

Прогноз цен на жилую недвижимость в крупных городах СНГ в 2010-2015 годах.

Оптимальная бизнес-модель для риэлтерского агентства на 2010-2015 годы.

©Александр Шохов (концепция)
 Андрей Федоренко (проверка математической модели на основе статистики)
 Дата написания текста 12-13 июня 2010 года

Оглавление

Введение.....	1
Гипотеза о факторе, понижавшем цены на недвижимость в 1995-2000 годах	3
Гипотеза о факторе повышения цен с 2000 по 2008 годы.....	3
Примечание	4
Прогноз цен на недвижимость на 2010-2015 годы.....	4
Пример практического расчета прогноза стоимости квартиры.....	6
Проверка предложенной модели на основе статистических данных.....	7
Оптимальная бизнес-модель для риэлтерского агентства на 2010-2015 годы.....	10

Введение

Факторы, влияющие на стоимость жилья, хорошо известны всем активным участникам рынка:

1. Количество квартир на продажу по категориям:

Таблица 1

	Новое недостроенное	Новое достроенное	Вторичное
<i>Престижность района</i>			
<i>Количество комнат в планировке</i>			
<i>Удобство планировки</i>			
<i>Общая площадь</i>			
<i>Стоимость квадратного метра</i>			
<i>... *</i>			

*Возможно выделить и иные категории: высота потолков, вид из окон, срок окончания строительства (для недостроенных домов), срок начала работы лифтов (в новых достроенных домах) и т.п.

2. Количество покупателей со свободными средствами, достаточными для покупки жилья.

3. Удобство получения информации и простота поиска вариантов квартир (профессионализм и уровень сервиса риэлтерских компаний)

Однако, прекрасно зная, какие факторы влияют на стоимость жилья, никто из специалистов по рынку жилой недвижимости не может уверенно спрогнозировать рост или дальнейшее падение цен на квартиры. Иными словами, профессионалы избегают прогнозов. Почему? Не понимают рынка, на котором работают? Или не располагают инструментами анализа? Между тем, прогноз в столь важной сфере деятельности, очевидно, необходим. Ведь без него невозможно построить долгосрочную стратегию бизнеса в сфере недвижимости.

Если Вы обратитесь с этой задачей к экономисту, знакомому с практикой оценки, он скажет, что для оценки стоимости недвижимости используются три основных подхода:

- *затратный* – состоит в определении затрат на покупку такого же земельного участка и постройку аналогичного здания, при этом учитывается износ недвижимости,
- *сравнительный* – основан на сравнении оцениваемого объекта с подобными объектами недвижимости, уже выставленными на продажу,
- *доходный* – рассматривается возможность окупаемости вложенных в недвижимость денежных средств за определённый период.

[Источник: RealtyPress.ru](http://RealtyPress.ru)

Казалось бы, все просто. Однако, каждый из этих методов имеет свои ограничения. Затратный метод не учитывает колебаний в стоимости земельных участков и в стоимости строительных материалов и технологий. Сравнительный метод вообще не основан на каком-либо рациональном подходе. А доходный может сводиться разве что к рассуждению, что выгоднее: купить на сумму n квартиру или положить эту сумму в банк на долгосрочный депозит?

Предложенные методы, очевидно, не помогут нам сделать надежный прогноз.

Попробуем решить эту задачу, не претендуя на истинность нашей модели, но претендуя исключительно на ее работоспособность и полезность.

Рассмотрим кардинальное изменение стоимости недвижимости, которое мы наблюдали в СНГ. Квартиры, которые стоили в 2000 году тысячи долларов, уже в 2006-м стоили десятки тысяч. Очевидно, это не может быть связано ни с одним из предложенных методов оценки стоимости недвижимости. Что же работало в 1990-е как фактор, снижающий цену на жилую недвижимость? И что начало работать, начиная с 2000 года как фактор, постоянно повышающий цены?

Гипотеза о факторе, понижавшем цены на недвижимость в 1995-2000 годах

Главным ценообразующим фактором в эти годы был шок от распада СССР и от уничтожения целых отраслей промышленности и сельского хозяйства. В обществе формировалось стойкое убеждение, что никому не нужны стали огромные заводы и фабрики, что брошены на произвол судьбы процветающие коллективные хозяйства. Соответственно, жители СНГ полагали, что их квартиры также теряют свою цену и становятся никому не нужны.

Иными словами, главный фактор, понижающий цену квартир в этот период – убеждение людей в том, что принадлежащая им недвижимость постоянно дешевеет.

Реальность подтверждала ожидания, что приводило к укреплению этой уверенности.

Практически, работал эффект «рефлексивности», который подробно описан Дж. Соросом в его книге «Кризис мирового капитализма». Он понимает рефлексивность как формирование реальности, которая становится следствием убеждений и ожиданий (так, например, происходят процессы колебания цен на активы в ходе биржевых торгов).
Дж. Сорос, очевидно, не знает о том, что в России на протяжении последних 50-ти лет развивается рефлексивная методология, в которой В.А.Лефевром и его последователями построены многочисленные модели рефлексивных процессов. Рефлексивные процессы в российской методологической школе понимаются как процессы многоуровневого осознания смысла ситуации и принятия решений на основе моделей сознаний других участников, что является более широкой трактовкой, чем применяющаяся Дж.Соросом.

