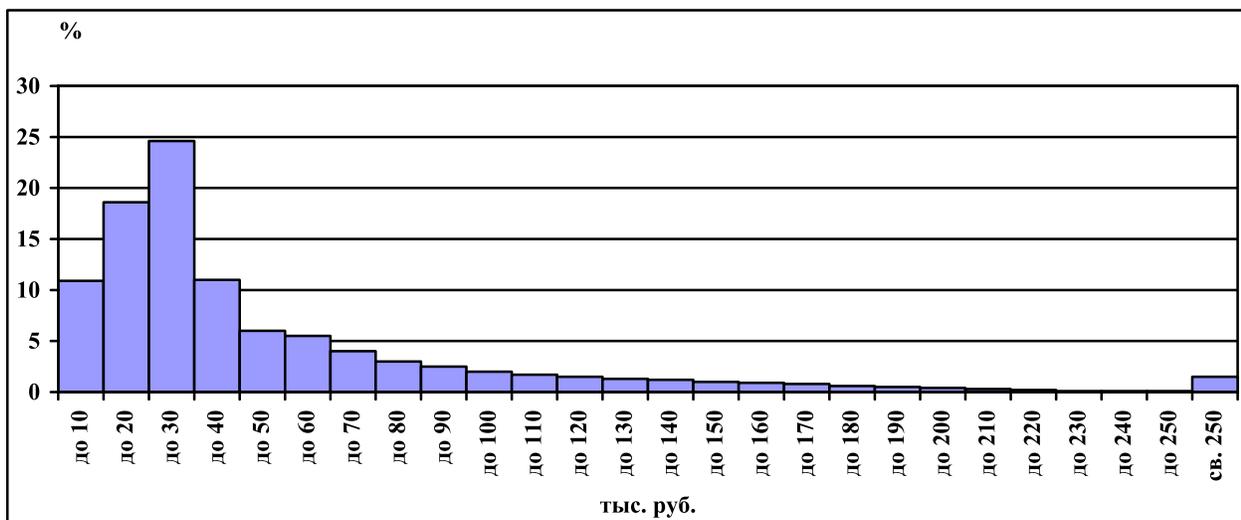
**Среднеарифметические показатели vs медианных.** В базовой методике расчет коэффициента доступности жилья ведется не для медианных, а для среднеарифметических значений душевого дохода и цены 1 кв. м жилья. Этот аспект вызвал возражения

<sup>16</sup> Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.), - М.: 2006, с. 3-17.

<sup>17</sup> Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.), - М.: 2006, с. 3-17.

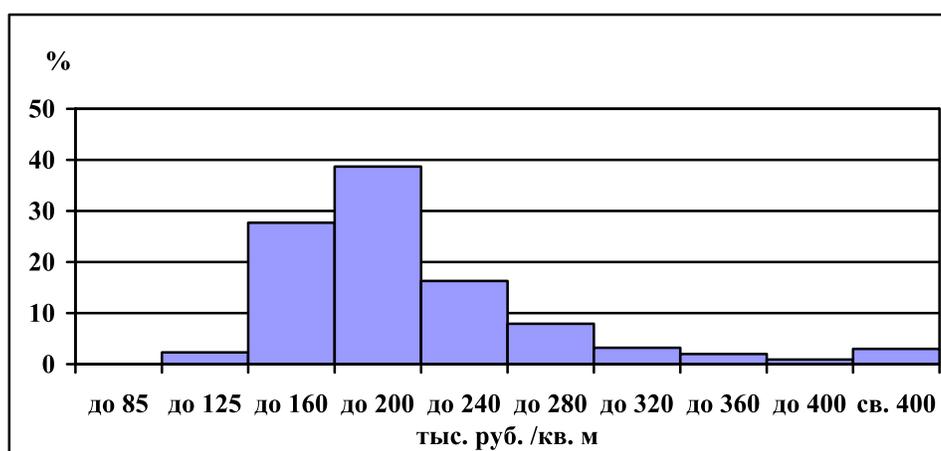
<sup>18</sup> Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>19</sup> Стерник Г.М., Стерник С.Г. Развитие «Единой методики классифицирования многоквартирных жилых домов – новостроек (ЕК МЖН) по потребительскому качеству (классу) проекта» // Механизация строительства. — 2012, №6, стр. 32-40.



Источник: расчеты автора по данным Росстата

Рис. 7. Распределение среднемесячных душевых доходов в Москве в 2012 г.



Источник: база данных ООО Sternik's Consulting

Рис. 8. Распределение удельной цены предложения квартир на вторичном рынке жилья Москвы, 2012 г.

