

УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ВЛАДЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ В ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛАХ ЕЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЬЯ ЭКОНОМ-КЛАССА

Баронин С.А.¹, Янков А.Г.¹, Луныakov М.А.²

¹ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», Пенза, Россия (440000, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28), e-mail: baron60@inbox.ru

²ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет», Москва, Россия (129337, г. Москва, Ярославское шоссе, 26), e-mail: m.lunyakov@gosnadzor.ru

Глобальный экономический тренд управления товарами и услугами на основе стоимости товаров и услуг в жизненных циклах находит свое развитие и в строительной отрасли России. Проблематика формирования нового экономического мышления в жилищной сфере предопределяет восприятие категории стоимости на объекты жилья не только как цены купленной недвижимости, а как эквивалент всех затрат владения недвижимостью по всему жизненному циклу ее воспроизводства. Это требует моделирования процессов проектирования и строительства жилых зданий с позиций оценки всех совокупных затрат владения недвижимостью по всем этапам жизненного цикла — от предынвестиционных обоснований, строительства и приобретения до эксплуатации, капитального ремонта и ее ликвидации. Экономический инструментарий применения совокупной стоимости владения недвижимостью получил широкое распространение за рубежом в многочисленных стандартах, однако все разработки и стандарты нуждаются в непосредственной адаптации к современным российским условиям. В этой связи представляет большой научно-практический интерес методическое моделирование управления стоимостью владения недвижимостью на протяжении всего жизненного цикла ее воспроизводства на примере особо приоритетного сегмента жилищного рынка эконом-класса.

Ключевые слова: совокупные затраты, жизненный цикл воспроизводства, стоимость владения, жилье эконом-класса, управление

MANAGEMENT OF SEIZING COST IN LIFE CYCLES OF ITS REPRODUCTION ON THE EXAMPLE OF CONSTRUCTION OF HOUSING THE ECONOMY CLASS

Baronin S.A.¹, Yankov A.G.¹, Lunyakov M.A.²

¹Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia (440000, Penza, Germana Titova Street, 28) e-mail: baron60@inbox.ru

²Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia (129337, Moscow, Yaroslavskoe highway, 26) e-mail: m.lunyakov@gosnadzor.ru

The global economic trend of management of goods and services on the basis of the cost of goods and services in life cycles, finds the development and in construction branch of Russia. The perspective of formation of new economic thinking in the housing sphere predetermines perception of category of cost on objects of housing not only as the prices of the bought real estate, and as equivalent of all expenses of real property holding on all life cycle of its reproduction. It demands modeling of processes of design and construction of residential buildings from positions of an assessment of all cumulative expenses of real property holding on all stages of life cycle - from preinvestment justifications, construction and acquisition before operation, capital repair and its elimination. The economic tools of use of cumulative cost of real property holding were widely adopted abroad in numerous standards, however all development and standards need direct adaptation to modern Russian conditions. In this regard methodical modeling of management of real property holding cost throughout all life cycle of its reproduction on the example of especially priority segment of the housing market of economy class represents great scientific and practical interest.

Keywords: cumulative expenses, life cycle of reproduction, possession cost, housing of economy class, management

Формированию и развитию рынка доступного жилья всегда уделялось пристальное внимание, данной проблеме посвящено большое количество научных работ [1, 3, 4]. Однако в современных сложных кризисных макроэкономических условиях в России требуется решение следующей проблемной ситуации, связанной с одновременным требованием как

минимизации стоимости строительства жилья и экономии средств бюджетов всех уровней и потребителей, так и увеличения требований к энергоэффективности возводимых жилых зданий, что сопряжено с дополнительными затратами девелоперов. Решение данной противоречивой ситуации требует новых научно-практических подходов и экономических инструментариев.

Увеличение показателей строительства жилья эконом-класса закреплено в программно-целевом комплексе страны, а именно в Государственных программах: «Жилище», «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», подпрограмма «Жилье для российской семьи».

Проведенные исследования развития рынка жилья эконом-класса в России показали наличие устойчивых тенденций отклонения фактических показателей от плановых начиная с 2013 г. на 12%, а Государственной программой «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» предусмотрено начиная с 2015 г. увеличение доли жилья эконом-класса до 60% и более от общего объема ввода в жилищном строительстве, что не представляется возможным в силу сложившихся тенденций.

