

**ЭКОНОМИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ / ECONOMICS IN CONSTRUCTION**

DOI: 10.18454/mca.2016.04.7

**Фасхнев Х.А.**

Профессор, доктор технических наук, Уфимский филиал Финансового университета при Правительстве РФ

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ ЦЕНЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ИСХОДЯ ИЗ ИХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ**

*Аннотация*

*Разработана методика определения конкурентной цены индивидуального жилого дома, которая базируется на зависимости цены от потребительской ценности объекта для лица, принимающего решение. Линия «красной цены» для сравниваемых жилых домов строится на основе оценки их качества декомпозиционно-агрегатным методом. Цена исследуемого дома определяется по линии «красной цены» для его расчетного уровня качества. Методика может быть использована в оценочной деятельности объектов недвижимости. Приведен пример определения цены жилого дома, расположенного в пригороде крупного города.*

**Ключевые слова:** дом, цена, оценка, качество, покупатель, «красная цена».

**Faskhiyev Kh.A.**

PhD in Engineering, professor, Ufa branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

**DEFINITION OF COMPETITIVE PRICE OF HOUSES PROCEEDING FROM THEIR CONSUMER PROPERTIES**

*Abstract*

*We developed the method of competitive prices determination for an individual house, which is based on the dependency between price and the value of the object for the customer who will make the decision. The line of the so-called “red price” for the compared residential houses is based on the assessment of their quality according to the decomposition-aggregate method. The price of the house under consideration is determined by the line of “red price” for its calculated level of quality. The technique can be used for the evaluation of real estate objects. An example of price determination for a residential house is provided. The house is located in the suburbs of a large city.*

**Keywords:** house, price, the quality, the buyer, «a wonderful price».

**В** процессе принятия организационно-управленческих решений, сделок с объектами строительства возникает проблема определения цены объекта недвижимости. Без установления цены какие-либо операции по купле-продаже, следовательно, функционирование рынка недвижимости невозможно. В конкурентной рыночной среде цена определяется под воздействием закона спроса-предложения. Причем цена товара, в том числе жилого дома, назначается с ориентиром на конкурентов с учетом его потребительской ценности. К сожалению, в настоящее время общепринятой формализованной методики определения цены индивидуального жилого дома по его потребительским свойствам, комплексно интегрирующая разноаспектные показатели качества объекта нет.

Проблема определения конкурентной цены жилого дома на практике решается субъективно путем определения потребительской ценности оцениваемого жилого дома и его конкурентов с точки зрения лица, принимающего решение. Здесь под потребительской ценностью дома подразумевается оцененная покупателем совокупность его свойств, влияющих на условия жизни в нем. Данная категория сравнительная, т.к. ценность любого объекта, его свойства выявляется при сравнении какого-либо показателя объекта с показателем объекта конкурента. Такой сложный с точки зрения квалиметрии объект, как жилой дом, характеризуется множеством показателей. При сравнении нескольких объектов по их индивидуальным показателям ранжировать объекты однозначно не получается, т.к. у одного объекта один показатель лучше, чем у конкурентов, а у другого объекта - другой. Для решения данной проблемы необходимо установить интегральные критерии потребительской ценности сравниваемых объектов.

Можно утверждать, что каждому значению интегрального показателя потребительской ценности соответствует вполне определенная цена, которая отражает сложившуюся в обществе на данный момент меновую стоимость на данный товар, назначенный исходя из его потребительской стоимости. Это - общественно установленная потребительская ценность товара, или его "красная" цена. "Красная" цена - это устанавливаемая покупателем цена товара, по мнению которого являющаяся справедливой для товара данного уровня качества и определяющая возможность или невозможность совершения сделки. Покупатель, исходя из уровня потребительской ценности, устанавливает вполне определенную граничную цену на товар. Она зависит от уровня развития производительных сил в обществе, редкости товара, используемых материалов и сырья, наличия товаров-заменителей, уровня конкуренции на рынке, курса национальной валюты, информированности оценщика и от ценности товара с точки зрения покупателя. Ценность товара для покупателя формируется исходя из его полезности, чувственного восприятия, уровня информированности потребителя и ситуации на рынке.