в некоторых научных работах<sup>20</sup> в связи с тем, что расчет по среднеарифметическим, а не медианным доходам, по мнению авторов, существенно (до 70%) завышает оценку доступности жилья для населения.

<sup>20</sup> Barker K. Review of Housing Supply. Final report: Recommendations – London, HMSO, 2004 – www.barkerreview.org.uk; Green R, Malpezzi S. Primer on U.S. Housing market and housing policy, The Urban Institute Press. Washington D.C., 2003.

В связи с этим необходимо разобраться с реальным положением дел.

Известно, что распределение доходов населения асимметрично, и медианные доходы всегда ниже среднеарифметических (рис. 7).

Из данных рис. 7 следует, что медианный доход в Москве в 2012 году составлял около 28 тыс. руб. При

этом средний арифметический доход был равен 48,6 тыс. руб., т.е. превышал медианный на 74%.

Вместе с тем, распределение удельной цены квартир также асимметрично (рис. 8).

Из данных рис. 8 следует, что медианная удельная цена предложения жилья в Москве в 2012 году составила 155,4 тыс. руб./кв. м. При этом среднеарифметическая цена составила 202,6 тыс. руб./кв. м, т.е. превышала медианную на 30,4%.

Следовательно, использование среднеарифметических значений душевых доходов и цен вместо медианных вносит в расчет коэффициента доступности жилья погрешность, равную 44,2%. Такой результат весом, но не критичен – неопределенность в оценке нелегальных доходов и другие допущения еще более снижают точность оценки. Тем не менее, существует способ устранить данную погрешность, который позволяет отказаться от использования как средних арифметических, так и средних медианных доходов и цен. Он связан с введением дифференциации групп населения по доходам и удельных цен – по различным классам качества жилья, как это сделано в работе<sup>21</sup>. Впоследствии подобный подход частично применялся и в других работах<sup>22</sup>, но дифференциация проводилась либо по доходным группам населения, при этом размер квартиры оставался равным 54 кв. м, либо по размеру квартир (по числу комнат), при этом доходы принимались средними по РФ (либо по городу Москве). В результате погрешность, связанная с использованием среднеарифметических доходов и цен вместо медианных, не могла быть устранена.

Таким образом, методика, приведенная в работе<sup>23</sup>, в настоящей статье использована как прототип,

подлежащий совершенствованию в следующих направлениях:

- переход от дифференциации населения по уровню дохода в соответствии с экспертными оценками «класса населения» к дифференциации на основе статистических данных о децильных, квинтильных или иных доходных группах, представляемых Росстатом;
- переход от использования средних по рынку удельных цен к дифференцированным по классу качества (средним удельным ценам и размерам квартир) для расчета Кд каждой из групп населения;
- переход от экспертного сопоставления каждому «классу населения» одного класса качества жилья к расчетному выбору соответствия «группа населения по доходам – объект наилучшего класса, доступный данной группе»;
- переход от оценки доступности жилья по одному показателю к оценке по двум и разработка порядка расчета второго показателя – доли населения, которой жилье доступно (как без учета ипотеки, так и с учетом ипотечной поддержки);
- уточнение порядка формирования классов качества жилья, влияющего на среднюю площадь квартир и среднюю удельную цену в каждом классе, в связи с разработкой в 2011 году «Единой методики классифицирования строящихся жилых домов по потребительскому классу (качеству)»<sup>24</sup>.

**Усовершенствованная методика оценки доступности жилья для населения.** Методика включает следующие этапы (без учета и с учетом ипотечной поддержки).

1) Для каждой из выделенных доходных групп населения рассчитывается по формулам (2)-(5) показатель Кд в двух вариантах (без учета и с учетом

<sup>21</sup> Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>22</sup> Иванкина Е.В. Проблемы создания доступного жилья. М.: Механизация строительства, №5, 2012. - ([http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina\\_elena\\_vladimirovna](http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina_elena_vladimirovna))  
Ноздрин Н.Н., Шнейдерман И.М. Об оценке доступности жилья на рынке для населения. // Петербургский жилищный Конгресс. Конференция «Анализ и прогноз развития рынка недвижимости и строительства», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru) и др.

<sup>23</sup> Стерник Г.М., Краснопольская А.Н. Разработка методики

многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.

<sup>24</sup> Стерник Г.М., Стерник С.Г. Развитие «Единой методики классифицирования многоквартирных жилых домов – новостроек (ЕК МЖН) по потребительскому качеству (классу) проекта» // Механизация строительства. — 2012, №6, стр. 32-40.

