

## Точность результатов оценки и пределы ответственности оценщика. Встречные мысли

**Н.П. Баринов**

директор по научно-методической работе группы компаний «Аверс», кандидат технических наук (г. Санкт-Петербург)

**С.В. Грибовский**

заместитель генерального директора государственного унитарного предприятия «Городское управление инвентаризации и оценки недвижимости», профессор, доктор экономических наук (г. Санкт-Петербург)

**М.А. Зельдин**

президент группы компаний «Аверс» (г. Санкт-Петербург)

Николай Петрович Баринов, nb@avg.ru

*Рыночная стоимость, как пятнадцатый камень сада Рендзю, присутствует на рынке, но в большинстве случаев недоступна взгляду наблюдателя. Оценщику видны лишь другие камни сада (цены рынка), однако спрашивают его, и он отвечает именно о пятнадцатом – невидимом.<sup>1</sup>*

Поводом для написания предлагаемой вниманию читателей статьи послужила недавняя публикация уважаемого коллеги<sup>2</sup>. Нельзя не выразить чувства признательности Льву Лейферу и редакции журнала за своевременное и столь развернутое приглашение к обсуждению этой сложной и актуальной проблемы оценочной деятельности.

По сути, как мы понимаем, на обсуждение ставятся следующие основные вопросы:

1) возможно ли и, если возможно, то каким образом измерить разницу между двумя альтернативными оценками рыночной стоимости (РС) одного и того же объекта?

2) возможно ли и, если возможно, то как измерить разницу между оценкой РС и ценой последующей сделки с объектом?

3) что использовать в качестве базы для расчета ущерба пользователя отчета об оценке?

Л.А. Лейфер, судя по его выводам, приведенным в публикации, предлагает следующее:

1) в качестве количественной меры, характеризующей степень неопределенности оценки РС, ввести величину интервала неопределенности и стандартизовать методы расчета интервалов неопределенности для разных технологий оценки;

2) закрепить в стандартах оценки обязанность оценщика указывать в отчете уровень неопределенности, присущий итоговой оценке. Оценку РС, не сопровождаемую указанием на ассоциируемый с ней интервал неопределенности, считать индикативной<sup>3</sup>;

3) в качестве меры расхождения между двумя альтернативными оценками использовать разность между двумя близкими границами непересекающихся интервалов неопределенности для этих оценок. Величину такого расхождения также использовать в качестве базы для расчета величины ущерба пользователя отчета об оценке;

<sup>1</sup> Из выступления Н.П. Баринова на VII Международной конференции СМАО. URL: [http://smao.ru/ru/news/smao/article\\_943.html](http://smao.ru/ru/news/smao/article_943.html)

<sup>2</sup> Лейфер Л. А. Точность результатов оценки и пределы ответственности оценщика. Имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. №4 (91). URL: <http://www.pcfko.ru/research29.html#1>

<sup>3</sup> То есть, как мы понимаем, не соответствующей понятиям «итоговая стоимость», «итоговая величина стоимости», используемым Федеральными стандартами (пункты 6, 24, 26, 27 ФСО № 1; пункт 4 ФСО № 2; пункт 16 ФСО № 3).

4) отказаться от возможности сравнения результатов оценки РС, если в отчетах не указаны интервалы неопределенностей для обеих сопоставляемых оценок РС.

Постановка вопросов, равно как и часть предложений автора публикации, заслуживают всяческой поддержки. В то же время другие предложения представляются нам спорными либо недостаточными.

Мы разделяем мнение Л. Лейфера о том, что «если внятно и однозначно не сформулировать содержание понятий, относящихся к точности оценки, все утверждения о величине погрешности оценки теряют смысл». По этой причине для более четкого выявления спорных положений предлагаем читателю «пройти по тексту» обсуждаемой публикации, останавливаясь на таких «спорных» позициях. С этой целью нами использованы те же заголовки разделов, что и в обсуждаемой публикации.

Авторы хотели бы сделать оговорку о том, что все последующие рассуждения относятся прежде всего к методологии сравнительного подхода к оценке, хотя они могут иметь и универсальный характер.

Авторы также считают, что все рекомендации относительно возможных оценок величины ущерба должны обсуждаться лишь применительно к тем случаям, когда вина оценщика установлена решением суда.

#### **Что может утверждать оценщик, представляя заказчику отчет об оценке?**

Процитируем поставленные автором вопросы с небольшими дополнениями, важность которых будет ясна из дальнейшего анализа:

*«Может ли оценщик, собрав все необходимые материалы, используя общепринятую методологию, безошибочно выполнив все необходимые расчеты, не нарушив требования обязательных стандартов, утверждать, что итоговая оценка, полученная в отчете, является единственным верным значением **оценки** (полужирным добавлено нами – авт.) рыночной стоимости оцениваемого объекта?»*

Также с небольшими дополнениями мы будем читать и второй вопрос:

*«Может ли заказчик, получая отчет об оценке от квалифицированного и беспристрастного оценщика, быть уверенным, что, совершая сделку по **цене, равной оценке** (полужирным добавлено нами – авт.) рыночной стоимости, не упустил выгоду по сравнению с той, которую он мог бы получить, если бы выставил на продажу объект оценки немного дороже, чем предложенная оценщиком оценка рыночной стоимости (ОРС – авт.), или купил бы несколько дешевле?»*

Соглашаясь с автором публикации в отрицательных ответах на поставленные вопросы, хотелось бы привлечь внимание к излишней категоричности некоторых утверждений, мешающей, по нашему мнению, пониманию сути обсуждаемых проблем.

Обсуждая случайный характер факторов, формирующих цены сделок на рынке, автор приходит к выводу: «Все это неизбежно приводит к тому, что оценка рыночной стоимости, какими бы точными и надежными методами ее не получили бы, всегда (подчеркнуто нами – авт.) содержит некоторую неопределенность (размытость, неоднозначность) и не может рассматриваться как точное значение рыночной стоимости».