Гипотеза о факторе повышения цен с 2000 по 2008 годы

Начиная с 2000 года в СНГ начались процессы активного использования активов, приватизированных в ходе ваучерной приватизации.

У заводов и объектов промышленной недвижимости появились новые хозяева. И теперь землю, здания и промышленную недвижимость оказалось возможным приватизировать только за деньги. Постепенно количество свободных денег на руках у населения стало увеличиваться. И недвижимость оказалось возможным продавать по более высоким ценам. Оживился банковский сектор, в нем начали обращаться деньги западных банков. Рынок недвижимости начал устойчивый рост, пока простые люди неожиданно для самих себя не оказались в положении владельцев недвижимости, которая стоит десятки и сотни тысяч долларов. Еще несколько лет назад они с трудом сводили концы с концами и покупали квартиры за несколько тысяч долларов, а сейчас они стали владельцами недвижимости, которая стоит десятки тысяч

долларов, и получили возможность брать кредиты под покупку автомобилей и потребительские товары. Еще несколько лет назад бедные люди почувствовали себя имеющими финансовые возможности. И начали вести себя соответственно.

И в период падения цен, и в период их роста главным фактором, влияющим на цены была уверенность продавцов и покупателей в том, что недвижимость дешевеет или в том, что недвижимость дорожает. Этот фактор, непредсказуемый с точки зрения экономистов, может быть качественно оценен с помощью подходов рефлексивной методологии.

Примечание

Хотя может показаться, что столь абстрактные и нематериальные факторы как уверенность продавцов и покупателей в справедливости тех или иных цен, не могут играть значимой роли в экономических процессах, однако, история показывает, что в течение 15 лет стоимость одного и того же объекта недвижимости изменялась в 5-10 раз. И это нельзя объяснить исключительно действием экономических законов. Очевидно, в игру вступали факторы, не учитываемые экономистами, которые, собственно говоря, и формировали контекст, в котором разворачивались экономические процессы. Автор предполагает, что эти скрытые от экономического мышления факторы касались непосредственно рефлексивных процессов, которые протекали в сознании активных участников рынка.

Прогноз цен на недвижимость на 2010-2015 годы

Лето 2010 года — период, когда экономика стран СНГ начала выбираться из кризисной ямы. Активы снова постепенно набирают стоимость. Не исключение и цены на жилье. В то же время среди активных участников рынка недвижимости существует уверенность, что цены на жилье уже не заберутся так высоко, как это было в период активного ипотечного кредитования. В то же время сегодняшний (лето 2010) уровень цен позволяет покупателю найти объекты недвижимости, которые он считает перспективными даже в том случае, если цена на недвижимость в ближайшие годы не достигнет пика начала 2008 года.

Итак, максимально возможная цена на недвижимость на период 2010 — 2015 годы определяется четкой и недостижимой верхней границей, задаваемой ценами этих объектов в начале 2008 года.

Я могу предположить (на основе многочисленных экспериментов В.А.Лефевра, описанных в его научных трудах – в первую очередь в книгах «Алгебра совести» и «Космический субъект»), что цена на недвижимость в крупных городах СНГ будет опускаться до уровня 62% от максимальной цены 2008 года. Колебание вокруг нижней границы возможно в пределах 2-4%. Отклонение связано с тем, что стоимость квартиры с оформлением становится на 2-4% дороже. Поэтому психологически значимыми остаются обе цифры – цена квартиры без оформления и с оформлением.

Константа 62% (округленное золотое сечение) появилась в экспериментах В.А.Лефевра в ситуациях выбора, лишённого рациональных оснований, а также во многих ситуациях выбора, связанного с вопросами справедливости той или иной альтернативы.

В течение 2010-2015 годов цены на недвижимость будут колебаться в указанном диапазоне: от величины, равной 62% от максимальной цены 2008 года до максимальной цены 2008 года, не заступая за нижний предел дальше чем на 2-4% и не достигая верхнего предела.

Еще одна гипотеза, лежащая в основе модели ценообразования на жилую недвижимость, заключается в том, что так называемая справедливая цена квантуется на основе константы, равной золотому сечению 0,618. Происходит это следующим образом. Пусть у Вас есть квартира, которая стоила в 2008 году 100 тысяч долларов, и эта цена была максимальной.

Таблица 2

Границы (кванты) максимальной и минимальной стоимости, долл. США	%	Описание границы
100000	100%	Это максимальная стоимость Вашей квартиры (100%)
85407,6	85,4%	Это первая граница справедливой минимальной цены (61,8% от промежутка между минимальной и максимальной ценой)
76392,4	76,4%	Это вторая граница справедливой минимально цены (38,2% от промежутка между минимальной и максимальной ценой)
61800	61,8%	Это минимальная граница снижения стоимости (61,8%)
52784,8	52,8%	К этому уровню устремились бы цены, если бы рецессия продолжалась.
47215,2	47,2%	Этот уровень является следующей «ступенькой» графика
38200	38,2%	Абсолютный минимум цены

Примечание. Минимальную справедливую цену можно квантовать и дальше по тому же алгоритму, увеличивая частоту шагов между границами или опуская эту границу ниже 62%. При этом, 100%, 62% и 38% будут играть роль главных рубежей, а 76,4%, 85,4% - роль второстепенных рубежей.