ипотечной поддержки) по каждому из классов качества жилья, включая случай альтернативных сделок.

2) Если Кд по всем группам превышает значение 3,0 года, то фиксируется наименьшее значение. Если Кд по одной или нескольким группам укладывается в заданное ограничение (жилье доступно), то варианты недоступного жилья отбрасываются, а по остальным фиксируется наибольшее значение.

3) Рассчитывается средневзвешенное по доле населения в группе значение Кд для каждой группы.

4) Рассчитывается средневзвешенное значение Кд по всем размерам/классам для объектов наилучшего класса, доступных данной группе.

5) Рассчитывается по каждому объекту конкретного размера/класса доля населения, которой жилье доступно, как сумма долей каждой из групп с  $K_d \leq 3,0$ .

6) Рассчитывается по совокупности объектов наилучшего класса, доступных данной группе, доля населения города, которой жилье доступно, как сумма долей каждой группы (за исключением групп с  $K_d = \infty$ ).

7) Для сравнения рассчитывается Кд по базовой методике.

**Расчет показателей доступности жилья для населения Москвы в 2012 году и интерпретация результатов.** Исходные данные для расчета приведены в табл. 2-4.

Таблица 2

Данные о населении в Москве (2012 г.)

показатель		значение	источник
Численность населения, чел.		11980	[21]
Средний размер домохозяйства, чел.		2,6	[21]
Среднемесячный денежный душевой доход, руб./чел. в месяц		48621,6	[21]
Прожиточный минимум, руб./чел. в месяц		9747	[27]
<i>Распределение населения по доходам</i>			
№ группы	Диапазон доходов, тыс. руб.	Доля населения в группе, %	Средний доход, тыс. руб.
1	до 10	11,4	5,0
2	до 20	19,2	15,0
3	до 30	24,9	25,0
4	до 40	11,3	35,0
5	до 50	6,3	45,0
6	до 70	9,5	60,0
7	до 90	5,5	80,0
8	до 150	6,7	125,0
9	до 250	4,2	255,0
10	св. 250	1,0	750,0

[21]

Таблица 3

Данные об объектах недвижимости по классам качества

показатели	объекты						
	По всем классам	Комната эконом-класса*	Комната комфорт-класса*	Квартира эконом-класса	Квартира комфорт-класса	Квартира бизнес-класса	Квартира элитного класса
<b>Номер объекта</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
средняя площадь комнаты/квартиры на первичном рынке Sn, кв. м	75,0	18,0	18,0	50,0	60,0	110,0	160,0
Средняя удельная цена в декабре на первичном рынке P, тыс. руб./кв. м	239,5	122,9	170,8	122,9	170,8	209,9	420,0

Примечание: \* Средняя площадь жилья, приобретаемого в альтернативных сделках (разность площади приобретаемой квартиры и собственного жилья).

Источник: ООО Sternik’s Consulting.

Таблица 3

Среднестатистические данные об условиях ипотеки в Москве в 2012 году

показатели	обозначение	Значение	источник
Годовая ставка кредита, %	j	12,5	[22]
Срок кредитования, лет	n	17,0	[23]
Доп. расходы от стоимости квартиры, %	jd	2,5	[24]
Доля первоначального взноса от стоимости квартиры, %	апв	30,0	[25]
Максимальная доля годового дохода семьи, допускаемая банковским андеррайтингом для выдачи кредита, %	Аб	40%	[26]

Результаты расчетов по новой методике в варианте без ипотеки приведены в табл. 4<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Стерник Г.М., Апальков А.А. Развитие методики оценки доступности жилья для населения. – «Имущественные отношения в Российской Федерации» №4, 2014.

Результаты расчета показателей оценки доступности жилья для населения Москвы в 2012 году (без учета ипотечной поддержки)

Вариант расчета и показатель	Доля населения в группе, %	Кд для номера объекта						Номер объекта	
		1	2	3	4	5	6	объект наилучшего класса, доступный данной группе	Кд, лет
по базовой методике	100	-	-	-	-	-	-	-	11,3
Группа 1	10,9	∞	∞	∞	∞	∞	∞	нет	∞
Группа 2	18,6	13,5	18,8	37,5	62,5	140,9	410	1	13,5
Группа 3	24,6	4,6	6,5	12,9	21,5	48,5	141,2	1	4,6
Группа 4	11,0	<b>2,8</b>	3,9	7,8	13,0	29,3	85,3	1	2,8
Группа 5	6,0	2,0	<b>2,8</b>	5,6	9,3	21,0	61,1	2	2,8
Группа 6	9,5	1,4	<b>2,0</b>	3,9	6,5	14,7	42,9	2	2,0
Группа 7	5,5	1,0	1,4	<b>2,8</b>	4,7	10,5	30,7	3	2,8
Группа 8	6,7	0,6	0,9	1,7	<b>2,8</b>	6,4	18,7	4	2,8
Группа 9	4,2	0,3	0,5	1,0	1,6	<b>3,0</b>	10,5	5	3,0
Группа 10	1,0	0,1	0,1	0,3	0,4	1,0	<b>2,9</b>	6	2,9
Средневзвешенный Кд	-	4,8	6,8	13,5	22,5	50,7	147,6	По всем классам 5,5 года	
Суммарная доля населения, которой жилье доступно, %	-	43,9	22,9	17,4	11,9	5,2	1,0	По всем классам - 43,9%	