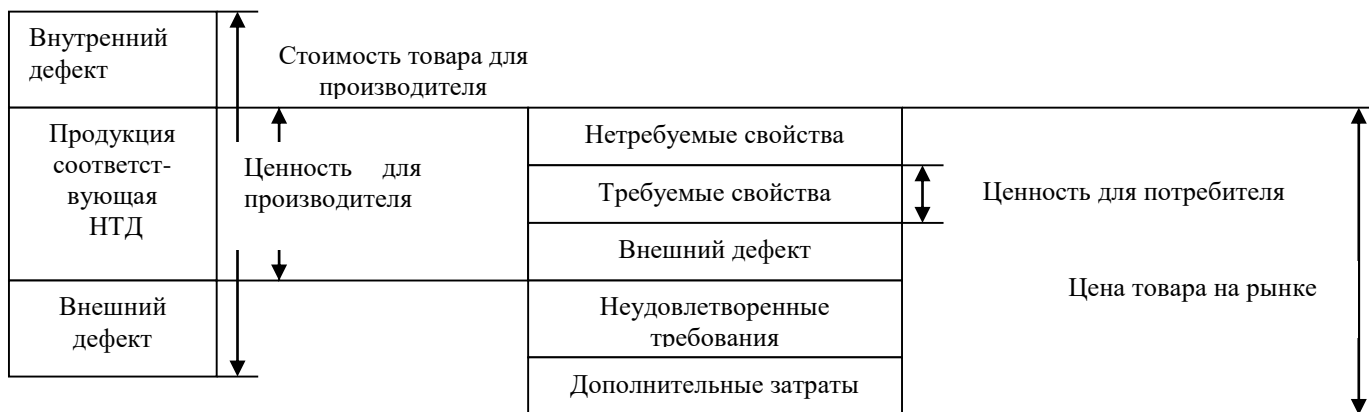


Рис.1 - Оценка ценности и стоимости товара с точки зрения производителя и покупателя

Ценность товара, оцененная потребителем и производителем, практически редко совпадает (рис.1). Производитель должен стремиться свести ценность продукта до уровня ценности для потребителя, тогда вероятность того, что товар будет куплен высока. Для этого, прежде всего, нетребуемые свойства и внешние дефекты объекта должны быть сведены к нулю. Из-за неудовлетворенных требований стоимость товара для покупателя существенно увеличивается и может превышать в несколько раз стоимость продукта для производителя. Внешние дефекты могут быть устранены в ходе выходного контроля у производителя и сбыта у продавца.

Товары одного назначения, даже имеющие схожие показатели, обладают индивидуальными особенностями, которые отражаются в интегральном коэффициенте потребительской ценности или качества. Изучая качество и цену множества товаров-аналогов одного класса, на поле «цена-качество» можно установить зависимость цены от интегрального коэффициента качества  $C=f(K_k)$ . Конкурентоспособность изделий может определяться по расположению фактической цены относительно линии "красной" цены на данный вид товара. Она пропорциональна неоплаченной (или «доставшейся даром») части потребительской ценности изделия. Предоставляемая покупателю потребительская ценность составляет разность между предполагаемой совокупной потребительской ценностью и совокупными затратами потребителя при покупке товара. Чем эта ценность больше, тем конкурентоспособность товара выше. Конкурентоспособный товар, с точки зрения покупателя, при данном уровне качества мог бы стоить и дороже. Покупатель осознает, что платит меньше, чем на самом деле стоит этот товар.

При измерении конкурентоспособности необходимо указать качество изделия, т.к. некорректно сравнивать по конкурентоспособности товары, качество которых различается, т.к. с ростом качества и цена товара должна возрастать. Коэффициент конкурентоспособности изделия при установленном интегральном коэффициенте качества  $K_k$  может быть определен по соотношению

$$K(K_k) = C_k / C_f, \tag{1}$$

Здесь  $C_k$ ,  $C_f$  – «красная» и фактическая цена изделия, имеющего коэффициент качества, равный  $K_k$ . Конкурентоспособность объекта определяется величиной коэффициента конкурентоспособности: чем он больше единицы, тем конкурентоспособность выше, покупатель за товар недоплачивает. При данном уровне качества фактическая цена занижена относительно потребительской ценности товара. Если коэффициент конкурентоспособности меньше единицы, то покупатель переплачивает за этот товар. Выбор покупателем менее конкурентоспособного изделия часто происходит из-за отсутствия у него информации об уровне конкурентоспособности представленных на рынке товаров, или же покупателя удовлетворяет уровень качества и цена товара.