Каждая из указанных в таблице границ стоимости может претендовать на роль «справедливой минимальной цены», первая и вторая границы могут играть эту роль при не очень глубокой рецессии.

Необходимо отметить, что если бы рецессия продолжилась дальше, и падение экономики стало бы ожидаемым и достоверным прогнозом для большинства активных участников рынка, цены на недвижимость устремились бы к уровням 52,8%, 47,2% затем к уровню 38% от максимальной цены 2008 года. Однако, сейчас, летом 2010 года, мы надеемся на лучшее, и наши прогнозы не столь пессимистичны.

Поскольку банковская система еще даже не начинала обдумывать проблему финансового оздоровления экономики (решения проблемы «плохих» кредитов), и, вероятно, не начнет это делать до начала 2012 года в силу инертности руководства и неопределенной позиции правительств стран СНГ по вопросам финансового оздоровления экономики, об ипотечном кредитовании до 2013 года можно забыть.

До 2013 года цены на недвижимость будут плавно, с сезонными колебаниями, расти до уровня, граничные значения которого можно вычислить по формулам:

$$S_{\max} = M + (B - M) * 0,62$$

$$S_{\min} = M + (B - M) * 0,38, \text{ где}$$

S_{\max} – верхний уровень роста цен

S_{\min} – нижний уровень роста цен

B = Максимальная цена на жилье, достигнутая в 2008 году (верхний предел цены)

M = Нижний предел цены, равный 62% от величины B (с точностью 2-4%).

В 2013 году в связи с началом ипотечного и потребительского кредитования цены на недвижимость могут двинуться вверх, и к 2015 году приблизиться к уровню 2008 года, но не выше, чем $B - (B - S_{\max}) * 0,62$.

Все рассчитанные по приведенным формулам ценовые границы следует считать «эластичными» в пределах 2-4%.

Можно с очень большой долей уверенности сказать, что весна, лето и осень 2010 года являются периодом практически минимальных цен на жилую недвижимость в крупных городах СНГ в течение ближайших нескольких лет. Поэтому именно сейчас имеет смысл приобретать недвижимость.

Пример практического расчета прогноза стоимости квартиры

Если в 2008 году Ваша квартира стоила максимум 130 000 долларов, Вы психологически не готовы ее продать ниже, чем за 62% ее максимальной стоимости, то есть за 81 000 долларов, даже если Вам очень срочно требуются деньги и Вы продаете квартиру своему ближайшему родственнику, к которому очень хорошо относитесь. При этом Вы готовы рассматривать цены, которые меньше указанной величины максимум на 2-4%.

Вы можете проверить психологический эффект этих чисел, подставив в формулы стоимость своей собственной квартиры.

До 2013 года цена рассматриваемой квартиры будет расти, минимальный предел роста – 99 000, максимальный предел роста – 111 000 (рассчитано по приведенным выше формулам).

С 2013 по 2015 годы эта квартира может снова приблизиться по стоимости к 130 000 долларов, но не достигнет этого пика, остановившись на уровне приблизительно 123 тысячи долларов. Подчеркиваю, то обстоятельство, что все рассчитанные ценовые границы являются эластичными в пределах 2-4%.

Проверка предложенной модели на основе статистических данных

В Приложении 1 Вы можете видеть график изменения цен на квартиры в Киеве, взятый с сайта <http://www.blagovest.ua/index.lisp>. Сравнив цены на квартиры на 1 августа 2008 (максимальные в 2008 году) с ценами на 1 мая 2010 года мы получим хорошее приближение к ожидаемой величине 62%.

Таблица 3

Киев	1 комнатные		2 комнатные		3 комнатные		Все в среднем
	Сред	1 м2	сред	1 м2	сред	1 м2	1 м2
Цена на 1 мая 2010, деленная на цену 1 августа 2008 в процентах	60,38%	58,60%	61,94%	59,68%	63,86%	60,21%	59,50%

Подобную картину можно видеть и на примере московской недвижимости (Приложение 2, основанное на данных <http://www.gdeetotdom.ru/analytics/>). Разрыв между максимальной и минимальной ценой составляет 35,57%, соответственно минимальная цена составляет 64,43% от максимальной что является хорошим приближением к расчетной величине.

По средним ценам за 1 кв. метр (см. Приложение 2), средняя цена за квадратный метр в Москве снизилась от максимальной цены 2008 года до нижней границы 69% (29.09.08 средняя цена квадратного метра составляла 6090 долларов США, а уже 14.07.09 она упала до 4208 долларов США, что составило приблизительно 69,1%. Эта цифра заставила нас искать другие источники данных, они отображены в Приложении 3.