Из приведенных в табл. 4 данных следует, что Кд, рассчитанный по базовой методике (54 кв. м, 3 человека, ПМ = 0), для москвичей в 2012 году равен 11,3 года (жилье существенно недоступно – severely unaffordable). Доля населения, которой приобретение жилья за собственные средства (без учета ипотеки) доступно, по базовой методике не определяется.

При расчете по усовершенствованной методике (дифференциация по доходным группам и классу качества жилья, 2,6 человека, ПМ = 9747 руб./месяц на человека) для отдельных групп населения получены следующие результаты:

- для группы 1 (10,9% населения Москвы) выход на рынок и приобретение любого жилья за собственные средства принципиально невозможно – доходы не превышают величину прожиточного минимума, Кд = ∞;
- для групп 2 (18,6%) и 3 (24,6%) ограниченно доступно улучшение жилищных условий (обмен меньшей квартиры эконом-класса на большую) – соответственно Кд = 13,5 лет (жилье существенно недоступно - severely unaffordable) и 4,6 года (приобретение жилья серьезно осложнено - seriously unaffordable);

- для группы 4 (11,6% населения) обмен меньшей квартиры эконом-класса на большую доступен (affordable) – Кд = 2,8 года;
- для групп 5 (6,0% населения) и 6 (9,5%) доступен обмен меньшей квартиры на большую в комфорт-классе – Кд = 2,8 и 2,0 года соответственно;
- для групп 7 (5,5% населения) и 8 (6,7%) доступно приобретение квартир в прямой сделке – соответственно эконом-класса (Кд = 2,8 года) и комфорт-класса (Кд = 2,8 года);
- для группы 9 (4,2%) доступно приобретение квартиры бизнес-класса – Кд = ???;
- для группы 10 (1,0%) доступно приобретение квартиры элитного класса – Кд = 2,9.

Средневзвешенный (без учета группы 1) Кд для объектов наилучшего класса, доступного данной группе, составляет 5,5 года.

Суммарная доля населения, которой доступно

жилье соответствующего размера и качества, составляет:

- для комнаты эконом-класса – 43,9%;
- для комнаты комфорт-класса – 22,9%;
- для квартиры эконом-класса – 17,4%;
- для квартиры комфорт-класса – 11,9%;
- для квартиры бизнес-класса – 5,2%;
- для квартиры элитного класса – 1,0%;
- по всем классам – 43,9%.

Таким образом, расчет по усовершенствованной методике показывает, что приобретение за собственные средства жилья такого размера и качества, который может себе позволить потребитель в соответствии с его финансовыми ресурсами, доступно для 43,9% москвичей, средневзвешенный (без учета группы 1) коэффициент доступности составляет 5,5 года.

Результаты расчетов показателей доступности с учетом ипотечной поддержки приведены в табл. 5-6.

Таблица 5

Результаты расчета месячного платежа и выполнения условий банковского андеррайтинга для населения Москвы в 2012 году

Группа населения	Доля населения в группе, %	Показатели	Номер объекта					
			1	2	3	4	5	6
Для каждой группы	-	РМТ, тыс. руб.	18346	25 496	50961	84987	190 658	557 295
1	11,4	Условие (6) 0,4 I > 12РМТ	не вып	не вып	не вып	не вып	не вып	не вып
2	19,2		не вып	не вып	не вып	не вып	не вып	не вып
3	24,9		вып	вып	не вып	не вып	не вып	не вып
4	11,3		вып	вып	вып	не вып	не вып	не вып
5	6,3		вып	вып	вып	вып	не вып	не вып
6	9,5		вып	вып	вып	вып	не вып	не вып
7	5,5		вып	вып	вып	вып	не вып	не вып
8	6,7		вып	вып	вып	вып	вып	не вып
9	4,2		вып	вып	вып	вып	вып	вып
10	1,0		вып	вып	вып	вып	вып	вып
Суммарная доля населения, которой доступен кредит, %			69,4	69,4	44,5	33,2	11,9	5,2

Приведенные в табл. 5 данные показывают, что группы населения 1 и 2 по своим доходам не могут получить кредит для покупки любого из объектов. Группа 3 может получить кредит на покупку объекта 1 (комната в доме эконом-класса), группы 4 и 5 – объекта 1 и 2 (комната в доме комфорт-класса), группы 6 и 7 – объектов 1, 2 и 3 (квартира эконом-класса), группа 8 – объектов 1, 2, 3, 4 (квартиры в доме комфорт-класса), группы 9 и 10 – всех объектов.