Ввиду несоответствия план-факта по вводу жилья эконом-класса, а также высокорискованности данного типа проектов возникает необходимость в инновационном инструменте, который позволит привлечь девелоперов-застройщиков в строительство данного сегмента. Данным инструментом может выступить совокупная стоимость владения недвижимостью. Исследование показало, что в научных работах отечественных ученых в недостаточной степени освещены вопросы по оценке и управлению данным видом стоимости. В основном научные работы носят более описательный характер применения данного методического подхода за рубежом [2, 5].

В этой связи представляет большой научно-практический интерес методическое моделирование управления стоимостью владения недвижимостью на протяжении всего жизненного цикла ее воспроизводства на примере особо приоритетного сегмента жилищного рынка эконом-класса именно на территории РФ. При этом важнейшей частью управления должна стать активная энергоэффективная часть строительных затрат, которая может во многом сократить общие затраты владения недвижимостью собственника, но увеличить начальную стоимость ее приобретения.

Предполагается, что приведенная стоимость владения недвижимостью (S_{vid}) функционирует через три подсистемы девелопмента: земельный девелопмент (DL), девелопмент строительный (DH), эксплуатационный девелопмент (DM). В свою очередь каждая подсистема предполагает функции-этапы, которые в сумме будут давать совокупную

стоимость владения недвижимостью. В наиболее общем виде формула выглядит следующим образом:

$$S_{vld} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i(f_{[Di]})}{(1+r)^n * S_{общ}} \quad (1)$$

где: S_{vld} – совокупная стоимость владения недвижимостью; $S_i(f_{[Di]})$ – стоимость функций систем девелопмента жизненного цикла; r – ставка дисконтирования; n – период жизненного цикла здания; $S_{общ}$ – общая площадь объекта.

Предложены следующие подсистем девелопмента со своими функциями-этапами. DL – представлен следующими подэтапами:

$$F_{[DL]} = \sum (f_{1.1} + f_{1.2} + f_{1.3} + \dots + f_{1.6}) = \sum_{j=1}^6 (f_j) \quad (2)$$

где: $f_{1.1}$ — инвестиционный маркетинг земельных участков под строительство жилья эконом-класса; $f_{1.2}$ — маркетинг участия в целевых программах федерального, регионального и муниципального уровня; $f_{1.3}$ — инвестиционный меморандум девелопмента земельных участков под жилье эконом-класса; $f_{1.4}$ — технико-экономические обоснования затрат в составе КЖЦ на прединвестиционном уровне; $f_{1.5}$ — аукционный земельный девелопмент; $f_{1.6}$ — государственная регистрация прав девелопера на приобретение земельного участка.

$$S^I(f_{[DL]}) = S f_{1.1} + S f_{1.2} + S f_{1.3} + \dots + S f_{1.6} = \sum_{j=1}^6 S f_{1,j} \quad (3)$$

$$F_{[DH]} = \sum (f_{2.1} + f_{2.2} + f_{2.3} + \dots + f_{2.11}) = \sum_{j=1}^{11} (f_j) \quad (4)$$

DH — Данный этап состоит из одиннадцати подэтапов: $f_{2.1}$ – Диверсификация рисков инвестиционного проекта с уточнениями стратегий мультиформатных жилых комплексов; $f_{2.2}$ — Подготовка и подписание договоров КЖЦ в рамках ФЦП; $f_{2.3}$ — Проведение инженерных изысканий; $f_{2.4}$ — Проектирование; $f_{2.5}$ — Государственная экспертиза; $f_{2.6}$ — Подключение инженерных сетей; $f_{2.7}$ — Получение разрешение на начало производства работ; $f_{2.8}$ — Осуществление строительства; $f_{2.9}$ — Подключение внутримплощадочных и внеплощадочные инженерных сетей; $f_{2.10}$ — Получение разрешения на ввод в эксплуатацию; $f_{2.11}$ — Подготовка и реализация мероприятий по энергоэффективному менеджменту.