Здесь, как и ранее, мы будем читать «точное значение рыночной стоимости» как «точное значение *оценки* рыночной стоимости». Это важно потому, что рыночная стоимость *всегда* рассчитывается как оценка, и в *некоторых* (к сожалению, весьма немногочисленных) *случаях* эта оценка может быть, по нашему мнению, получена *точно, без какой-либо неоднозначности*.

#### **Пример первый**

Весной и летом 2009 года все официальные дилеры автопроизводителя Mitsubishi Motors в Санкт-Петербурге предлагали автомобиль модели Outlander XL 2.4 Inform по единой цене 899 тысяч рублей. Предложение распространялось на автомобили в наличии. Никаких дополнительных скидок, равно надбавок к цене, на эту модель не предусматривалось, тем не менее по указанной цене модель продавалась. Та-

ким образом, на вопрос: «Какова рыночная стоимость автомобиля Mitsubishi Outlander XL 2.4 Inform без дополнительного оборудования на первичном рынке Санкт-Петербурга на дату оценки в период проведения акции?» может быть получен единственный ответ – 899 тысяч рублей. Единственное значение цены предложения (в данном случае равное цене сделок) определяет единственное (и, следовательно, точное) значение рыночной стоимости и ее оценки. Здесь какой-либо неопределенности мы не наблюдаем.

### **Пример второй**

Ряд наименований специализированной (часто импортной) продукции реализуется на отечественных рынках *конечным*, часто весьма небольшим *числом* продавцов, не связанных с производителем дилерскими соглашениями о единой цене реализации продукции. Это приводит к *конечному числу* значений цены на конкретную продукцию на конкретном рынке. В таких случаях в распоряжении аналитика имеются, как правило, *все предложения* о продаже одноименной продукции. Также в таких случаях реальным является выявление размера скидок к цене предложения каждого из продавцов, то есть известны *все цены* возможных *сделок*.

Если при этом мы договорились считать значением рыночной стоимости единицы продукции некую статистику генеральной совокупности рыночных цен (среднее арифметическое, мода, медиана и т. п. по всей совокупности рыночных данных), то значение этой *статистики может быть рассчитано точно*, с наперед указанным количеством значащих цифр.

Таким образом, во всех случаях, когда оценщик имеет доступ к информации *обо всех ценах* возможных сделок на рынке и известны объемы сделок (иными словами, обрабатывается *генеральная совокупность рыночных цен*), может быть получена *точная оценка РС*.

Яркими примерами таких оценок могут быть расчеты значений требуемых статистик по результатам торгов на товарных

биржах. Правда, в таких случаях в услугах оценщика и нет нужды.

Как видим, рыночная стоимость, несмотря на известную «стерильность» ее определения, в некоторых случаях может быть оценена точно. Справедливости ради, нужно признать, что эти случаи «не делают погоды» в деятельности оценщика, что не умаляет важности этой возможности для понимания понятийной сущности предмета обсуждения.

В большинстве случаев на практике оценщик оперирует с некой выборкой рыночных цен, не имея информации обо всем объеме предложений (тем более сделок). В этих случаях «истинное» значение рыночной стоимости (то есть значение выбранной нами статистики генеральной совокупности) не может быть определено, так как генеральная совокупность цен недоступна для анализа. Именно в таких ситуациях возникает задача оценки значения статистики генеральной совокупности по выборке ее представителей (то есть части этой совокупности). И эта задача не имеет точного (в описанном выше смысле) решения.

Оценка, скажем, математического ожидания (среднего по генеральной совокупности цен) путем вычисления среднего по ограниченной выборке из этой совокупности может быть получена только в «интервальном смысле». То есть, рассчитав среднее по выборке и сделав определенные допущения относительно характера этой выборки и закона распределения цен, мы можем лишь указать интервал значений, в пределах которого с заданной вероятностью может находиться значение математического ожидания. «Точного» значения математического ожидания как среднего значения по всей генеральной совокупности без анализа этой совокупности определить невозможно – подчеркнем это еще раз. Именно в этом смысле рыночная стоимость в большинстве практических задач не наблюдается на рынке.

В связи с этим трудно не согласиться с Л. Лейфером, призывающим оценщиков «внятно и недвусмысленно заявить, что оценка является неопределенной величиной, что она не может рассматриваться как точное значение рыночной стоимости».

Не может не вызвать возражений обращение к оценщику требование включать в отчет «информацию об уровне (выделено нами – авт.) неопределенности, присущей итоговой оценке», основанное на том, что это «включение в отчет, не только защитит пользователя отчета от чрезмерно прямолинейного понимания оценки, но и поможет лицу, принимающему решение, повысить эффективность этих решений».

Благое само по себе это пожелание не может быть выполнено для большинства методов оценки на современном этапе развития ее методологии. Нам еще предстоит выработать, если удастся, процедуры расчета этого самого «уровня неопределенности» хотя бы для наиболее распространенных в практике оценки расчетных моделей. Авторы, например, готовы указать, с определенными оговорками, такую процедуру лишь для двух моделей сравнительного подхода – модели среднего значения и модели регрессионного среднего.

Заметим к слову, что в ряде случаев наблюдения малых генеральных совокупностей (см. примеры выше) классические методы обработки малой выборки данных, основанные на предположении о существенно превосходящем ее объеме генеральной совокупности, не являются корректными для оценки интервала неопределенности.

Таким образом, можно согласиться с предложением *рекомендовать* оценщикам указывать (если это возможно) *уровень* неопределенности, приводимой в отчете об оценке, но никак нельзя принять предложение *требовать от оценщика* такого указания.

### **Точность оценки как степень доверия к полученному результату**

В целом содержание этого раздела не вызывает возражений, кроме одного аспекта, с которым мы не можем согласиться.

Автор, в частности, пишет:

*«Также представляется спорным в качестве истинного значения оцениваемой величины принять наиболее вероятное значение (максимум) некоторого вероятностного распределения, ассоциируемого с множеством*

*цен сделок, которые могут быть осуществлены с аналогичными объектами, которое при допущении о симметричности распределения совпадает с математическим ожиданием. В этом случае выборочное среднее по значениям цен свершившихся сделок по близким объектам действительно при определенных условиях может рассматриваться как несмещенная оценка рыночной стоимости объекта оценки, а стандартное отклонение оценки – как мера ее точности. Однако такой подход также не вписывается в схему традиционного представления о погрешности измерения. Справедливая критика такого взгляда на рыночную стоимость и ее оценку содержится в [10]».*

Думается, что довод о неприятии описанного взгляда на цены и стоимость по тому основанию, что «такой подход не вписывается в схему традиционного представления о погрешности измерения», может вызвать только улыбку. «Такой подход» (а мы являемся его сторонниками) не претендует и не может претендовать на соответствие традиционным представлениям о погрешности измерений именно в силу «неизмеримости напрямую» определяемой величины – рыночной стоимости (см. выше). Однако он логично вписывается в методологию сравнительного подхода к оценке и широко реализуется в практике оценки движимого и недвижимого имущества. Здесь невольно на память приходит литературный герой, не подозревавший о том, что он разговаривает прозой.

Еще раз напомним: под рыночной стоимостью понимается расчетная величина, отражающая цену возможной сделки, наиболее ожидаемую в конкретных условиях при взаимодействии всех возможных участников рассматриваемого рынка. И в тех случаях, когда оценщику доступна информация о ценах всех сделок на рынке, эта расчетная величина может быть определена с требуемой точностью. При ограниченной выборке наблюдаемых цен (и понимании, что число возможных сделок на рынке превышает наблюдаемое) оценщик лишен возможности точного расчета значения интересующей его статистики. Он может лишь рассчитать ее «выборочное» значение, ко-

торое не является по определению значением рыночной стоимости. Иными словами, в таких условиях оценено может быть лишь «приближенное» значение РС, и правомерен вопрос о степени его «приближения» к «истинному» значению по генеральной совокупности. При ряде допущений на такой вопрос может быть получен ответ в статистическом смысле – могут быть указаны границы диапазона, за которые не выйдет «истинное» значение статистики при заданном уровне вероятности. При допущении о нормальном законе распределения границы диапазона определяются объемом выборки и величиной стандартного отклонения. Этот диапазон и является тем «интервалом неопределенности», который уважаемый автор предлагает использовать в качестве количественной меры степени неопределенности ОРС и, кстати, предлагает рассчитывать его с высоким «уровнем надежности («... доверительная вероятность должна быть не менее 95%»)» (см. Выводы, п. 4). В этом предложении мы видим признаки признания уважаемым коллегой того самого взгляда на цены и стоимость, который им же подвергается сомнению.

Мы также не считаем уместной ссылкой на публикацию уважаемого С.А. Смоляка<sup>4</sup>, якобы содержащую «справедливую критику такого взгляда на рыночную стоимость». Развернутые возражения можно было бы привести, если автором были бы сформулированы конкретные тезисы этой «справедливой критики».

#### **Другой взгляд на точность – воспроизводимость результата оценки**

Цитируем: «Новая методология включает, в частности, и процессы измерений, в которых «истинная величина» четко не определена и не имеет однозначного значения. Она предполагает расширенное понимание точности измерительного процесса. В упомянутом стандарте точность (Accuracy), характеризующая измерительный процесс, определяется двумя характеристиками:

*trueness (соответствие действительности, реальности) и precision (близость результатов измерений, выполненных в различных условиях). Первая характеристика (trueness – соответствие действительности, правильность) применительно к проблеме оценки собственности может характеризовать правомерность используемых методов, достоверность исходных данных, правильность подбора аналогов, обоснованность допущений и предположений и в некотором смысле соответствие используемой процедуры оценки стандартам и общепринятой методологии». ...*

*Вторая характеристика (precision – точность) отражает признание того факта, что две оценки, выполненные двумя независимыми оценщиками, не нарушившими стандарты, действующими в соответствии с правильными методиками и с использованием адекватных рыночных данных, опирающиеся на разумные допущения и т. п., будут различаться по величине, и это различие не является следствием их преднамеренных действий или халатности.*

*При этом прецизионность (precision) ассоциируется с новыми понятиями и, в частности, с понятием «воспроизводимость» (reproducibility), которое представляется очень важным при оценке качества процедуры оценки, как процесса измерения стоимости. ...*

*Очевидно, что уровень воспроизводимости оценок, полученных независимыми оценщиками, и степень неопределенности, присущая каждой из сравниваемых оценок одного и того же объекта оценки, тесно связаны между собой».*

Дальнейшее изложение материала и выводы обсуждаемой публикации связаны со вторым показателем – воспроизводимость результатов оценки.

Нам же хотелось привлечь внимание к еще одному аспекту, связанному с «точностью» оценки рыночной стоимости, не менее важному, на наш взгляд, нежели степень неопределенности результата в том ее содержании, каким она наполнена в обсуж-

<sup>4</sup> Смоляк С. А. Об усреднении цен и точности оценок стоимости имущества. URL: <http://www.appraiser.ru/>

даемой статье. Имеется в виду возможная «смещенность» оценки<sup>5</sup>. Проблему удобно показать на примере обсужденных выше двух оценок одного и того же статистического показателя – среднего «по генеральной совокупности» и «по выборке» из нее.

Любая оценка рыночной стоимости – это *создание модели* (вербальной или математической) рынка объектов, подобных оцениваемому, и *применение этой модели* для расчета рыночной стоимости конкретного объекта оценки. Возможности любой модели зависят от того, насколько верно она отражает процесс ценообразования (моделирует рынок).

Предположим, что на развитом рынке оценщик может найти достаточное с его точки зрения количество близких аналогов оцениваемого объекта, которые не потребуют введения каких-либо корректировок цен. Применяв адекватную ситуации и относительно простую «модель среднего», оценщик может получить *ОПС* с достаточно «узким» интервалом неопределенности. При этом может оказаться, что по тем или иным причинам (например из-за дефицита времени на проведение анализа рынка) в выборку попали аналоги из верхней (или нижней) части «общего» ценового диапазона, соответствующего всем аналогам, представленным на рынке. В результате мы имеем *ОПС* с низким уровнем неопределенности, но, скорее всего, существенно отличающуюся от «истинного» значения.

Другой оценщик, в силу той же спешки, но, обратившись к другим источникам информации, получил в распоряжение выборку цен аналогов из различных участков «общего» ценового диапазона. Пусть с полученной оценкой ассоциируется интервал неопределенности, существенно превосходящий по величине интервал первой оценки.

Какую оценку предлагается считать более точной? Ту, у которой интервал неопределенности меньше?

В такой ситуации получение ответа – задача нетривиальная. Ведь чтобы ответить на этот вопрос нужно изучить все (или почти все) аналоги на рынке и оценить смещение полученных оценок, но если это сделать, вопрос решается сам по себе – оценка может и должна быть проведена по полной совокупности цен. А если не сделать, то принять решение о предпочтительности одной из оценок, полученных по частным выборкам, невозможно.

При построении многомерных регрессионных моделей (*МРМ*) рынка наряду с другими показателями модели контролируются ошибка аппроксимации, характеризующая «прогнозные свойства», то есть способность *МРМ* воспроизводить данные, на которых она построена, а также доверительный интервал для оценки регрессионного среднего, совпадающий по смыслу с обсуждаемым интервалом неопределенности для оценки рыночной стоимости.

Однако не менее важным является контроль показателей, отвечающих за верную спецификацию и калибровку модели и обеспечивающих получение несмещенных оценок *РС*. В частности, неучет какого-либо существенно влияющего фактора ведет к смещению оценки регрессии, построенной на репрезентативной выборке данных, относительно ее «истинного» значения, ассоциируемого с генеральной совокупностью<sup>6</sup>. При этом сама величина доверительного интервала оценки, полученной с помощью *МРМ*, может отвечать самым взыскательным требованиям.

Приведенные примеры показывают, что интервал неопределенности, как он обозначается в обсуждаемой статье, не может рассматриваться в качестве единственного

<sup>5</sup> *Несмещенная оценка* – оценка параметра распределения вероятностей по наблюдаемым значениям, лишенная систематической ошибки / Большая советская энциклопедия. М. : Советская энциклопедия, 1969–1978. В 30 томах. URL: <http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00052/43200.htm>

*Несмещенность* предполагает отсутствие систематического смещения значения выборочной статистики по отношению к истинному значению параметра генеральной совокупности, которое могло бы привести к завышению или занижению оценки этого параметра / Энциклопедия социологии. URL: <http://slovari.yandex.ru/dict/sociology/article/soc/soc-1153.htm>

<sup>6</sup> См., например, Демиденко Е. З. Линейная и нелинейная регрессии. М. : Финансы и статистика, 1981.

универсального показателя точности оценки. Представляется, что в большинстве случаев необходим контроль неких показателей используемой оценщиком расчетной модели, обеспечивающих получение несмещенных оценок рыночной стоимости. И эти показатели еще предстоит определить для различных моделей в рамках каждого подхода к оценке.

Не так важно (об этом можно договориться), какую именно характеристику – *trueness* (соответствие действительности, реальности) или *precision* (близость результатов измерений, выполненных в различных условиях) представляют показатели, ответственные за несмещенность оценки. Однако выглядит бесспорным, что без контроля условий несмещенности интервал неопределенности не может претендовать на роль количественной меры точности проведенной оценки.

Здесь мы коснулись вопроса, не поставленного коллегой Л. Лейфером, но который непосредственно возникает в ситуации признания значимым расхождения между двумя оценками: если оценки различаются, какая же из двух «верная»? Представляется, что ответ на это вопрос непосредственно связан с ответом на вопрос о несмещенности оценки.

### **Какова величина расхождения двух оценок, полученных независимыми оценщиками, может быть признана допустимой?**

Цитируем: «... для того чтобы обеспечить лишнюю субъективизма процедуру принятия такого решения и обеспечить единый и справедливый подход к анализу оценок одного и того же объекта, полученных разными оценщиками, следует сформулировать, согласовать и стандартизовать некоторые разумные правила, позволяющие установить, в каких случаях расхождение двух оценок может быть объяснено наличием неопределенных факторов, а в каких расхождение двух оценок следует признать как недопустимое.

Эти правила должны обеспечить ответ на 2 базовых вопроса:

*В каких случаях расхождение двух оценок, выполненных двумя независимыми оценщиками, можно признать статистически (выделено нами – авт.) значимым? ...».*

Так как в последующем в публикации обсуждается возможность формирования интервала неопределенности (типа В) методами, иными, чем методы математической статистики, корректнее было бы и вопрос о значимости расхождения двух оценок ставить без упоминания статистики.

### **Интервал неопределенности – количественная мера, характеризующая степень неопределенности результата оценки**

Цитируем: «Таким образом, степень доверия к оценке рыночной стоимости может характеризоваться интервалом неопределенности. В случае вероятностной природы исходных данных интервал неопределенности может рассчитываться как доверительный (или толерантный) интервал. Конкретные технологии расчета доверительного интервала хорошо известны. Точные методы расчета доверительного интервала описаны в соответствующем государственном стандарте. Приближенные методы реализуются средствами Excel. Поэтому их практическое применение не вызывает затруднений. Менее разработанными являются методы, которые не могут быть сведены к вероятностным моделям. Здесь мы не будем рассматривать конкретные технологии построения таких интервалов неопределенности. Это отдельная и самостоятельная тема, требующая специальной проработки».

Повторимся: интервал неопределенности может рассматриваться в качестве характеристики степени доверия к оценке либо в совокупности с характеристикой ее несмещенности, либо объединяя в себе оба понятия.

Мы также не разделяем оптимизма уважаемого коллеги относительно отсутствия затруднений в практике расчета величины интервала неопределенности даже в случае «вероятностной природы исходных данных». Заметим, что широко известные из теории статистики и реализованные в ряде

программных продуктов методы расчета ширины доверительного интервала основаны на допущениях, справедливость которых для ряда оценочных задач еще предстоит доказать. Или получить, если это возможно, некие корректирующие оценки, учитывающие отклонение реальности от этих допущений. Для случаев, которые не могут быть сведены к статистическим моделям, вопрос о пригодных к практическому применению расчетных процедурах является открытым.

По этой причине, как уже было сказано, категорические возражения вызывает предложение автора о внесении в качестве требования в Федеральные стандарты оценки обязанности оценщика указывать в отчете уровень неопределенности полученной оценки рыночной стоимости. Речь может идти только об указании на «природу» неопределенности, ее существовании при оценке рыночной стоимости.

Приемлемой, на наш взгляд, является следующая последовательность шагов: разработка и апробация в оценочной практике необходимых процедур расчета величины интервала неопределенности и контроля качества оценочной модели, затем (при успешном решении задач предыдущего шага) внесение соответствующих требований в стандарты и правила оценки.

### Принцип принятия решения относительно допустимости расхождения результатов оценки – принцип допустимого расхождения

Цитируем: «Принцип допустимого расхождения может быть сформулирован следующим образом.

1. Расхождение между двумя оценками, полученными независимыми оценщиками, признается значимым, если интервалы неопределенности, ассоциируемые с этими оценками, не пересекаются.

В противном случае, если имеет место пересечение между интервалами, ассоциируемыми с оценками, расхождение между двумя оценками признается незначимым.

2. Величина значимого расхождения между двумя оценками, полученными независимыми оценщиками, измеряется минимальной разностью между значениями границ интервалов, ассоциируемых с этими оценками».

Нам представляется, что сформулированные автором принцип и правила признания значимым расхождения между двумя оценками логичны лишь для частного случая. А именно когда интервалы неопределенности, ассоциируемые с двумя альтернативными оценками, равны или весьма близки друг другу по величине (см. рис. 1).

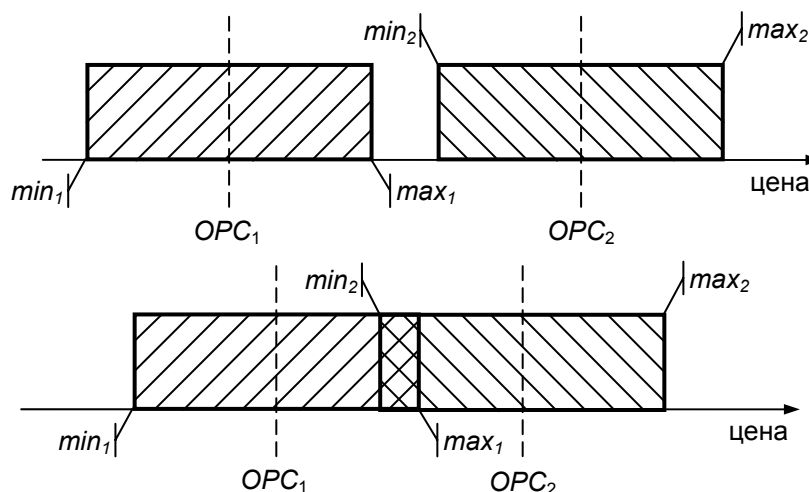


Рис. 1. Сравнение оценок при равенстве ассоциируемых с ними интервалов неопределенности

Представим весьма вероятную ситуацию, когда сопоставляются две оценки с существенно различающимися по величине

(уровню) интервалами неопределенности. Скажем, одна оценка проводилась с применением «модели среднего» по нескольким



достаточно близким аналогам, другая – с применением многомерной регрессионной модели, построенной на существенно большем количестве аналогов, в том числе с заметными различиями с объектом оценки<sup>7</sup>. Оценки считаем несмещенными.

Если при этом границы этих интервалов не пересекаются – предложенные правила работают и приводят к верному решению – оценки значимо расходятся.

Однако если интервалы пересекаются меньше чем на половину ширины меньшего из них, вытекающее из предлагаемых

правил решение – «оценки значимо не различаются» – не выглядит убедительным. Действительно, если бы в обеих оценках была использована модель, обеспечившая минимальную (из двух приведенных выше) величину интервала неопределенности и сохранилось неизменным расстояние между оценками, интервалы неопределенности двух оценок не пересеклись бы. Это меняет на противоположный вывод о значимости расхождения между двумя оценками – расхождение должно быть признано значимым (см. рис. 2).

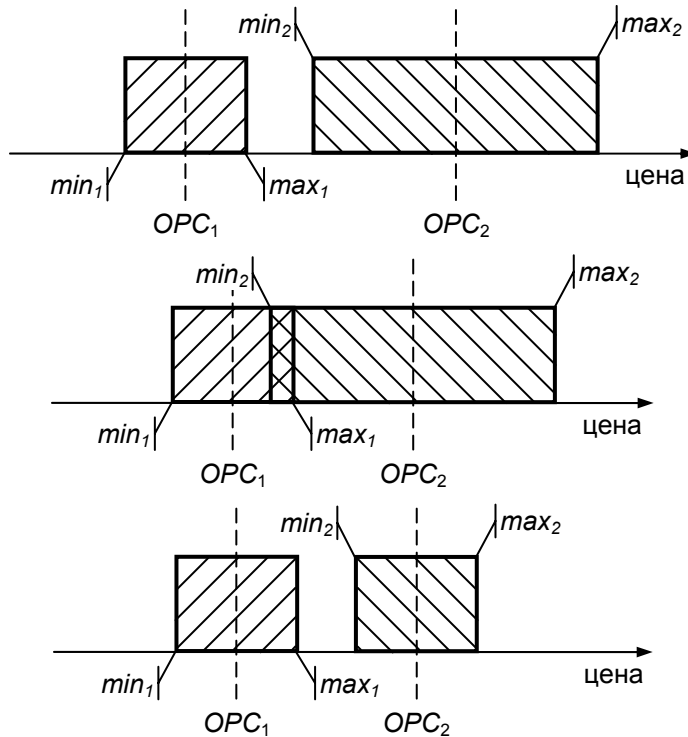


Рис. 2. Сравнение оценок при неравенстве ассоциируемых с ними интервалов неопределенности

Возникает вопрос: почему второй оценщик не применил лучшую модель? Ведь наблюдаемый рынок, как и объект оценки, тот же, что и для первого. Не захотел? Не умеет? Здесь уже можно говорить о качестве оценки в целом. И почему мы должны в той же мере доверять результату, полученному с применением худшей (в смысле величины интервала неопределенности) модели, в условиях, когда возможно применение лучшей (в том же смысле) модели?

Следуя определению интервала неопределенности как меры степени доверия

к оценке, нужно отдать предпочтение той, у которой этот показатель существенно меньше. Но тогда и другой оценке, претендующей на равное доверие, необходимо приписать такой же по величине интервал неопределенности. В противном случае следует признать, что чем больше величина интервала неопределенности оценки (то есть чем менее она «точна»), тем больше шансов у нее быть признанной не отличающейся от другой (даже заведомо более точной) оценки. При этом у оценщика нет каких-либо стимулов, чтобы добиваться уменьшения

<sup>7</sup> На практике величины доверительных интервалов в таких случаях могут отличаться в два раза и более.

интервала неопределенности получаемой оценки, напротив, он должен быть заинтересован в его увеличении для снижения риска ее опровержения другой оценкой.

Если принять такое присваивание меньшего по величине интервала неопределенности обеим оценкам, предложенные правила вновь обретают силу: интервалы не пересекаются – расхождение между оценками можно рассматривать как существенное, в противном случае оценки следует признать не противоречащими друг другу.

Правила признания значимым расхождения двух оценок, уточненные с учетом высказанных идей, могли быть сформулированы, например, следующим образом:

1) расхождение между двумя несмещенными оценками, полученными независимыми оценщиками, признается значимым, если интервалы неопределенности, ассоциируемые с этими оценками, не пересекаются;

2) величина существенного расхождения между двумя несмещенными оценками измеряется разностью значений оценок, уменьшенной на величину меньшего из интервалов неопределенности, ассоциируемых с этими оценками;

3) расхождение между двумя несмещенными оценками признается незначимым только в случаях, когда величина существенного расхождения, определенная в пункте 2, не превышает нуля.

#### **Правило принятия решения относительно правомерности итоговой оценки**

Цитируем: *«Сформулированный принцип позволяет предложить некоторую процедуру принятия решения относительно того, можно ли признать, что итоговая оценка, заявленная в проверяемом отчете, завышена/занижена. Основанием для принятия такого решения может служить встречная оценка, оформленная в виде альтернативного отчета с гарантированным соблюдением всех требований стандартов и традиционной методологии оценки. При этом результатом встречной оценки должна быть не только точечная оценка рыночной стоимости объекта оценки, но и ассоциируемый с этой оцен-*

*кой интервал неопределенности. На основе сравнения со встречной оценкой может быть установлена величина расхождения между проверяемой оценкой и альтернативной (встречной) оценкой, которая может служить базой для последующего расчета величины ущерба, к которому могло привести использование неправильной оценки».*

Здесь уместно сделать несколько замечаний:

Нам представляется очевидным, что для принятия решения относительно того, завышена/занижена ли оценка, заявленная в проверяемом отчете, нет необходимости в наличии в нем информации о величине интервала неопределенности. Достаточно наличия указания такого интервала в отчете о встречной оценке, обладания ею свойством несмещенности и допущения о равных величинах интервала неопределенности сравниваемых оценок.

Использование величины существенно-го расхождения между оценками рыночной стоимости в качестве базы «для последующего расчета величины ущерба, к которому могло привести использование неправильной оценки», может быть оправдано *только* для случаев, *когда сделка с оцениваемым объектом должна быть проведена по цене, равной оценке рыночной стоимости.* Но и в этих случаях вопрос об ущербе может ставиться, на наш взгляд, лишь при наличии вины оценщика.

Убеждены, что для всех других сделок (для которых законодательством не установлена обязанность совершения по цене, равной оценке рыночной стоимости) величина расхождения между оценками рыночной стоимости базой для расчета величины ущерба служить *не может.* Для этой цели должен рассчитываться интервал неопределенности для возможной цены сделки. Этот интервал, по сути, отличается от интервала неопределенности для оценки рыночной стоимости, а величины интервалов могут различаться в разы в одних и тех же условиях. Различие в этих интервалах, назовем их «для стоимости» и «для цен» удобно показать на примере «модели среднего» определения стоимости по ценам аналогов, существенно не отличающихся от оцениваемого объекта.

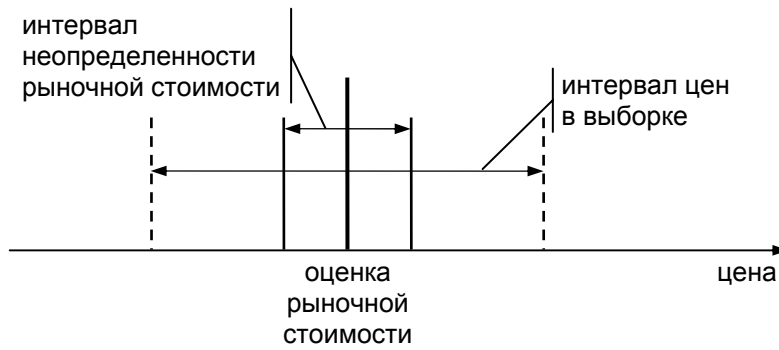


Рис. 3. Интервал неопределенности оценки рыночной стоимости как среднего значения цен и интервал варьирования этих цен в выборке

Действительно, рассчитывая значение некой статистики (в данном случае – среднего значения) по выборке цен с целью оценить его «истинное» значение по генеральной совокупности, мы ожидаем получить его с таким уровнем неопределенности, который был бы существенно меньше, нежели чем интервал варьирования цен в выборке, по которой рассчитывается статистика. Если, например, цены аналогов в выборке различаются на  $\pm 15\%$  от среднего значения, мало кого устроит оценка рыночной стоимости в виде среднего значения по выборке с доверительным интервалом в те же  $\pm 15\%$ . Это означало бы, что рыночная стоимость может быть любой из интервала варьирования цен.

Предположим, выборка отвечает требованиям репрезентативности и мы не сомневаемся в несмещенности оценки, а интервал неопределенности для рыночной стоимости и интервал цен в выборке соотносятся между собой как показано на рисунке 3 (интервал для стоимости втрое меньше разброса цен в выборке, то есть составляет  $\pm 5\%$ ). Предположим также, что рыночные условия могут считаться неизменными в течение некоторого прогнозного периода.

Зададимся вопросом: какой возможный интервал цен аналогов мы сможем наблюдать на рынке в течение этого прогнозного периода «стабильного» рынка? Если выборка является репрезентативной, то есть адекватно отражающей свойства генеральной совокупности, ответ представляется

очевидным – на рынке мы можем ожидать цены, разброс которых сопоставим с наблюдаемым в обработанной выборке.

Но этот же вопрос можно задать по-другому: каким может быть интервал цен возможных сделок с аналогами объекта оценки на рынке? И получить тот же ответ. Наконец, вспомнив условия применения модели среднего (аналоги существенно не отличаются от объекта), вопрос можно сформулировать так: *каким может быть интервал возможных цен сделок с объектом оценки?* Ответ тот же, что и на первые два вопроса – он сопоставим с интервалом цен в выборке, по которой получена оценка рыночной стоимости объекта.

Вернемся к исходному вопросу о том, что может служить базой для расчета ущерба пользователя отчета, имеющего информацию о цене сделки с аналогом оцененного объекта. Очевидно, с ценой состоявшейся сделки может сопоставляться только интервал возможных цен, но никак не интервал неопределенности для стоимости. И только в случае если цена сделки с аналогом объекта выходит за пределы интервала возможных цен, ассоциируемого с проведенной оценкой рыночной стоимости, можно было бы говорить об ответственности оценщика за понесенный пользователем отчета ущерб.

Для модели регрессионного среднего также могут рассчитываться два доверительных интервала – для оценки среднего (рыночной стоимости) и для отдельных точек (цен)<sup>8</sup>. В ряде учебников по эконометри-

<sup>8</sup> См., например, Суслов В. И. и др. Эконометрия : учебник. Новосибирск : Издательство СО РАН, 2005; Дубров А. М. и др. Многомерные статистические методы : учебник. М. : Финансы и статистика, 2000. Примечательно, что в литературе по «прикладным задачам» иногда встречаются случаи, когда эти интервалы авторами путаются или не различаются.

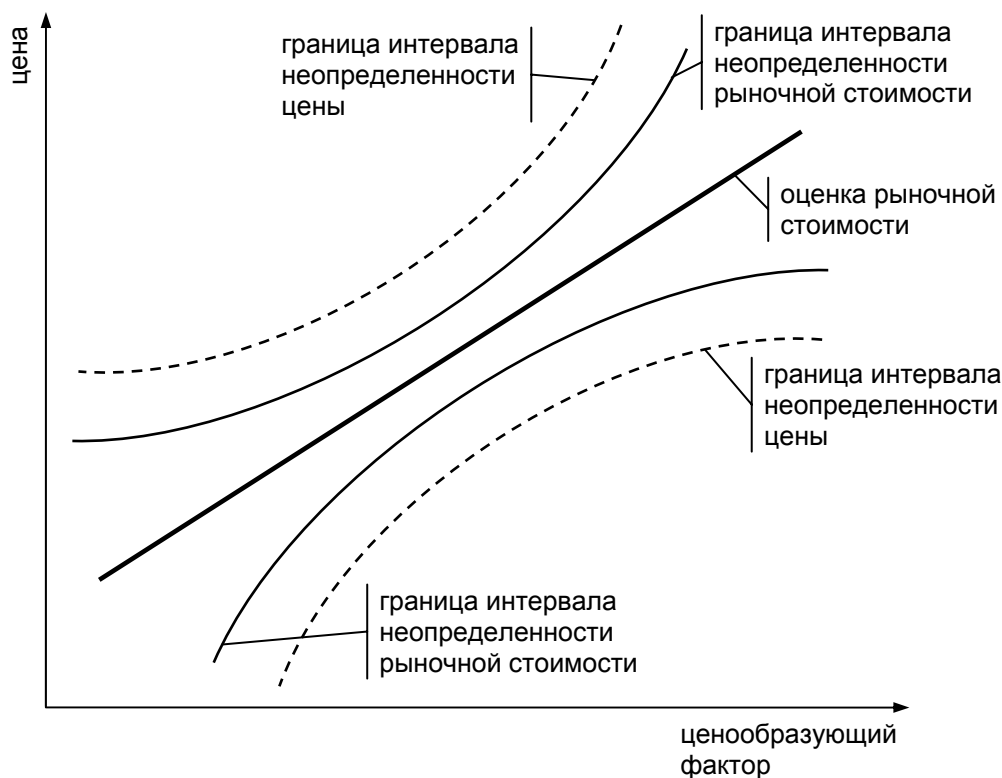


Рис. 4. Интервалы неопределенности оценки рыночной стоимости и возможных цен в модели парной (одномерной) линейной регрессии

ке и статистике приводятся рисунки, подобные рисунку 4.

Заметим, что в практике решения задач индивидуальной оценки недвижимости с применением многомерных регрессионных моделей авторы встречались с трехкратным превышением величины доверительного интервала «для цен» над величиной интервала «для стоимости».

Как видим, ответ на вопрос об используемом интервале неопределенности («для стоимости» или «для цен») при расчете ущерба пользователя отчета вызывает не только академический интерес.

Цитируем: «Окончательное суждение относительно того, является ли оценка действительно завышенной, может вынести эксперт только на основании анализа всего процесса оценки, изложенного в отчете».

Думается, что целью такого анализа и является выявление несмещенности оценки, то есть отсутствия систематической ошибки. Следует согласиться с автором в том, что решение этой задачи возлагается на эксперта, так как формализовать эту процедуру для большинства используемых

в оценке моделей пока не представляется возможным. Однако от того, насколько объективно может решаться эта задача, будет зависеть и эффективность применения предлагаемого показателя — интервала неопределенности.

### Наши выводы и предложения

1. Заслуживает поддержки рекомендация оценщикам указывать в отчете об оценке характер неопределенности, присущей итоговой оценке рыночной стоимости или другой расчетной величины (арендной платы и т. п.).

2. В качестве меры неопределенности рекомендуется указывать интервалы неопределенности (для стоимости и для возможных цен), ассоциируемые с оценкой, и аргументы, согласно которым оценка может считаться несмещенной.

3. До разработки и практической апробации необходимых расчетных процедур указанные рекомендации не могут рассматриваться как обязательные для выполнения и вноситься в качестве требований в стандарты и правила оценки.

4. Суждение о существенном различии двух сравниваемых оценок одного объекта может быть вынесено в случае, если хотя бы одна из них сопровождается информацией о ее несмещенности и величине интервала неопределенности.

5. Величина существенного расхождения между двумя несмещенными оценками может измеряться разностью значений оценок, уменьшенной на величину меньшего из интервалов неопределенности, ассоциируемых с этими оценками

6. Расхождение между двумя несмещенными оценками признается незначимым только в случаях, когда величина существенного расхождения, определенная в пункте 5, не превышает нуля.

7. В качестве базы для расчета ущерба пользователя отчета об оценке в общем случае могла бы рассматриваться разность между ценой совершенной сделки и ближайшей границей интервала неопределенности для возможных цен, ассоциируемого с проведенной оценкой стоимости.

8. Для сделок, совершение которых предусмотрено в обязательном порядке

по цене, равной величине рыночной стоимости, указанной независимым оценщиком, в качестве базы для расчета ущерба пользователя отчета могла бы рассматриваться разность между ценой сделки и ближайшей границей диапазона неопределенности для рыночной стоимости, указанного в отчете (по рецензируемой или встречной оценке).

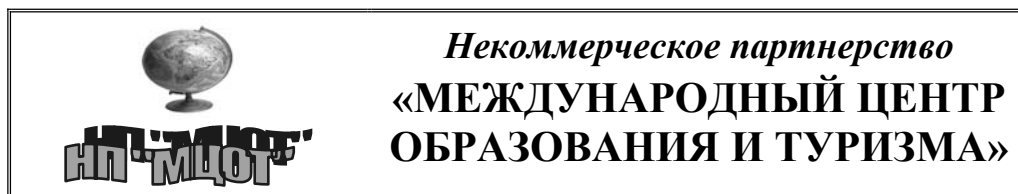
### ЛИТЕРАТУРА

1. *Лейфер Л. А.* Точность результатов оценки и пределы ответственности оценщика // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. № 4 (91).

2. *Демиденко Е. З.* Линейная и нелинейная регрессии. М. : Финансы и статистика, 1981.

3. *Суслов В. И., Ибрагимов Н. М., Талышева Л. П., Цыплаков А. А.* Эконометрия : учебник. Новосибирск : Издательство СО РАН, 2005.

4. *Дубров А. М., Мхитарян В. С., Трошин Л. И.* Многомерные статистические методы : учебник. М. : Финансы и статистика, 2000.



*Приглашает принять участие в семинаре*  
10–11 декабря 2009 года, Москва

### **ПРАВОВЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

---

- общие положения права интеллектуальной собственности Российской Федерации
  - права на служебные объекты интеллектуальной собственности
  - служебные обязанности и задание работодателя: корректное документальное оформление
  - реализация права на авторское вознаграждение; договоры с авторами
  - предшествующая интеллектуальная собственность: когда мы должны платить
  - баланс интересов авторов, работодателей и инвесторов
  - создание в организации системы стимулирования авторов
- 

#### **ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ И ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

125445 Россия, г. Москва, ул. Смольная, д. 24 А, офис 1415, тел. (495) 980-0897, 136-6455  
e-mail: [aanazarova1@yandex.ru](mailto:aanazarova1@yandex.ru), [mcot@mail.ru](mailto:mcot@mail.ru) сайт: [www.np-icet.ru](http://www.np-icet.ru)

---