Кредит на покупку объекта 1 может получить 69,4% москвичей, 2 – 44,5%, 3 – 26,9%, 4 – 11,9%, 5 и 6 – по 5,2%.

Для этих групп/объектов необходимо посчитать коэффициент доступности жилья с ипотечной поддержкой Кди, для остальных сохраняется коэффициент доступности Кд. Результаты расчета приведены в табл. 6.

Из данных табл. 6 следует, что ипотечная поддержка повышает класс объекта, который доступен в некоторых группах: для группы 3 (становится доступно приобретение комнаты в доме комфорт-класса), 4 (квартира в доме эконом-класса), 5 (квартира в доме комфорт-класса), 8 (квартира в доме бизнес-класса) и 9 (квартира в элитном доме). При этом коэффициент доступности резко улучшается в группах 3-10. Средневзвешенный коэффициент доступности по всем группам (за исключением группы 1) и классам снизился с 5,5 лет до 4,7 года.

Доля населения, которой жилье с кредитом становится доступным, повышается для объекта 1 с 43,9 до 69,4%, 2 – с 22,9 до 69,4%, 3 – с 17,4 до 44,5%, 4 – с 11,9 до 33,3%, 5 – с 5,2 до 11,9%, 6 – с 1,0 до 5,2%. Суммарная доля населения, которой жилье/ипотека доступны, вырастает с 43,9% до 69,4%.

Таблица 6

Выходные результаты расчета показателей оценки доступности жилья для населения Москвы в 2012 году (с учетом ипотеки)

Вариант расчета и показатель	Доля населения в группе, %	Кди для номера объекта, лет						Кди для группы	
		1	2	3	4	5	6	объект наилучшего класса, доступный данной группе	Кди, лет
по базовой методике	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа 1	11,4	∞	∞	∞	∞	∞	∞	нет	-
Группа 2	19,2	13,5	18,8	37,5	62,5	140,9	410	1	13,5
Группа 3	24,9	1,51	<b>2,1</b>	12,9	21,5	48,5	141,2	2	2,1
Группа 4	11,3	0,91	1,27	<b>2,53</b>	13,0	29,3	85,3	3	2,53
Группа 5	6,3	0,65	0,91	1,82	<b>3,00</b>	21,0	61,1	4	3,00
Группа 6	9,5	0,46	0,64	1,27	<b>2,12</b>	14,7	42,9	4	2,12
Группа 7	5,5	0,33	0,46	0,91	<b>1,52</b>	10,5	30,7	4	1,52
Группа 8	6,7	0,2	0,28	0,56	0,93	<b>2,09</b>	18,7	5	2,09
Группа 9	4,2	0,09	0,13	0,26	0,43	0,98	<b>2,86</b>	6	2,86
Группа 10	1,0	0,03	0,04	0,08	0,14	0,32	<b>0,94</b>	6	0,94
Средневзвешенный Кд	-	3,60	5,01	12,5	21,87	51,83	151,8	По всем классам – 4,7 года	
Суммарная доля населения, которой жилье/ипотека доступны, %	-	69,4	69,4	44,5	33,2	11,9	5,2	По всем классам – 69,4 %	

Таким образом, расчет по усовершенствованной методике показывает, что приобретение за собственные плюс заемные средства на первичном рынке жилья такого размера и качества, который может себе позволить потребитель в соответствии с его финансовыми ресурсами, в том числе с зачетом имеющейся квартиры, доступно для 69,4% москвичей, средневзвешенный (без учета группы 1) коэффициент доступности составляет 4,7 года.

### Выводы

1. Изменения и допущения, внесенные в базовую методику оценки доступности жилья для населения России по сравнению со стандартной международной (размер типовой квартиры 54 кв. м вместо нормы обеспеченности жильем, размер среднего домохозяйства 3,0 человека вместо среднестатистического, средние арифметические значения душевых доходов и удельных цен вместо средних медианных), снижают точность расчетов и не обеспечивают информационную полноту оценки доступности.