При коэффициенте конкурентоспособности товара равном единице покупатель платит ровно столько, сколько стоит в действительности товар данного качества. Запас конкурентоспособности товара в данном случае равен нулю. Запас конкурентоспособности определяется как разность «красной» и фактической цены товара. Запас конкурентоспособности, с одной стороны, показывает недоплаченную (переплаченную) сумму за товар покупателем, с другой, - потенциальные возможности изменения цены товара с целью приведения ее к установившейся в обществе цене на товары данного уровня качества. Естественно, чем запас конкурентоспособности больше, тем потенциал у товара выше. Если на свободном рынке при наличии товаров-заменителей запас конкурентоспособности отрицательный, то шансы продавца продать данный товар уменьшатся, и покупатели могут вообще отказаться от покупки данного товара.

Описанный в работе [1] автора универсальный метод оценки технических и социально-экономических объектов может быть применен для практической реализации вышеизложенных теоретических положений определения цены индивидуального жилого дома. Для установления цены жилого дома по потребительским свойствам предлагается следующий алгоритм.

1. Постановка цели.
2. Определение аналогов, конкурентов оцениваемого дома.
3. Выявление номенклатуры показателей качества оцениваемого класса индивидуальных жилых домов.
4. Группировка показателей качества.

5. Определение комплексных показателей качества оцениваемых объектов по группам показателей.
6. Установление методом анализа иерархий коэффициентов весомости групп показателей качества домов.
7. Определение интегрального показателя качества каждого дома, принятого как объект сравнения.
8. Графическое и/или аналитическое установление зависимости цены конкурентных объектов от их коэффициента качества.
9. Используя полученную зависимость цены аналогов от уровня их качества, для оцениваемого дома определяем его конкурентную цену.
10. С учетом особенностей оцениваемого дома устанавливается его итоговая цена.

Знание цены индивидуального жилого дома, прежде всего, необходимо для проведения сделок по купле-продаже. Обе стороны, и продавец, и покупатель крайне заинтересованы в определении истинной цены объекта сделки. В конкурентном рынке жилой дом, как и любой другой товар, имеет множество конкурентов, у покупателя имеется широкий выбор из предлагаемых вариантов. В процессе оценки все варианты и являются аналогами оцениваемого объекта. Необходимо отметить, что аналоги должны быть одного назначения, типа, относится одному классу товаров. Нельзя для оценки нового элитного кирпичного коттеджа в роли аналога принять, например, деревянный дом 20 летней давности постройки. Сравнимые объекты должны быть одной «весовой категории», т.е. схожие признаки качества, и величины индивидуальных показателей не должны отличаться существенно. Например, оцениваемый дом имеет общую площадь 80 м<sup>2</sup>, а другой аналогичный - 180 м<sup>2</sup>. Естественно, этот дом нельзя рассматривать в роли аналога. Другой существенный момент - все аналоги должны иметь одинаковую возможность оборота на рынке, т.е. все они должны быть выставлены на продажу, находятся в одном регионе.

Объективность оценки качества и определения цены жилого дома в существенной степени определяется номенклатурой принятой при оценке показателей качества. Жилой дом с технико-эксплуатационной, юридической и коммерческой точек зрения сложный объект, т.к. характеризуется множеством индивидуальных показателей. В номенклатуру показателей качества, принятых к оценке, должны быть включены наиболее весомые с точки зрения лица, принимающего решение, показатели. При этом возникает объективное противоречие: с одной стороны с увеличением числа показателей повышается точность оценки качества объекта, с другой стороны возрастает трудоемкость процедуры оценки, т.к. приходится собирать информацию по большому числу показателей. В работе [2] утверждается, что для объективной оценки качества товаров должно быть принято не менее 40 индивидуальных показателей.

Оценка качества объектов ведется с точки зрения потребителей, а каждый потребитель индивидуален, имеет свои предпочтения, исходя из которых, и формируется перечень показателей качества однотипных объектов. Предлагаемый в табл.1 перечень показателей качества жилого дома может быть, как расширен, так и сужен лицом, принимающим решение.