$$S^{II}(f_{[DH]}) = S f_{2.1} + S f_{2.2} + S f_{2.3} + \dots + S f_{2.11} = \sum_{j=1}^{11} S f_{2,j} \quad (5)$$

$$F_{[DM]} = \sum (f_{3.1} + f_{3.2} + f_{3.3} + \dots + f_{3.7}) = \sum_{j=1}^7 (f_j) \quad (6)$$

DM — Данный этап состоит из семи подэтапов: $f_{3.1}$ — Мероприятия по проектному обеспечению процесса эксплуатации; $f_{3.2}$ — Мероприятия по эксплуатации, осуществляемые застройщиком до полной сдачи объекта; $f_{3.3}$ — Заключение договоров с управляющей компанией или создание товарищества индивидуальных застройщиков; $f_{3.4}$ — Коммунальные эксплуатационные расходы; $f_{3.5}$ — Текущий ремонт общедомового имущества; $f_{3.6}$ —

Капитальный ремонт общедомового имущества; $f_{3.7}$ — Вывод объекта из эксплуатации (утилизация).

$$S^{\text{III}}(f_{\text{ДН}}) = Sf_{3.1} + Sf_{3.2} + Sf_{3.3} + Sf_{3.4} + Sf_{3.5} + Sf_{3.6} + Sf_{3.7} = \sum_{i=1}^7 Sf_{3,i} \quad (7)$$

Исследование показало возможность рассмотрения двух методических подходов к оценке приведенной стоимости владения:

Методический подход № 1

Данный методический подход рассчитан на девелоперов-застройщиков (D). В нем предполагается рассматривать все функции этапы жизненного цикла объекта. Исследование показало многовариантность расчета приведенной стоимости владения недвижимостью – простой бухгалтерский расчет — $S_{\text{vid}}^1(D)$, с учетом дисконтирования — $S_{\text{vid}}^2(D)$.

$$S_{\text{vid}}^1(D) = \frac{S(f_{\text{ДЛ}}) + S(f_{\text{ДН}}) + S(f_{\text{ДМ}})}{S_{\text{обм}}} \quad (8)$$

$$S_{\text{vid}}^2(D) = \frac{S(f_{\text{ДЛ}}) + S(f_{\text{ДН}}) + S(f_{\text{ДМ}})}{(1+r)^n \cdot S_{\text{обм}}} \quad (9)$$

Методический подход № 2

Данный методический подход рассчитан на покупателя (владельца) (P), поскольку недвижимость эконом-класса будет приобретаться по установленной цене 30 000 руб./кв. м, то из этого следует, что:

$$S(f_{\text{ДЛ}}) + S(f_{\text{ДН}}) = S_{\text{ned}} \quad (10)$$

Где S_{ned} – стоимость всего объекта недвижимости по установленной цене для жилья эконом-класса.

В данном методическом варианте также предусмотрена многовариантность расчета приведенной стоимости владения недвижимостью – простой бухгалтерский расчет — $S_{\text{vid}}^1(P)$ с учетом дисконтирования — $S_{\text{vid}}^2(P)$.

$$S_{\text{vid}}^1(P) = \frac{S_{\text{ned}} + S(f_{\text{ДМ}})}{S_{\text{обм}}} \quad (11)$$

$$S_{\text{vid}}^2(P) = \frac{S_{\text{ned}} + S(f_{\text{ДМ}})}{(1+r)^n \cdot S_{\text{обм}}} \quad (12)$$

В качестве объекта апробации передоложенного методического подхода по оценке совокупной стоимости владения недвижимостью был выбран проект жилого района «Чистые пруды», застройщик ОАО «АИК по Пензенской области». Полученные расчетные данные совокупной стоимости владения по 1-му и 2-му методическому подходу представлены в виде столбчатых диаграмм на рисунках 1 и 2.