2. Многочисленные модификации базовой методики, предложенные в различных научных работах, позволили выбрать методику-прототип, наиболее удовлетворяющую современным требованиям, и с учетом накопленного опыта усовершенствовать ее, исключив ранее принятые допущения и ограничения.

3. Усовершенствованная методика оценки доступности жилья расширяет возможности анализа состояния проблемы как за счет дифференцированного расчета для различных по доходу групп населения и различных по характеристикам (классу качества и размерам) объектов, так и за счет расчета двух показателей – коэффициента доступности и доли населения, которой жилье доступно.

4. Оценка доступности строящегося жилья для населения Москвы по состоянию на 2012 год, произведенная по усовершенствованной методике (без учета ипотечной поддержки, но с зачетом имеющегося жилья), показала, что доля населения, которой доступно жилье размера и качества, соответствующего финансовым возможностям различных доходных групп, составила 43,9%, а коэффициент доступности без учета первой группы равен 5,5 года (по базовой методике коэффициент доступности составил 11,3 года, а доля населения, которой жилье доступно без учета ипотеки, не определяется).

5. Оценка доступности жилья с учетом ипотечной поддержки показала, что в целом доступность жилья существенно выше, чем при расчете по базовой методике: коэффициент доступности снижается с 11,3 года до 4,7 года, доля москвичей, которой доступно жилье соответствующего их доходам размера и качества, составляет 69,4%.

### Библиография

1. Barker K. Review of Housing Supply. Final report: Recommendations – London, HMSO, 2004 – [www.barkerreview.org.uk](http://www.barkerreview.org.uk)
2. Green R, Malpezzi S. Primer on U.S. Housing market and housing policy, The Urban Institute Press. Washington D.C., 2003.
3. Freeman A, Chaplin R, Whitehead C. “Rental Affordability: A Review of International Literature”, Discussion Paper 88, Property Research Unit Department of Land Economy, University
4. Hancock, K.E. “Can pay? Wont pay?” or Economic Principles of “Affordability”, Urban Studies, Vol 30, No. 1, pp. 127-145, 1993. of Cambridge, 1997.
5. Schnare A.B., Struyk R.J. “Segmentation in Urban Housing Markets” Journal of Urban Economics 3, 1976.
6. Дженнифер Даниел. Анализ платежеспособного спроса на жилье в Москве. – Институт экономики города (Вашингтон), -М.: 1994. – 17 стр.
7. Иванкина Е.В. Проблемы создания доступного жилья. М.: Механизация строительства, №5, 2012.-([http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina\\_elena\\_vladimirovna](http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina_elena_vladimirovna))