Выбранные для оценки объекта показатели группируются по схожим признакам. Группировка показателей позволяет, во-первых, оценить и сравнивать аналоги по отдельным признакам, во-вторых, снижается трудоемкость оценки, т.к. коэффициенты весомости рассчитываются только для групп показателей, а не для всего массива. Внутри группы показатели качества могут быть объединены в комплексный показатель без взвешивания, т.к. принять вес однотипных показателей равными вполне допустимо.

Таблица 1 - Показатели оценки качества и конкурентоспособности сравниваемых индивидуальных жилых домов

Признак группы	Показатели качества	Сравниваемые дома	
		с. Акбердино	с. Булгаково
1. Общие показатели	Прямые		
	Общая площадь, м <sup>2</sup>	112	134
	Жилая площадь, м <sup>2</sup>	96	116
	1.3. Этажность	2	2
	1.4. Число комнат	4	5
	1.6. Отопление (автономное – 2; централизованное - 1)	2	2
	1.7. Источник энергии для отопления (солнечная, ветровая энергия – 4; газ – 3; электричество -2; другое – 1)	3	2
	1.8. Число балконов	2	1
	1.9. Площадь мансарды, м <sup>2</sup>	0	12
	1.10. Площадь веранды, м <sup>2</sup>	10	0
	1.11. Коэффициент теплопередачи стен, м <sup>2</sup> ·°С/Вт	3,4	3,3
	1.12. Число санузлов	1	2
	1.13. Наличие камина (есть – 1; нет – 0)	1	1
	1.14. Долговечность дома по стене, лет	100	80
	Обратные		
	1.15. Возраст дома	0	0
	1.16. Отклонение потолков от нормальной высоты равной 2,7 м, м	0,1	0,2
1.17. Отношение площади пола к площади окон	5	4	

Продолжение табл. 1 – Показатели оценки качества и конкурентоспособности сравниваемых индивидуальных жилых домов

	1.18. Число проходных комнат	1	0
	1.19. Уровень пропускаемого звука, децибел	40	42
ИТОГО по группе (Коэффициент весомости $\alpha=0,390$ )		0,4796	0,5057
2. Несущие конструкции	Прямые		
	2.1. Материал стен (тепlostен - 6; кирпич - 5; бетон - 4; ячеистый бетон - 3; дерево - 2; каркасный - 2; другие материалы - 1)	5	3
	2.2. Толщина стен, см	64	40
	2.3. Прочность материала стен на сжатие, МПа	150	80
	2.4. Материал перекрытий (железобетон -4; сталь - 3; дерево - 2; другое - 1)	2	2
	2.5. Глубина залегания фундамента, м	1,4	1,2
	2.6. Двери (металлические -2; деревянные - 1)	1	1
	2.7. Окна (алюминиевые - 3; пластиковые - 2; деревянные -1)	2	1
	2.8. Материал крыши (металл - 3; черепица - 2; другой материал - 1)	2	2
	2.9. Пожаробезопасность стен (негорючий - 3; неподдерживает горение - 2; слабогорючий - 1; горючий - 0)	3	3
	2.10. Наличие гидроизоляции фундамента	1	0
	Обратные		
2.11. Количество углов стены дома	4	8	
ИТОГО по группе (Коэффициент весомости $\alpha=0,215$ )		0,6366	0,4427
3. Инфраструктура	Прямые		
	4.1. Электроэнергия (есть - 1; нет -0)	1	1
	4.2. Горячая вода (автономная - 2; централизованная - 1; нет - 0)	2	1
	4.3. Холодная вода (автономная - 2; централизованная - 1; нет - 0)	2	2
	4.4. Газ (централизованная - 2; баллоны - 1; нет - 0)	2	2
	4.5. Канализация (централизованная - 2; автономная - 1; нет - 0)	1	2
	4.6. Телефон (есть -1; нет - 0)	1	1
	4.7. Интернет (есть -1; нет - 0)	1	1
	4.8. Многоканальное телевидение (есть -1; нет - 0)	0	0
	4.9. Радио (есть -1; нет - 0)	0	0
	4.10 Интернет	0	0
	4.11. Наличие вентиляции (есть -1; нет -0)	1	1
4.12. Сбор и вывоз мусора (централизованная -2; индивидуальная - 1; не организован - 0)	1	1	
ИТОГО по группе (Коэффициент весомости $\alpha=0,146$ )		0,4048	0,4048
4. Экологичность	Прямые		
	5.1. Экологичность материалов стен (дерево -5; кирпич - 4; бетон - 3; несъемная опалубка, клееный брус - 2; каркасно-панельный из ОСП - 1)	4	4
	5.2. Материал пола (дерево - 3; каменный - 2; другие - 1)	3	3
	5.3. Материал потолка (дерево - 3; гипсокартон - 2; другие - 1)	3	2
	5.4. Материал окон (дерево - 3; алюминий - 2; другие - 1)	1	2
5.5. Внутреннее покрытие стен (дерево - 5; гипсокартон - 4; керамическая плитка - 3; обои - 2; краска - 1)	4	1	
ИТОГО по группе (Коэффициент весомости $\alpha=0,096$ )		0,2143	0,1865
Отделка	Прямые		
	3.1. Внутренняя отделка стен (дерево - 5; гипсокартон - 4; плитка - 3; штукатурка - 2; фанера - 1; без отделки - 0)	2	2
	3.2. Отделка наружных стен (кирпич облицовочный - 5; камни бессер - 5; керамогранит - 4; сайдинг - 3; штукатурка - 2; дерево - 1, без отделки - 0)	4	5
	3.3. Внешний дизайн дома, баллы	4	3
3.4. Внутренний дизайн дома, баллы	4	5	

Окончание табл. 1 – Показатели оценки качества и конкурентоспособности сравниваемых индивидуальных жилых домов

ИТОГО по группе		(Коэффициент весомости $\alpha=0,053$ )	0,3273	0,3409
6. Правовой статус	Прямые			
	7.1. Правовой статус (в собственности – 2; в аренде – 1; не определен – 0)		2	2
	7.2. Разрешительные документы (есть -1; нет – 0)		1	1
	Обратные			
7.3. Число собственников		1	2	
ИТОГО по группе		(Коэффициент весомости $\alpha=0,025$ )	0,3750	0,2500
7. Качество исполнения	Прямые			
	6.1. Качество внутренней отделки стен, баллы		3	4
	6.2. Качество внешней отделки стен, баллы		4	4
	6.3. Качество внутренней отделки пола, баллы		3	4
	6.4. Качество внутренней отделки потолков, баллы		3	2
	6.5. Качество установки окон, баллы		4	4
	6.6. Качество установки дверей, баллы		4	4
6.7. Качество крыши, баллы		4	5	
ИТОГО по группе		(Коэффициент весомости $\alpha=0,043$ )	0,2864	0,3030
8. Прочие характеристики	Прямые			
	8.1. Объем подвального помещения, м <sup>3</sup>		6	7
	8.2. Наличие сауны в доме (есть -1; нет – 0)		0	0
	8.3. Наличие бассейна (есть -1; нет – 0)		0	0
	8.4. Наличие оранжереи (есть -1; нет – 0)		0	0
	8.5. Количество входов		2	1
	8.6. Закрытая связь с гаражом (есть -1; нет – 0)		0	0
	8.7. Наличие теплого пола (есть -1; нет – 0)		0	0
	8.8. Наличие котельного помещения		1	1
	8.9. Наличие системы видеонаблюдения		0	0
	8.10. Наличие автоматической системы управления климатом		0	0
	8.11. Наличие автоматической системы управления электроснабжением		0	0
	8.12. Число комнат на «солнечной» стороне		1	2
	8.13. Наличие «скрытых» трубопроводов, кабелей		0	0
	8.14. Утепление фундамента		0	0
	8.15. Наличие счетчиков воды		0	0
	8.16. Наличие счетчика газа		1	1
	8.17. Число хозяйственных помещений (прачечная, кладовка, сушилка и др.)		2	1
	8.18. Соединение гостиной с кухней		1	1
	8.19. Возможность внесения изменений в планировку		0	0
	8.20. Наличие тамбура		0	1
	8.21. Совмещенные санузлы (да – 1; нет – 0)		1	1
8.22. Материал труб (металлопластик – 3; полипропилен – 2; металл – 1)		2	3	
ИТОГО по группе		(Коэффициент весомости $\alpha=0,030$ )	0,1783	0,2000
Коэффициент качества с учетом весов по методу МАИ			0,4487	0,4131
Коэффициент конкурентоспособности по формуле (21)			0,1181	0,1008
Цена жилых домов, тыс. рублей			3800	4100

Нерешенной в области оценки качества многих объектов остается проблема измерения отдельных показателей. Например, как оценить совершенство внешнего дизайна жилого дома? При невозможности числового измерения показателя качества рекомендуется применять балльный (экспертный) метод оценки. Метод прост, но имеет существенный недостаток – субъективность оценки. Наличие или отсутствие в объекте какого-либо признака можно количественно выразить по принципу: есть - «1», нет – «0».

Отдельные неизмеряемые непосредственно показатели могут градуироваться тоже экспертным методом. Например, известно, что материал стен дома в существенной степени определяет его прочность и долговечность. В настоящее время стены малоэтажных домов изготавливают из камня, кирпича, монолитного бетона, по технологии несъемной опалубки, ячеистых бетонов, из многослойных блоков типа «теплостен», из сплошного или оцилиндрованного бревна, бруса, клееного бруса, по каркасной, каркасно-панельной и др. технологии. С учетом уровня качества и свойств стеновых материалов, может быть произведена их экспертное ранжирование. Например,

если материал стен из блоков «тепlostен» - ранг 6, кирпич - 5, бетон - 4, ячеистый бетон - 3, дерево - 2, каркасный - 2, другие материалы - 1.

С учетом вышеприведенных замечаний для примера сформулирована номенклатура показателей качества индивидуальных жилых домов и приведены значения показателей двух условных объектов, расположенных в пригороде Уфы селах Акбердино и Булгаково (табл.1). Принятые 83 показателя разделены на 8 групп: 1) общие показатели (19 показателей); 2) несущие конструкции (11); 3) инфраструктура (12); 4) экологичность (5); 5) отделка (4); 6) правовой статус (3); 7) качество исполнения (7); 8) прочие характеристики (22). Внутри групп показатели разделены на прямые и обратные. С увеличением значения первых качество объекта улучшается, вторых – ухудшается. Разделение показателей качества на прямые и обратные необходимо для реализации метода «профилей» при оценке качества объектов [3]. Приведенная номенклатура показателей открытая, т.е. исходя из целей оценки, особенностей объектов, наличия исходных данных может быть, как расширена, так и сужена.

Комплексные и интегральный коэффициенты качества сравниваемых объектов определяются декомпозиционно-агрегатным методом, описанным в работе [1]. Для сравниваемых объектов результаты расчета коэффициентов качества приведены в табл.1.

На следующем этапе алгоритма по цене и коэффициентам качества аналогов устанавливается функция цены от качества  $C=f(K_k)$ . Необходимо отметить, что для получения достоверной зависимости надо иметь как можно больше объектов сравнения. Практика показывает, что по 8-10 объектам может быть установлена весьма устойчивая зависимость цены от качества товаров. Для примера в табл.2 приведены результаты оценки качества малоэтажных жилых домов-аналогов расположенных в конкретных земельных участках и их цены. Предположим, что цена жилого дома, расположенного в Акбердино, не установлена. Графическая зависимость цены от качества для этих домов приведена на рис.2.

Таблица 2 - Результаты оценки качества жилых домов-аналогов

Показатели	№1 Акбер- дино	№2 Булга- ково	№3 Зубово	№4 Нагае- во	№5 Жили- но	№6 Иглино	№7 Тапты- ково	№8 Юма- тово
Коэффициент качества, $K_k$	0,4487	0,4131	0,4432	0,5844	0,5240	0,3287	0,2891	0,3810
Цена дома, тыс. руб.	?	4100	5400	8400	6800	3500	2800	3800
Коэффициент конкурентоспособности домов по формуле (1)	1,021	1,126	1,033	0,978	0,981	0,972	0,960	1,026
Ранг домов по конкурентоспособности	4	1	2	6	5	7	8	3

Из данных табл.2 методом наименьших квадратов было установлена, что линия «красной цены» сравниваемых домов выражается соотношением

$$C = -2682,4 + 17804,1 \cdot K_k \quad (2)$$

Из данного уравнения «красная цена» дома, расположенного на участке в Акбердино, составляет 5306 тыс. рублей. Если цену назначит выше этого значения, у объекта конкурентоспособность снижается, т.к. он будет стоить дороже, чем «красная цена» при уровне качества  $K_k = 0,4487$ , и его коэффициент конкурентоспособности будет меньше 1. Предположим, продавец за этот дом назначил цену 5200 тыс. рублей. Тогда коэффициент его конкурентоспособности составит  $5306/5200 = 1,02$ . По линии «красной цены» аналогично были определены коэффициенты конкурентоспособности аналогов (см. табл. 2). По результатам расчета наиболее конкурентоспособным является жилой дом, расположенный на участке в Булгаково.

Для снижения трудоемкости вычислений разработана прикладная программа расчета качества и конкурентоспособности жилых домов в среде Excel. Программа позволяет сравнивать одновременно до 15 объектов, число групп показателей качества до 8, число показателей качества до 160. В этой программе необходимо ввести значения исходных данных показателей качества сравниваемых объектов, и произвести попарное сравнение групп показателей для определения коэффициентов их весомости. Расчеты, построение графиков качества и конкурентоспособности осуществляются в автоматическом режиме.

Необходимо отметить на практике привлекательность для покупателя (конкурентоспособность) индивидуальных жилых домов не рассматривается в отрыве от земельного участка. Для определения обобщенного критерия конкурентоспособности необходимо конкурентоспособность дома интегрировать с конкурентоспособностью земельного участка, на котором располагается этот дом. Обобщенный критерий конкурентоспособности жилого дома предлагается определить по следующему соотношению:

$$K_{об} = \lambda \cdot K_d + (1 - \lambda) \cdot K_{уч} \quad (3)$$

где  $K_{об}$  – обобщенный критерий конкурентоспособности жилого дома;

$\lambda$  – коэффициент предпочтения лица, принимающего решение;

$K_{д}$  – коэффициент конкурентоспособности жилого дома, рассчитанный без учета показателей качества земельного участка;

$K_{уч}$  – коэффициент конкурентоспособности земельного участка, на котором располагается дом. Определяется по той же методике, как и для жилого дома.

Коэффициент предпочтения меняется в пределах от 0 до 1, и зависит что для покупателя важнее сам дом или земельный участок. Если покупатель отдает предпочтение показателям самого дома, то  $\lambda > 0,5$ , а если земельному участку,  $\lambda$  принимается меньше 0,5. При равенстве предпочтений  $\lambda = 0,5$ .

В табл.3 проведен расчет обобщенного критерия конкурентоспособности 8 домов при  $\lambda = 0,5$ , коэффициенты конкурентоспособности которых приведены в табл. 2.

Таблица 3 - Обобщенные результаты оценки конкурентоспособности сравниваемых жилых домов

Показатели	№1 Акбер- дино	№2 Булга- ково	№3 Зубово	№4 Нагае- во	№5 Жили- но	№6 Иглино	№7 Тапты- ково	№8 Юма- тово
Коэффициент конкурентоспособности домов, $K_{д}$	1,021	1,126	1,033	0,978	0,981	0,972	0,960	1,026
Коэффициент конкурентоспособности земельных участков, $K_{уч}$	1,25	0,98	1,00	1,02	0,95	1,02	0,98	1,07
Обобщенный критерий конкурентоспособности домов, $K_{об}$	1,136	1,053	1,016	0,999	0,965	0,996	0,970	1,048
Ранг домов по обобщенному критерию	1	2	4	5	8	6	7	3

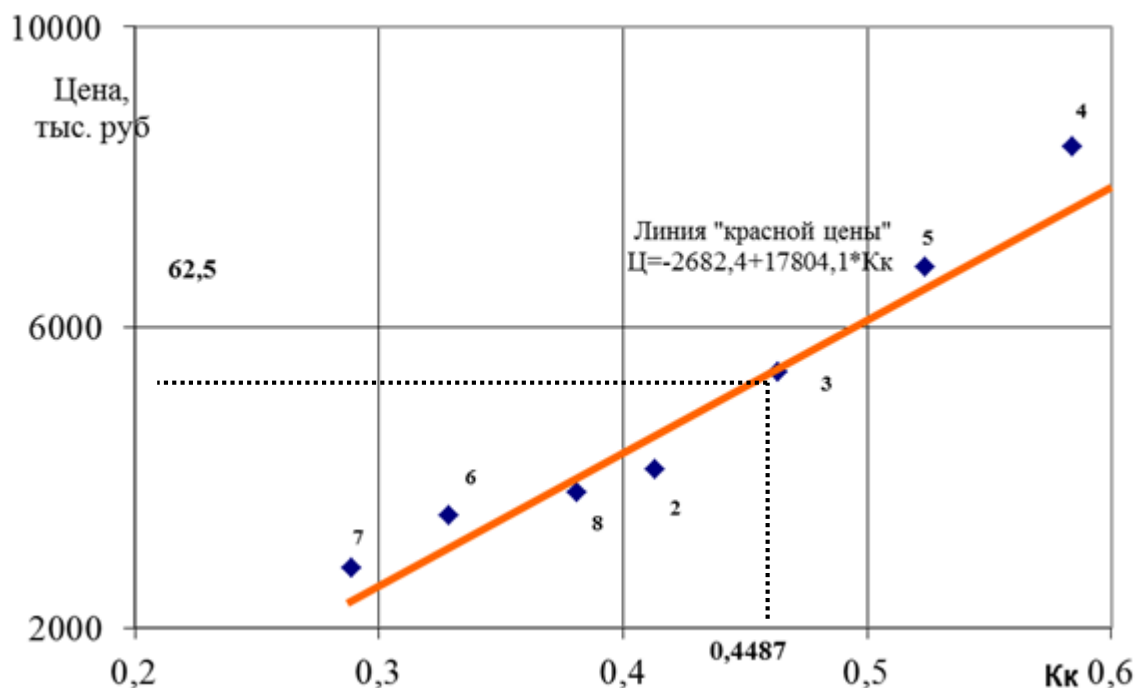


Рис. 2 – Зависимость цены жилых домов от коэффициента качества (номера домов согласно табл. 2)

Данные табл.3 показывают, что по обобщенному критерию лучший ранг имеет дом в Акбердино. У этого дома лучший показатель конкурентоспособности по земельному участку и довольно высокий показатель конкурентоспособности самого дома, поэтому он вышел в лидеры среди сравниваемых объектов.

Предлагаемая методика позволяет установить объективную конкурентную цену индивидуальных жилых домов по их потребительским свойствам. С одной стороны при определении цены учитываются все существенные факторы, определяющие качество дома, с другой стороны расчеты ведутся с ориентацией на рыночные реалии, т.к. линия

«красной цены» строится по данным аналогов, на которые уже установлены рыночные цены. Изменение рыночных цен аналогов приведет к изменению положения линии «красной цены», следовательно, цены оцениваемого дома. Обобщенный критерий конкурентоспособности учитывает уже не только конкурентоспособность самого дома, но и земельного участка, где этот дом размещен.

Выводы. Разработана универсальная методика позволяющая оценить качество, конкурентоспособность, цену индивидуальных малоэтажных жилых домов. Применение предлагаемой методики будет способствовать принятию объективных управленческих решений в области малоэтажного жилищного строительства и при сделках с недвижимостью.

#### Литература

1. Фасхиев Х.А. Универсальный метод оценки технических и социально-экономических объектов / Х. А. Фасхиев // Техника машиностроения. – 2008. - №2. – С. 49 - 62.
2. Фасхиев Х.А. Сколько показателей необходимо для достоверной оценки качества товаров? / Х. А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2008. - №1. – С.72 – 91.
3. Фасхиев Х.А., Крахмалева А.В. Оценка уровня конкурентоспособности грузовых автомобилей и их двигателей / Х. А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. - 2004. - №5. - С. 3 - 16.

#### References

1. Fashiev H.A. Universal'nyj metod ocenki tehnicheskikh i social'no-jekonomicheskikh ob#ektov [Universal method for estimation of technical and socio-economic units] / H. A. Fashiev // Tehnika mashinostroenija [Engineering Technology]. - 2008. - №2. - P. 49 - 62. [in Russian]
  2. Fashiev H.A. Skol'ko pokazatelej neobhodimo dlja dostovernoj ocenki kachestva tovarov? [How many indicators are needed for a reliable estimation of quality of goods?] / H. A. Fashiev // Marketing v Rossii i za rubezhom [Marketing in Russia and abroad]. – 2008. - №1. – P.72 – 91. [in Russian]
  3. Fashiev H.A., Krahmaleva A.V. Ocenka urovnja konkurentosposobnosti gruzovyh avtomobilej i ih dvigatelej [Estimation of competitiveness level of lorries and their engines] / H. A. Fashiev // Marketing v Rossii i za rubezhom [Marketing in Russia and abroad]. - 2004. - №5. - P. 3 - 16. [in Russian]
- 
-