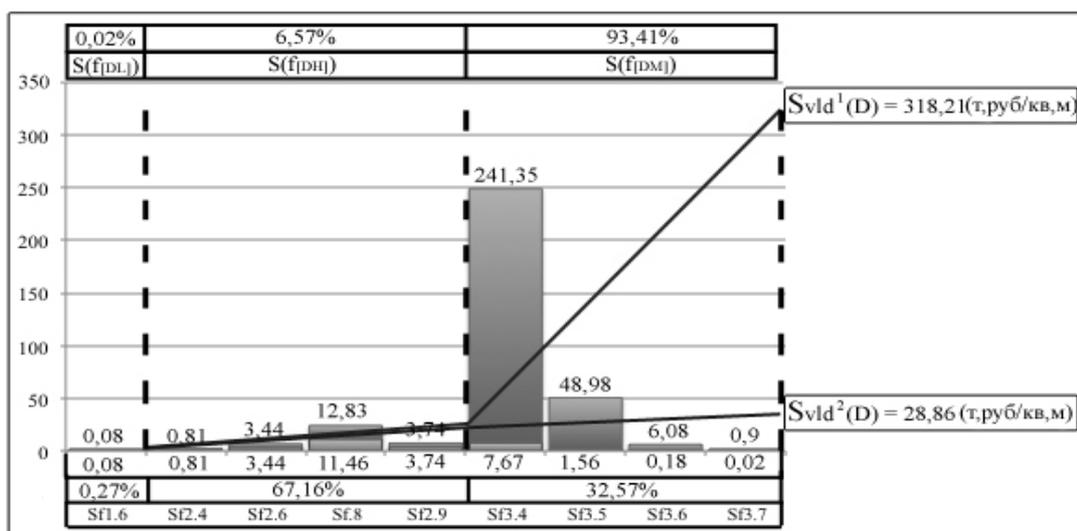


Рис. 4. Показатели значения приведенной стоимости владения по методическому подходу № 1

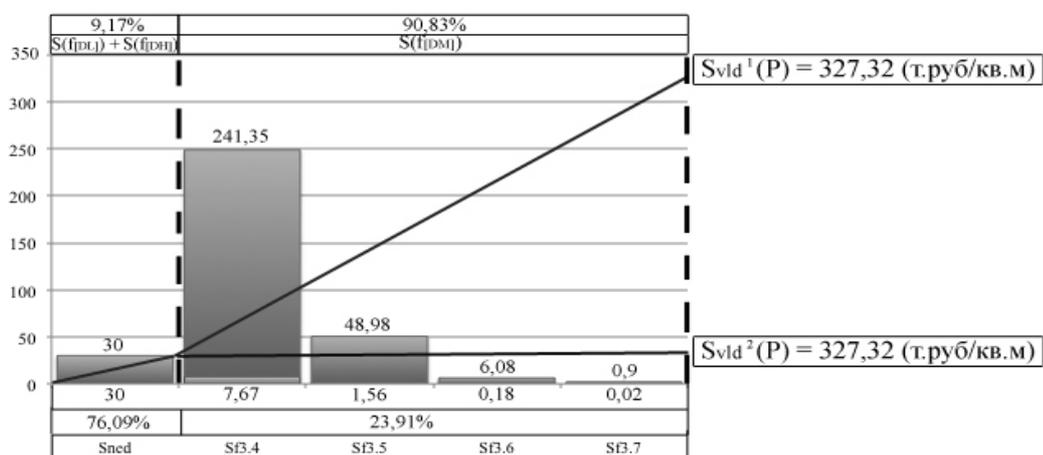


Рис. 5. Показатели значения приведенной стоимости владения по методическому подходу № 2

После получения значения приведенной стоимости недвижимости необходимо управлять ею за счет увеличения активной энергосоставляющей части строительства, в функционально-стоимостном подходе она обозначена как $f_{2.11}$. В связи с этим был разработан перечень типовых энергоэффективных проектных решений в малоэтажном строительстве для типового жилого дома эконом-класса инвестиционного проекта «Чистые пруды», представленный в таблице 1.