8. Косарева Н.Б. Стратегия жилищной политики и развития жилищно-коммунального хозяйства // Материалы сайта Фонда «Институт экономики города» ([www.urbanecomics.ru](http://www.urbanecomics.ru)).-2000.
9. Косарева Н.Б., Туманов А.А. Об оценке доступности жилья в России // Вопросы экономики, №7, 2007.
10. Косарева Н.Б., Туманов А.А. Развитие ипотечного жилищного кредитования: способ повышения доступности жилья для населения или фактор роста цен на жилье? (???)
11. Ноздрин Н.Н., Пчелинцев О.С., Стерник Г.М. Цены и доступность жилья в городах России. Журнал РАН «Проблемы прогнозирования» №6 1996, с. 115-138.
12. Ноздрин Н.Н., Шнейдерман И.М. Об оценке доступности жилья на рынке для населения. // Петербургский жилищный Конгресс. Конференция «Анализ и прогноз развития рынка недвижимости и строительства», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru).
13. Стерник Г.М. Доступное жилье – что это такое? – В сб. «Правовые и организационно-экономические основы формирования рынка доступного жилья в Москве». – РЭА им. Г.В.Плеханова (под ред. Стерника Г.М.),-М.: 2006, с. 3-17.
14. Стерник Г.М., Краснополяская А.Н. Определение коэффициента доступности жилья с учетом ипотечной поддержки. – Журнал «Имущественные отношения в РФ», №3 (10), 2007, стр. 43-46.
15. Стерник Г.М., Краснополяская А.Н. Влияние параметров ипотечного кредитования на коэффициент доступности жилья.-Материалы II Петербургского ипотечного форума, 2006. – [www.realtymarket.ru](http://www.realtymarket.ru).
16. Стерник Г.М., Краснополяская А.Н. Доступность жилья для населения Москвы с различным уровнем доходов с учетом возможности ипотечного кредитования. – Материалы III Петербургского ипотечного форума, 2008. – [www.realtymarket.ru](http://www.realtymarket.ru).
17. Стерник Г.М., Краснополяская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – «Имущественные отношения в Российской Федерации», 2009, №1, стр. 26-38.
18. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Развитие «Единой методики классифицирования многоквартирных жилых домов – новостроек (ЕК МЖН) по потребительскому качеству (классу) проекта» // Механизация строительства. — 2012, №6, стр. 32-40.
19. Косарева Н.Б., Туманов А.А. Доступно ли россиянам жилье?-Демоскоп Weekly №307-308 29.10 – 11.11, 2007. <http://demoscope.ru/weekly/2007/0307/tema04.php>.
20. Краснополяская А.Н. Разработка методики многофакторной оценки доступности жилой недвижимости. – Автореферат диссертации (н.р. Стерник Г.М.). – РЭА им. Г.В.Плеханова, 2007.
21. Федеральная служба государственной статистики. Россия в цифрах. 2013: крат. стат. сб./Росстат-М., Р76 2013 (с 93, табл. 5.4), (с. 138, табл. 7.9). [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/urov\\_11sub.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_11sub.htm) [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/vol6pdf-m.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/vol6pdf-m.html)
22. Финансовый департамент. [www.fed7.ru/srednyaya-procentnaya-stavka-po-kreditam-2013/](http://www.fed7.ru/srednyaya-procentnaya-stavka-po-kreditam-2013/)
23. РосБизнесКонсалтинг. [www.rbc.ru/rbcfreenews/20121019201328.shtml](http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20121019201328.shtml)
24. PRO Недвижимость. [www.pro-n.ru/mortgage/banks.html](http://www.pro-n.ru/mortgage/banks.html)
25. И-п-о-т-е-к-а.ру | интернет-журнал об ипотеке в Москве и России. [www.i-p-o-t-e-k-a.ru/start/s-chego-nachat-ipoteku/pervonachalniy-vznos-ipoteka.html](http://www.i-p-o-t-e-k-a.ru/start/s-chego-nachat-ipoteku/pervonachalniy-vznos-ipoteka.html)
26. Агентство по ипотечному жилищному кредитованию. [www.ahml.ru/](http://www.ahml.ru/)
27. Петербургский правовой портал 1997 – 2013. <http://ppt.ru/info/?id=4>
28. Стерник Г.М., Апальков А.А. Развитие методики оценки доступности жилья для населения. – «Имущественные отношения в Российской Федерации» №4, 2014

References (transliterated)

1. Barker K. Review of Housing Supply. Final report: Recommendations – London, HMSO, 2004 – [www.barkerreview.org.uk](http://www.barkerreview.org.uk)
2. Green R, Malpezzi S. Primer on U.S. Housing market and housing policy, The Urban Institute Press. Washington D.C., 2003.
3. Freeman A, Chaplin R, Whitehead C. “Rental Affordability: A Review of International Literature”, Discussion Paper 88, Property Research Unit Department of Land Economy, University
4. Hancock, K.E. “Can pay? Wont pay?” or Economic Principles of “Affordability”, Urban Studies, Vol 30, No. 1, pp. 127-145, 1993. of Cambridge, 1997.
5. Schnare A.B., Struyk R.J. “Segmentation in Urban Housing Markets” Journal of Urban Economics 3, 1976.
6. Dzhennifer Daniel. Analiz platezhеспособного sprosa na zhil’e v Moskve. – Institut ekonomiki goroda (Vashington),- M.: 1994. – 17 str.
7. Ivankina E.V. Problemy sozdaniya dostupnogo zhil’ya. M.: Mekhanizatsiya stroitel’sтва, №5, 2012.-([http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina\\_elena\\_vladimirovna](http://frem.ane.ru/about/sotrudniki/dekanat/ivankina_elena_vladimirovna))
8. Kosareva N.B. Strategiya zhilishchnoi politiki i razvitiya zhilishchno-kommunal’nogo khozyaistva // Materialy saita Fonda «Institut ekonomiki goroda» ([www.urbaneeconomics.ru](http://www.urbaneeconomics.ru))-2000.
9. Kosareva N.B., Tumanov A.A. Ob otsenke dostupnosti zhil’ya v Rossii // Voprosy ekonomiki, №7, 2007.
10. Kosareva N.B., Tumanov A.A. Razvitie ipotechnogo zhilishchnogo kreditovaniya: sposob povysheniya dostupnosti zhil’ya dlya naseleniya ili faktor rosta tsen na zhil’e? (???)
11. Nozdrina N.N., Pchelintsev O.S., Sternik G.M. Tseny i dostupnost’ zhil’ya v gorodakh Rossii. Zhurnal RAN «Problemy prognozirovaniya» №6 1996, s. 115-138.
12. Nozdrina N.N., Shneiderman I.M. Ob otsenke dostupnosti zhil’ya na rynke dlya naseleniya. // Peterburgskii zhilishchnyi Kongress. Konferentsiya «Analiz i prognoz razvitiya rynka nedvizhimosti i stroitel’sтва», 30.09-04.10. 2009. — [www.gilforum.ru](http://www.gilforum.ru).
13. Sternik G.M. Dostupnoe zhil’e – chto eto takoe? – V sb. «Pravovye i organizatsionno-ekonomicheskie osnovy formirovaniya rynka dostupnogo zhil’ya v Moskve». – REA im. G.V.Plekhanova (pod red. Sternika G.M.),-M.: 2006, s. 3-17.
14. Sternik G.M., Krasnopol’skaya A.N. Opredelenie koeffitsienta dostupnosti zhil’ya s uchetom ipotechnoi podderzhki. – Zhurnal «Imushchestvennye otnosheniya v RF», №3 (10), 2007, str. 43-46.
15. Sternik G.M., Krasnopol’skaya A.N. Vliyanie parametrov ipotechnogo kreditovaniya na koeffitsient dostupnosti zhil’ya.- Materialy II Peterburgskogo ipotechnogo foruma, 2006. – [www.realtymarket.ru](http://www.realtymarket.ru).
16. Sternik G.M., Krasnopol’skaya A.N. Dostupnost’ zhil’ya dlya naseleniya Moskvy s razlichnym urovnem dokhodov s uchetom vozmozhnosti ipotechnogo kreditovaniya. – Materialy III Peterburgskogo ipotechnogo foruma, 2008. – [www.realtymarket.ru](http://www.realtymarket.ru).
17. Sternik G.M., Krasnopol’skaya A.N. Razrabotka metodiki mnogofaktornoi otsenki dostupnosti zhiloi nedvizhimosti. – «Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii», 2009, №1, str. 26-38.
18. Sternik G.M., Sternik S.G. Razvitie «Edinoy metodiki klassifitsirovaniya mnogokvartirnykh zhilykh domov – novostroek (EK MZhN) po potrebitel’skomu kachestvu (klassu) proekta» // Mekhanizatsiya stroitel’sтва. — 2012, №6, str. 32-40.
19. Kosareva N.B., Tumanov A.A. Dostupno li rossiyanam zhil’e?-Demoskop Weekly №307-308 29.10 – 11.11, 2007. <http://demoscope.ru/weekly/2007/0307/tema04.php>.
20. Krasnopol’skaya A.N. Razrabotka metodiki mnogofaktornoi otsenki dostupnosti zhiloi nedvizhimosti. – Avtoreferat dissertatsii (n,r. Sternik G.M.). – REA im. G.V.Plekhanova, 2007.

21. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Rossiya v tsifrakh. 2013: krat. stat. sb./Rosstat-M., R76 2013 (s 93, tabl. 5.4), (s. 138, tabl. 7.9). [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/urov\\_11sub.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_11sub.htm) [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/vol6pdf-m.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/vol6pdf-m.html)
22. Finansovyi departament. [www.fed7.ru/srednyaya-procentnaya-stavka-po-kreditam-2013/](http://www.fed7.ru/srednyaya-procentnaya-stavka-po-kreditam-2013/)
23. RosBiznesKonsalting. [www.rbc.ru/rbcfreenews/20121019201328.shtml](http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20121019201328.shtml)
24. PRO Nedvizhimost'. [www.pro-n.ru/mortgage/banks.html](http://www.pro-n.ru/mortgage/banks.html)
25. I-p-o-t-e-k-a.ru | internet-zhurnal ob ipoteke v Moskve i Rossii. [www.i-p-o-t-e-k-a.ru/start/s-chego-nachat-ipoteku/pevonachalniy-vznos-ipoteka.html](http://www.i-p-o-t-e-k-a.ru/start/s-chego-nachat-ipoteku/pevonachalniy-vznos-ipoteka.html)
26. Agenstvo po ipotechnomu zhilishchnomu kreditovaniyu. [www.ahml.ru/](http://www.ahml.ru/)
27. Peterburgskii pravovoi portal 1997 – 2013. <http://ppt.ru/info/?id=4>
28. Sternik G.M., Apal'kov A.A. Razvitie metodiki otsenki dostupnosti zhil'ya dlya naseleniya. – «Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii» №4, 2014