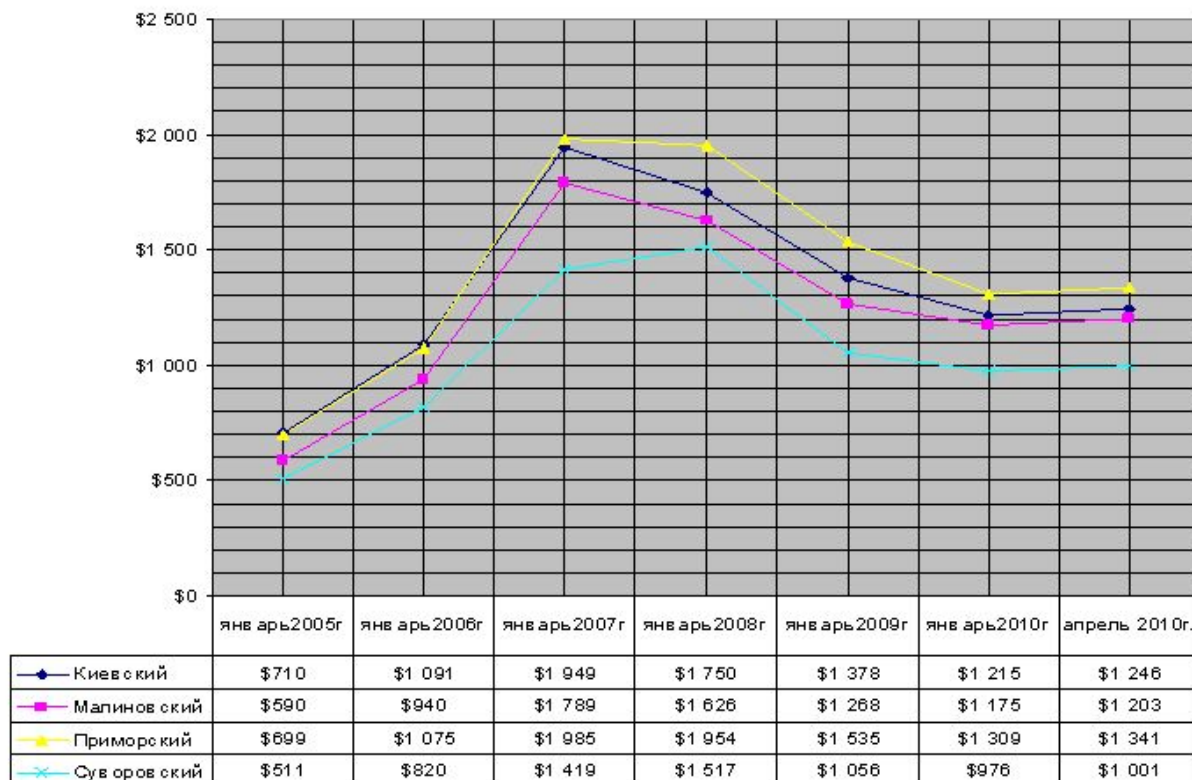
По средним ценам за 1 кв. метр (см. Приложение 2) в Санкт-Петербурге, максимальная средняя цена за 1 кв. метр составила 04.08.2008 4432 доллара США, а уже 13.08.2009 она составляла 2546 долларов США или 57,4% от максимальной цены. С точки зрения нашей теории эти данные так же не были убедительны.

Мы предположили, что <http://www.gdeetotdom.ru/analytics/> (в силу специфики ресурса – не наем размещаются частные объявления) использует

цены, заявленные в объявлениях продавцов, а не те цены, по которым реально осуществляются сделки.

По другим данным (Приложение 3) недвижимость в Москве пережила пик падения, приблизительно равный 64% максимальной стоимости 2008 года.

Динамика цен на недвижимость в Одессе (Источник <http://www.realty-odessa.com.ua/market.php>), приведенная в Приложении 4, свидетельствует, что изменения цен в Одессе происходят по тем же самым законам.



Цена квадратного метра в Киевском районе Одессы в январе 2010 года упала до уровня 1215 долларов, максимум приходился на январь 2007 = 1949 долларов. Снижение цен составило 62,3%. В Малиновском районе цены снизились до уровня 65,7%. В Приморском районе снижение цен составило 65,9%. В Суворовском 68,8%. Очевидно, что в Суворовском районе цены еще могут падать: ведь даже самые смелые экономические прогнозы не обещают Украине и Одессе безмятежного процветания в ближайшем будущем.

По приведенным данным средняя цена квадратного метра по Одессе снизилась до 65,4% от максимальной цены, что является хорошим приближением к расчетной нижней границе рынка. Необходимо отметить, что на апрель 2010 года нижняя граница рынка в трех районах еще не была достигнута, и, скорее всего, летом 2010 года цены на недвижимость в Суворовском, Малиновском и Приморском районах будут незначительно снижаться, причем заметнее всего снижение цен будет наблюдаться в Суворовском районе.

Интересно, что брокеры фондовых и валютных бирж [давно успешно пользуются](#) отмеченными выше закономерностями в установлении

«справедливых» цен. Они называют отмеченные выше уровни «уровнями Фибоначчи», поскольку эти значения получаются при делении друг на друга чисел ряда Фибоначчи: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...

Некоторые аналитики [используют «золотое сечение» и уровни Фибоначчи для прогноза цен на недвижимость.](#)

Впрочем, существует и совершенно простое объяснение факта существования уровней справедливой цены, к которым рынок как бы стремится.

Допустим, Вы хотите продать свою недвижимость за 100, но Вам дают только 50. Если на продавца и покупателя в этой ситуации не оказывается какое-либо дополнительное влияние, скорее всего, они сойдутся на компромиссной цене, которая будет около 75.

Однако, если рынок в этот момент начинает уверенно расти, покупатель начинает повышать свою цену быстрее, а продавец понимает, что он ничего не проигрывает, и не очень охотно идет на уступки. Тогда справедливая цена может установиться где-то посередине между 75 и 100, то есть на уровне 87,5.

Если, напротив, цены на недвижимость начинают уверенно падать, продавец охотно идет на уступки, а покупатель не очень спешит повышать свою цену. Тогда цена, по которой совершится сделка, может стремиться к величине, находящейся между 75 и 50, то есть приблизительно к 62,5. Назовем эту логику логикой здравого смысла и сравним эти величины с приведенными выше.

Таблица 4

Золотое сечение	Логика здравого смысла	Отклонение (золотое сечение минус логика здравого смысла)
100	100	0
85,4076	87,5	-2,0924
76,3924	75	1,3924
61,8	62,5	-0,7
52,7848	50	2,7848
47,2152	43,75	3,4652
38,2	37,5	0,7
23,6076	25	-1,3924
14,5924	12,5	2,0924
0	0	0

Значения не так уж и отличаются, не правда ли? Отклонения находятся в пределах погрешности наших измерений.

Достаточно хорошее приближение реальной статистики к математической модели, позволяет надеяться на работоспособность и полезность предложенного алгоритма расчета стоимости жилой недвижимости в крупных городах СНГ.

Оптимальная бизнес-модель для риэлтерского агентства на 2010-2015 годы

В настоящий момент (июнь 2010 года) на рынке жилой недвижимости в крупных городах СНГ действуют две основные бизнес-модели:

1. Бизнес-модель выживания, когда риэлтерское агентство берется за все сделки, которые могут принести прибыль. В этой модели строятся длинные цепочки обменов владельцев квартир с доплатами, осуществляется поиск жилья под аренду, идет взаимодействие с другими агентствами, работающими в той же бизнес-модели выживания.

2. Бизнес-модель «скоро рынок снова начнет расти сам по себе», которая состоит в том, что агентство пассивно ожидает оживления рынка недвижимости.

Обе описанные модели риэлтерского бизнеса не содержат в себе главной составляющей: стратегии.

Первая модель приводит к тому, что риэлтерское агентство действует ситуативно, в каждой ситуации пытаюсь работать с максимальной для себя выгодой, но не видит и не формирует завтрашний день.

Вторая модель, сводящаяся к пассивному ожиданию конца кризиса, чревата тем, что обострившаяся высокопрофессиональная конкуренция (а на рынке сейчас остались только профессионалы) серьезно уменьшит долю сделок, проходящих через агенство, находящееся в режиме пассивного ожидания.

Какова же оптимальная бизнес-модель для агентства недвижимости на период с 2010-го по 2015-й годы?

Она характеризуется четырьмя признаками:

1. **Имидж экспертов рынка.** Агентство уверенно заявляет, что оно «знает, как будет изменяться рынок жилой недвижимости», поэтому способно рекомендовать продавцам справедливую цену на жилье в каждый момент времени, указывая продавцам, когда они смогут продать свое жилье с максимальной выгодой и подсказывая покупателям, какая цена является «хорошей» и «справедливой» в данный момент времени.

Для того, чтобы уверенно заявлять о себе как об экспертах рынка недвижимости, необходимо детализировать описанную выше примитивную математическую модель и постоянно работать со статистикой реальных цен сделок.

Необходимо, используя сеть Интернет, разработать детализированную PR-кампанию, в ходе которой агентство будет регулярно размещать публикации с анализом и прогнозом цен на недвижимость в сочетании с реальными предложениями и реальными ценами сделок. Предприняв определенные усилия для продвижения в Интернете, можно добиться высокой посещаемости сайта.

2. **Подготовка команды.** Агентство, понимая, что впереди рост цен на жилую недвижимость, сочетающийся с жестокой конкуренцией, уделяет большое внимание подготовке персонала для работы с клиентами

(продавцами и покупателями недвижимости), организуя формы общения, в которых реально может быть передан опыт от более опытных сотрудников менее опытным.

Мы можем рекомендовать целую серию рефлексивных игр, в ходе которых могут быть выращены эффективные команды и продуманы работающие стратегии расширения влияния на рынке недвижимости.

3. Передовые услуги. Агентство продумывает, каким образом расширить сферу своего влияния и свою «заметность» на рынке на фоне других агентств. Не секрет, что покупатель и продавец обратятся в те агентства, которые обращают на себя внимание и запоминаются. Необходимо продумать множество способов сделать свои объявления в газетах типа AVISO заметными и отличающимися от других. Необходимо правильно отработать перечень услуг агентства, сформировать гибкую, мягкую и понятную систему расценок на услуги агентства (не упираясь в цифру, что агентство зарабатывает 5% от каждой сделки и не отпугивая этой цифрой покупателей). Необходимо кратко выразить кредо агентства и размещать его всюду рядом с названием. Необходимо активно работать в интернет-пространстве, размещая там фотографии и планы продаваемых квартир, в том числе вид из окон, а также полную базу данных на квартиру, включающую в себя даже информацию о том, насколько новый в доме лифт, какова средняя месячная плата за тепло, электричество, газ, коммунальные услуги.

Большую роль может сыграть публикация на сайте агентства «карты событий» для продавца и покупателя при осуществлении сделки. В этой карте необходимо детально расписать, что будет происходить в процессе сделки, какие документы потребуются на каком этапе, какие действия должен осуществить клиент, какие пакеты документов потребуются ему в каких инстанциях при освобождении квартиры, при выписке, при регистрации на новом месте жительства и т.д. Эту же инструкцию можно вручать клиентам в самом начале работы.

Необходимо, чтобы информация на сайте постоянно обновлялась. Необходимо разработать и предлагать ряд дополнительных услуг клиентам, что выгодно будет отличать агентство от конкурентов.

В частности, аренда жилья на период ремонта купленной квартиры, сбор и ведение базы данных об электриках, сантехниках, плиточниках, специалистах по ремонтным работам с отзывами тех, кто к ним обращался.

Услуги грузчиков и фирм, занимающихся упаковкой и перевозкой вещей.

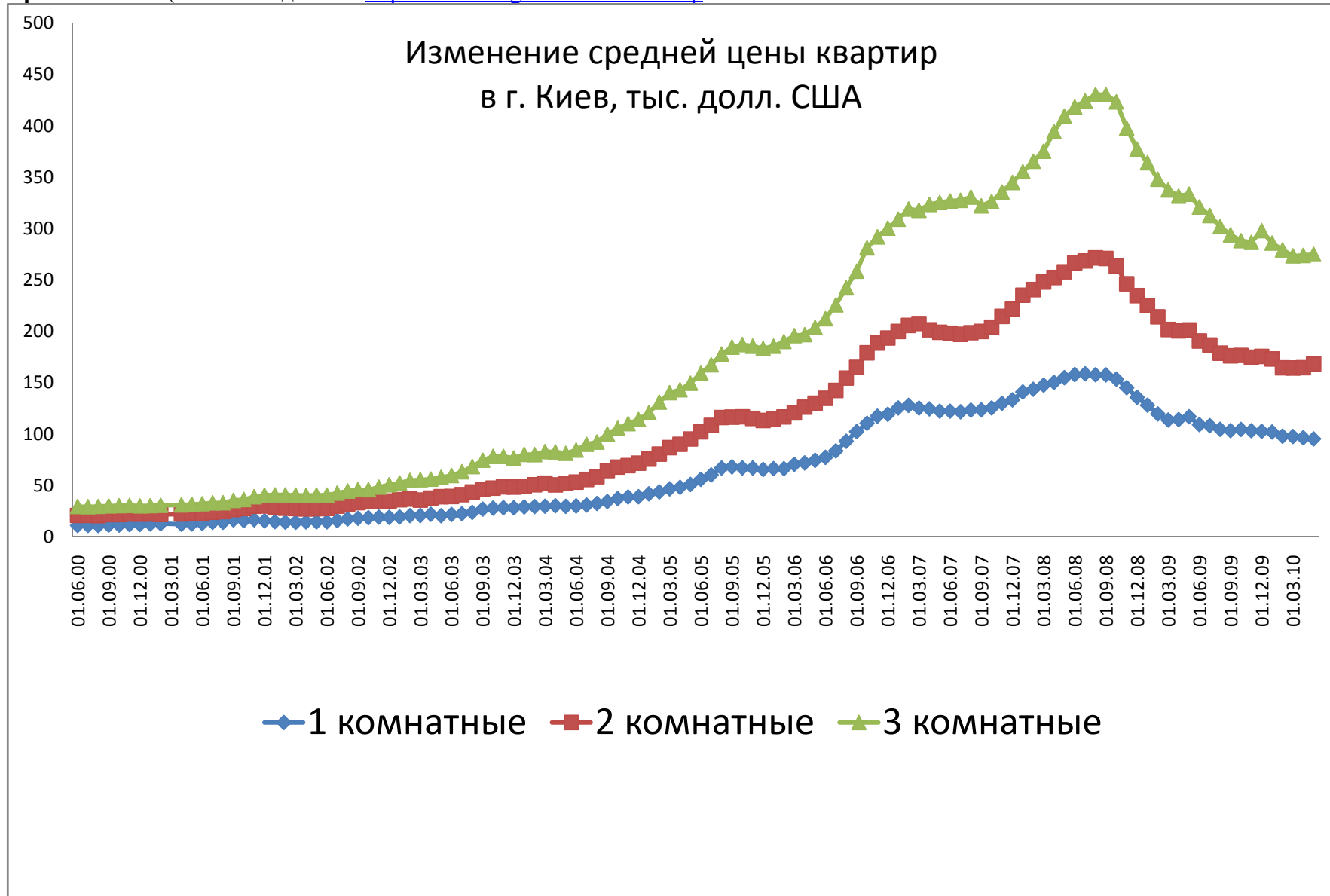
Услуги клининга. Ответы на совсем уже частные вопросы типа «Где взять коробки для перевозки вещей?» и т.д. Дружелюбный и клиент-ориентированный информационный сервис служит своеобразной гарантией того, что между клиентом и агентством установятся конструктивные и доброжелательные рабочие отношения.

4. Готовность риэлтеров много работать. Агентству необходимо продумать систему стимулирования сотрудников, которая решала бы сразу несколько задач:

- а) увеличивала число риэлтеров, работающих на агентство;
- б) повышала профессионализм риэлтеров;
- в) позволяла риэлтерам зарабатывать неограниченно большие гонорары, зависящие только от их персональной эффективности
- г) вела бы к естественной специализации риэлтеров по объектам жилой недвижимости;
- д) увеличивала полезную конкуренцию между риэлтерами;
- е) стимулировала бы риэлтеров постоянно обновлять базу данных агентства в интернете;
- ж) сделала бы интернет-представительство агентства постоянным местом дежурства риэлтеров, которые конкурируют друг с другом за заказы.

Разумеется, реализация такой бизнес-модели потребует от риэлтерского агентства серьезных управленческих усилий. Но на растущем рынке выиграет то агентство, которое начнет внедрять прогрессивную бизнес-модель первым.

Разумеется, предложенная в этом тексте общая бизнес-модель для каждого готового к развитию агентства потребует детализации и адаптации.



Средняя стоимость квартир в Киеве в тыс. долл. США

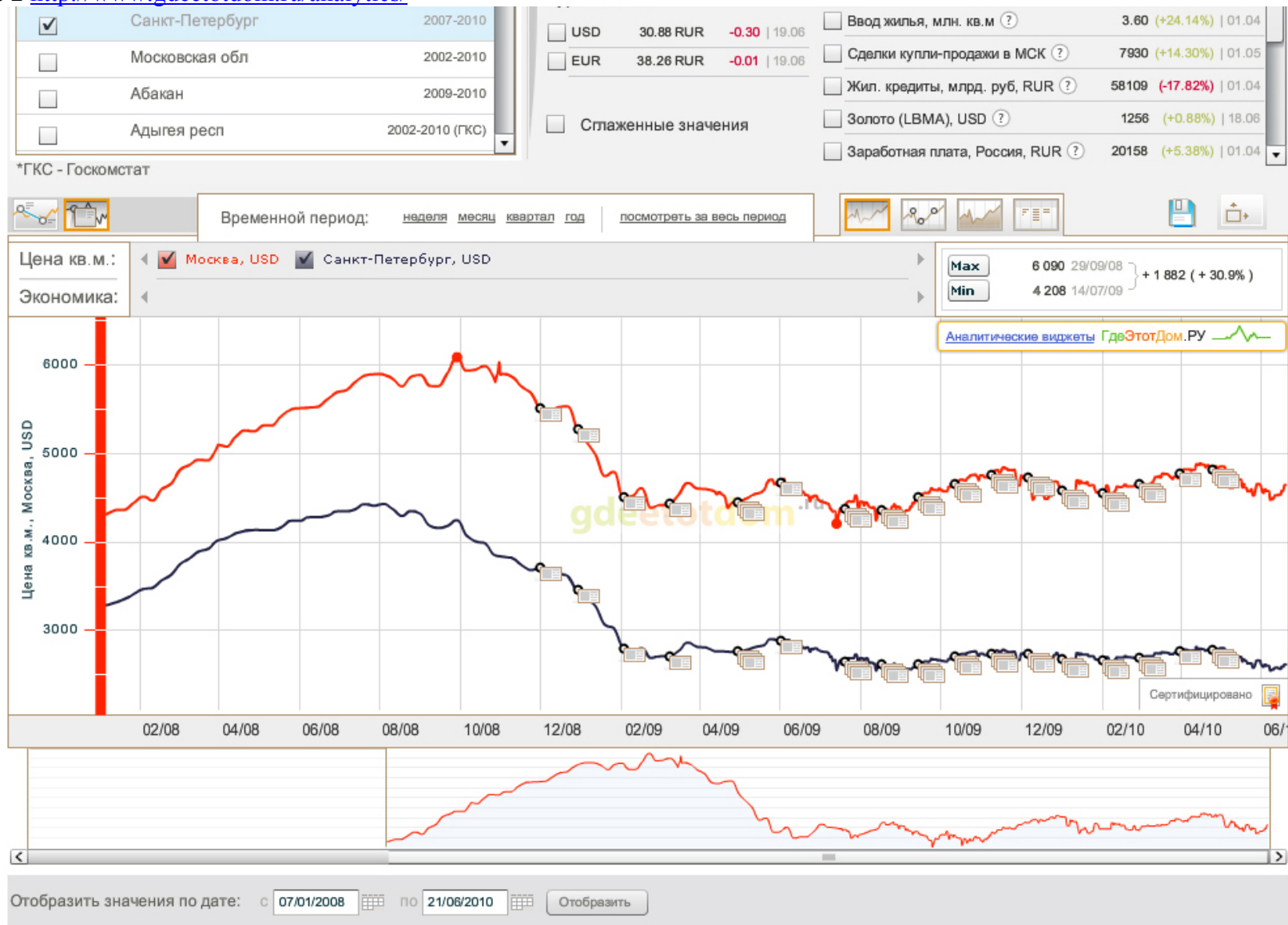
Таблица 4

Месяц, год	1 комнатные	2 комнатные	3 комнатные
01.06.00	10,8	20,5	29,2
01.07.00	10,9	20,7	29
01.08.00	10,7	20,3	29,3
01.09.00	11,2	21,4	29,8
01.10.00	11,2	21,3	30
01.11.00	11,7	21,9	30,3
01.12.00	11,8	21,8	29,8
01.01.01	12,2	21,9	30
01.02.01	12,6	21,5	30,4
01.04.01	12	21,9	30,8
01.05.01	12,3	22,5	31,4
01.06.01	12,8	22,7	31,9
01.07.01	13,9	23,7	32,8
01.08.01	13,9	24,3	32,9
01.09.01	16,2	26,2	35,1
01.10.01	15,6	27,2	36,1
01.11.01	16,4	29,5	38,8
01.12.01	15,3	29,7	40,2
01.01.02	14,5	28,7	40,6
01.02.02	14	27,6	40,5
01.03.02	13,9	27,2	40,3
01.04.02	14,2	26,9	40
01.05.02	14,4	27,1	40,4
01.06.02	14,4	27,4	40,3
01.07.02	15,5	29,6	42,3
01.08.02	17,2	31,3	44,3
01.09.02	17,8	33	45,7
01.10.02	18,4	33,9	45,6
01.11.02	18,9	34	48,1
01.12.02	18,7	34,6	50,4
01.01.03	19,1	35,8	52,2
01.02.03	20,4	36,5	54,6
01.03.03	20,5	35,5	55,3
01.04.03	21,7	37,4	55,9
01.05.03	20,3	38,8	57,6
01.06.03	21,5	39	59,4
01.07.03	22,2	40,8	63,1
01.08.03	23,5	43,4	68,1
01.09.03	26,7	46	74,3
01.10.03	27,7	47,1	78
01.11.03	28,1	48,4	78
01.12.03	28	48,2	76,5
01.01.04	28,8	48,9	80
01.02.04	29,2	50,4	79,8
01.03.04	29,5	51,9	82,7
01.04.04	30	50,3	82,4
01.05.04	29,4	51,5	81
01.06.04	29,8	53	84,2
01.07.04	30,7	55,6	89,8

01.08.04	32,2	58,2	92
01.09.04	34,1	64,2	99,8
01.10.04	37	67,6	105,5
01.11.04	38,6	69,1	109,9
01.12.04	38,8	71,4	113,9
01.01.05	41,6	75,4	120,6
01.02.05	43,5	80,2	130,9
01.03.05	46,4	86,6	140,1
01.04.05	48	89,8	142,9
01.05.05	50,8	95	149,3
01.06.05	55,7	101,9	159,1
01.07.05	60	108,2	167,2
01.08.05	66,7	115,9	177,7
01.09.05	67,8	116,3	184,4
01.10.05	66,8	116,6	186,9
01.11.05	66,7	115	185,4
01.12.05	65,3	113	183
01.01.06	66,2	114,6	185,4
01.02.06	66,1	116,5	189,9
01.03.06	70,3	120,4	195,6
01.04.06	71,7	126	196,6
01.05.06	74,2	129,8	203,5
01.06.06	77,1	134,6	212,1
01.07.06	83,4	142,3	225,6
01.08.06	92,8	154,3	242,2
01.09.06	102,2	164,7	258,4
01.10.06	110,3	178,9	281,1
01.11.06	117,2	188,4	291,8
01.12.06	119	193,3	300,3
01.01.07	125,2	199,7	309
01.02.07	127,7	205,6	318,9
01.03.07	125,1	207,4	317,6
01.04.07	124,3	201,3	323,4
01.05.07	122,1	198,9	325,3
01.06.07	122,1	198	326,7
01.07.07	121,5	196,9	327,4
01.08.07	123,1	198,5	330,5
01.09.07	123,4	199,7	322
01.10.07	125,2	203,9	326,1
01.11.07	129,7	214,4	335,5
01.12.07	133,1	221,5	344,8
01.01.08	140,8	235	355,3
01.02.08	143,4	240,5	365,4
01.03.08	147,4	247,9	375,2
01.04.08	150,1	252,2	394,3
01.05.08	154,7	257,8	409,4
01.06.08	157,8	266,5	418,3
01.07.08	158,5	268,4	424,1
01.08.08	157,5	271,4	430,3
01.09.08	157,4	270,8	430,3
01.10.08	153,3	263,3	423,2
01.11.08	145	246,1	397,7
01.12.08	135,6	234,6	377,3
01.01.09	127,9	225	364

01.02.09	119,4	214	347,9
01.03.09	113,5	201,6	337,5
01.04.09	113,9	200,3	331,5
01.05.09	116,7	201,1	333,4
01.06.09	109	190,4	320,9
01.07.09	108	186,5	312,6
01.08.09	104,4	178,6	301,8
01.09.09	103,2	176	293,8
01.10.09	104,3	176,4	288,1
01.11.09	103	174,6	286,5
01.12.09	102,5	175,4	297,9
01.01.10	101,8	172,9	285,8
01.02.10	97,7	164,3	279,1
01.03.10	97,4	164,1	273,3
01.04.10	96,2	164,4	273,7
01.05.10	95,1	168,1	274,8

Приложение 2 <http://www.gdeetotdom.ru/analytics/>



Динамика цен московской недвижимости.

Источник данных <http://www.irm.ru/gd/?class=all&type=1&period=0&step=week&grnum=1¤cy=1#begin>



Приложение 4

Источник <http://www.realty-odessa.com.ua/market.php>

Рынок недвижимости Одессы
 неполный: Цикл 2005 год – 2010 год (6 лет)
 1 Фаза (2005 год – 2007 год) Подъем, рост рынка.
 2 Фаза (2007 год – 2008 год) Избыток предложения.
 3 Фаза (2008 год – 2010 год) Спад, рецессия.
 Стадия депрессивной стабилизации (январь 2010 год - ??????????)