Таблица 1

Перечень типовых энергоэффективных проектных решений

№	Наименование Типовых решений	Удельные показатели затрат на 1 кв. м (руб./кв. м)	Средний срок окупаемости (лет)
А	Установка энергосберегающих лампочек с датчиками движения	31,81	0,4
В	Использование наружных энергосберегающих	2601	29

	ограждающих конструкций (стены)		
C	Использование наружных энергосберегающих ограждающих конструкций (крыша)	40	3,5
D	Использование энергосберегающих оконных конструкций	800,3	40
E	Установка квартирных тепловых счетчиков	350,1	15
F	Установка термостатических клапанов	280,1	10
G	Установка вентиляционных систем с рекуперацией тепла	405,2	4
H	Установка гелиосистемы	900,4	10
I	Установка системы индивидуального поквартирного отопления	1620,7	5
J	Использование низкопотенциальной тепловой энергии земли в теплонасосных системах	3901,6	35
K	Установка автоматизированного домового теплового пункта	720,3	2

Исследованием выявлено, что применение типовых проектных решений по энергоэффективности приводит к снижению совокупной стоимости владения, но также приводит к удорожанию недвижимости. На рисунке 3 показана зависимость удорожания цены 1 кв. м и снижения совокупной стоимости владения от применения как единичных, так и различных комбинаций типовых энергоэффективных решений.

Из верхней части рисунка 3 видно, что дополнительные затраты применения энергоэффективных решений приводят к удорожанию первоначальной цены недвижимости и переводят ее в другой ценовой сегмент жилищного рынка. Для Пензенской области установлены следующие границы ценовых сегментов: W_0 – «эконом-класс»; W_I — «эконом-плюс»; W_{II} – сегмент жилищного рынка «среднерыночные цены»; W_{III} – «бизнес-класс»; W_{IV} – «элит-класс».

В нижней части рисунка 3 показано снижение совокупной стоимости владения от применения энергоэффективных мероприятий. Также были установлены зоны для данных мероприятий исходя из срока их окупаемости: $Z1$ – единичные энергоэффективные проектные решения со средним сроком окупаемости 5 лет; $Z2$ – комплекс энергоэффективных проектных решений с различным сроком окупаемости; $Z2.1$ — комплекс энергоэффективных проектных решений со средним сроком окупаемости 5 лет. $Z2.2$ — комплекс энергоэффективных проектных решений со средним сроком окупаемости 20 лет. $Z2.3$ — комплекс энергоэффективных проектных решений со средним сроком окупаемости 50 лет.

будут превышать планового срока жизненного цикла жилого здания, в противном случае это приведет к увеличению показателя совокупной стоимости владения недвижимостью.

Таким образом, проведенное исследование показало, что для решения сложившейся противоречивой ситуации в жилищном строительстве РФ, связанной с одновременной попыткой снижения стоимости 1 кв. м недвижимости и дополнительных затрат для повышения энергоэффективности жилых зданий, необходим новый экономический инструментарий, которым может выступить совокупная стоимость владения недвижимостью. Предложенный авторский методический подход по оценке и управлению совокупной стоимостью владения недвижимостью является перспективным инструментом решения сложившейся проблемной ситуации, а также будет способствовать благоприятным условиям развития жилищной политики страны как в области обеспечения граждан доступным жильем, так и развития энергоэффективного строительства.

Список литературы

1. Баронин С.А. Методология формирования и развития территориальных рынков доступного жилья. Дис. на соискание ученой степени доктора экономических наук, 08.00.05 – Москва, 2005.
2. Баронин С.А., Янков А.Г. Особенности регулирования стоимости комплексного жилищного строительства в контрактах жизненных циклов недвижимости [Текст]. Вестник Государственный университет управления – М., 2013. — № 23. С. 93–97.
3. Денисова Е.С. Управление инвестиционной стоимостью земельных участков при комплексной жилой застройке эконом-класса Дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 08.00.05 — Пенза, 2014.
4. Попова И.В. Управление инвестиционными жилищными программами при формировании рынка доступного жилья Дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 08.00.05 — Пенза, 2005.
5. Baronin S.A., Yankov A.G., Bizhanov S.A. Assessing the cost of real estate lifecycle contracts in Russia`s present-day economy and the characteristics of the European experience. Acta Zhengzhou University Overseas Edition Life Science Journal 2014, 11(8s): P. 249–253.

Рецензенты:

Хрусталева Б.Б., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Экономика, организация и инвестиции» ФГБУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», г. Пенза;

Васин С.М., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Управление бизнесом» ФГБУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза.