

## Ценообразующие факторы легковых автомобилей

Основными факторами, которые формируют цены на легковые автомобили, являются следующие:

- Марка производителя. Как выше было сказано, что цена во многом зависит от страны производителя и марки. Для Дальневосточного округа значительно дешевле приобретение транспортного средства азиатского производителя.
- Год выпуска. Вторичный рынок легковых автомобилей очень развит на Дальнем Востоке. И, конечно же, стоимость поддержанного автомобиля значительно ниже, чем стоимость новой. Также следует отметить тот факт, что на вторичном рынке присутствует большой объем моделей, которые уже не выпускаются, что значительно снижает стоимость.
- Технические характеристики. Для легковых автомобилей огромное значение имеет значение его основной технической характеристики: объем двигателя, мощность, тип двигателя, тип привода и прочее. Чем больше значение основной характеристики, тем выше стоимость.
- Пробег. Так как вторичный рынок легковых автомобилей очень развит, то значительное влияние на стоимость оказывает физическое состояние. Одним из важных показателей физического износа являются значения пробега автомобиля. Чем больше значение пробега, тем больше оказывается износ, и легковой автомобиль во многом теряет свою стоимость.

## 2.2 Оценка рыночной стоимости транспортного средства

### 2.2.1 Расчет рыночной стоимости затратным подходом

В данном расчете в затратном подходе использован метод замещения.

Процесс оценки затратным подходом:

- определение затрат на воспроизводство (замещение) объекта оценки;
- определение величины накопленного износа;
- определение остаточной стоимости объекта оценки путем уменьшения затрат на воспроизводство (замещение) объекта оценки на величину накопленного износа;
- определение рыночной стоимости объекта оценки.

В качестве источника информации о стоимости затрат на замещение объекта оценки был взят официальный дилер PEUGEOT "FAVORIT MOTORS" в Москве. Стоимость нового легкового автомобиля PEUGEOT 308 составляет 559 000 рублей. Стоимость доставки автомобиля из Москвы в Салават составляет 114 000 рублей. Информация о доставке предоставлена компанией ООО «Альянс», г. Салават.

Таблица 2 - Стоимость объектов-аналогов на дату оценки

Наименование транспортного средства

Поставщик/производитель

Стоимость нового транспортного средства

Стоимость доставки, руб.

Затраты на замещение, включая НДС, руб.

Легковой автомобиль PEUGEOT 308

Официальный дилер автомобилей PEUGEOT "FAVORIT MOTORS", г. Москва,  
Варшавское ш., 1-й Дорожный пр-д, 4

559 000

114 000

673 000

Износ - потеря в стоимости объекта собственности в процессе в результате воздействия системы факторов (увеличение возраста, степень эксплуатации, появление новых моделей, законодательные ограничения и др.), имеющих различные источники происхождения.

В зависимости от причин, вызывающих обесценивание, выделяют следующие виды износа: физический износ, функциональное и экономическое устаревания.

При выявлении всех обозначенных видов износа говорят об общем накопленном износе объектов оценки. Для оценки накопленного износа применяются следующие

методы:

- Метод экономического возраста.
- Модифицированный метод экономического возраста.
- Метод сравнения продаж.
- Метод разбивки.

В данном отчете расчет накопленного износа по объекту оценки произведен методом разбивки. Метод разбивки заключается в подробном рассмотрении и учете всех видов износа.

Физический износ - потеря стоимости, обусловленная естественным изнашиванием в процессе эксплуатации и различными природными воздействиями окружающей среды. Физический износ является результатом прошлой эксплуатации и практики материально-технического обслуживания, воздействия природных элементов или процессов в атмосфере, менее очевидных результатов простоя, несчастных случаев, эксплуатационных перегрузок и других элементов физической природы.

Расчет физического износа транспортного средства проводится в соответствии с «Методикой оценки остаточной стоимости транспортных средств с учетом технического состояния Р-03112194-0376-98» (Разработана Государственным научно-исследовательским институтом автомобильного транспорта (НИИАТ)).

Расчет физического износа проводится с учетом возраста и пробега транспортного средства с начала эксплуатации по формуле:

где  $e$  - основание натуральных организмов,  $e=2,72$ ;

$f$  - функция, зависящая от возраста и фактического пробега транспортного средства с начала эксплуатации.

Функция  $f$  определяется по формуле

$$f = kTЧТф + kLЧ Lф,$$

где  $kT$  - коэффициент, учитывающий влияние возраста транспортного средства;

$kL$  - коэффициент, учитывающий влияние пробега (наработки) транспортного средства;

$Tф$  - фактический возраст транспортного средства на дату оценки, лет;

$Lф$  - фактический пробег с начала эксплуатации, км.

Значение коэффициентов  $kT$  и  $kL$  составляют 0,05 и 0,0025 соответственно.

Расчет физического износа объекта оценки представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Расчет физического износа объекта оценки

Фактический возраст,  $Tф$ , лет

Фактический пробег,  $Lф$ , тыс. км

Вид зависимости ?, значение

Итоговый физический износ, %

3

33,368

0,23342

20,83

Функциональный износ - это снижение стоимости объекта, вызванное в основном факторами научно-технического прогресса и связанное с ухудшением функциональных характеристик объекта.

Оценщиком не было выявлено признаков функционального износа для оцениваемого объекта. Таким образом, функциональный износ определен в 0%. Экономическое устаревание - есть потеря стоимости, обусловленная влиянием внешних факторов. Экономическое устаревание может быть вызвано целым рядом причин, таких как общеэкономические или внутриотраслевые изменения, в том числе сокращение спроса на определенный вид продукции и сокращение предложения или ухудшение качества сырья, рабочей силы, вспомогательных систем, сооружений и коммуникаций; а также правовые изменения, относящиеся к законодательству, муниципальным постановлениям, зонированию и административным распоряжениям и т. п. Анализ всех вышеперечисленных факторов свидетельствует об отсутствии факторов, внешне негативно влияющих на оцениваемое имущество, поэтому экономический износ для всех объектов оценки определен в 0%.

Общий накопленный износ складывается из физического, функционального и внешнего износа.

Величина общего накопленного износа рассчитывается по формуле:  
Расчет накопленного износа представлен в таблице 4.  
Таблица 4 - Расчет накопленного износа

Затраты на замещение, включая НДС, руб.

Физический износ, %

Функциональное устаревание, %

Экономическое устаревание, %

Накопленный износ, %

Накопленный износ, руб.

673 000

20,83%

0

0

20,83%

140 186

Расчет рыночной стоимости затратным подходом представлен ниже.

Таблица 5 - Расчет рыночной стоимости объекта оценки затратным подходом

Затраты на замещение, включая НДС, руб.

Накопленный износ, руб.

Стоимость объекта оценки, включая НДС, руб.

Стоимость объекта оценки, без НДС, руб.

673 000

140 186

532 814

451 537

Рыночная стоимость объекта оценки (Легковой автомобиль PEUGEOT 308, 2009 г.),

определенная с использованием затратного подхода по состоянию на 01.05.2012 г., составляет 451 537 (четыреста пятьдесят одна тысяча пятьсот тридцать семь) рублей без учета НДС.

#### 2.2.2 Расчет рыночной стоимости сравнительным подходом

В данном расчете использован метод прямого сравнения продаж.

Метод прямого сравнительного анализа продаж базируется на информации о недавних прошедших сделках с аналогичными объектами на рынке и сравнении оцениваемого транспортного средства с аналогами. Данный метод включает сбор данных о рынке продаж и предложений по транспортным средствам, сходными с оцениваемым. Далее вносятся поправки, учитывающие различия. Это позволяет определить цену продажи каждого аналога, как если бы он обладал теми же основными характеристиками, что и оцениваемый объект. Скорректированная цена дает возможность оценщику сделать вывод о наиболее вероятной цене продажи оцениваемого объекта.

Процесс оценки сравнительным подходом:

1. Выбор объектов-аналогов;
2. Выбор единиц сравнения;
3. Сравнительный анализ объекта оценки и каждого объекта-аналога по всем элементам сравнения;
4. Корректировка значения единицы сравнения для объектов аналогов;

Выбор объектов-аналогов.

В ходе анализа рынка транспортных средств было установлено наличие сравнительно значительного объема предложения данной модели транспортного средства на вторичном рынке в России (по марке, году выпуска, наработке и другим характеристикам). Исходя из этого, оценщиком было принято решение о принятии в качестве объектов-аналогов транспортные средства, идентичные по марке, модели, характеристикам основных узлов и агрегатов объекта оценки.

Данные по объектам-аналогам приведены в таблице 6.

При расчете стоимости транспортного средства использовались коэффициентные (процентные), а также денежные корректировки и мультипликативный метод внесения корректировок. Оценщиками рассматривались нижеследующие корректировки:

- Корректировка на условия продажи.
- Корректировка на дату продажи.
- Корректировка на марку автомобиля.
- Корректировка на тип двигателя.
- Корректировка на объем двигателя.
- Корректировка на вид коробки передач.
- Корректировка на тип привода.
- Корректировка на руль (левый, правый).

Таблица 6 - Описание объектов-аналогов оцениваемого транспортного средства

Ценообразующий фактор

Объект оценки

АМТС №1

АМТС №2

АМТС №3

АМТС №4

АМТС №5

Марка

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308



PEUGEOT 308

Дата продажи/предложения

10.05.2012

10.05.2012

10.05.2012

10.05.2012

10.05.2012

10.05.2012

Условия продажи

Цена предложения

Цена предложения

Цена предложения

Цена предложения

Цена предложения

Год выпуска

2009

2009

2009

2009

2009

2009

Пробег, км

33368

23000

22000

11000

25000

12700

Тип двигателя

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Мощность, л.с.

140

140

140

140

140

140

Объем двигателя, куб. м.

1,6

1,6

1,6

1,6

1,6

1,6

Вид коробки передач

Автомат

Автомат

Автомат

Автомат

Автомат

Автомат

Тип привода

Передний

Передний

Передний

Передний

Передний

Передний

Руль

Левый

Левый

Левый

Левый

Левый

Левый

Цена продажи, руб.

630000

545000

555000

600000

570000

Техническое состояние

Очень хорошее

Очень хорошее

Очень хорошее

Очень хорошее

Очень хорошее

Очень хорошее

Корректировка на условия продажи (предложении). Данный вид поправки не вводился, так как объекты аналоги имеют типичные условия продажи, то есть продавцы не были ограничены в сроках продажи, между покупателями и продавцами не было никаких особых отношений.

Корректировка на торг. Данный вид корректировки вносится в связи с тем, что в процессе торгов между продавцом и покупателем транспортных средств происходит снижение цены в среднем на 5%. Данные получены опираясь на произведенный опрос представителей продавцов данного рынка.

Корректировка на технические характеристики. В том случае, когда объекты-аналоги отличаются от объекта оценки по каким-либо техническим параметрам,

которые являются ценообразующими факторами, вводится корректировка на этот технический параметр. Если технические параметры отличаются не более чем на 20%, то корректировка рассчитывается по формуле:

, (1)

где  $N_{00}$  - технический параметр объекта оценки;

$N_{0a}$  - технический параметр объекта оценки.

Если технические параметры отличаются более чем на 20%, то корректировка рассчитывается по формуле:

, (2)

где  $n$  - коэффициент торможения цен.

Коэффициент торможения цены рассчитывается по формуле:

где  $C1$  и  $C2$  - стоимости аналогов,

$N1$  и  $N2$  - параметры аналогов.

Комплектация оцениваемого автомобиля и аналогов типовая, основные технические характеристики одинаковы. Поскольку по всем ценообразующим характеристикам объекты-аналоги сопоставимы с оцениваемым транспортным средством, то корректировки на тип двигателя, объем двигателя, вид коробки передач, тип привода, руль не вводились.

Корректировка на техническое состояние (физический износ). Так как объект оценки и объекты-аналоги различаются по фактическому пробегу, требуется введение корректировки на техническое состояние (физический износ).

Описание расчета физического износа транспортного средства проводился выше в п. 3.2. Корректировка на техническое состояние выражается в относительном выражении:

где  $I_{00}$  - износ объекта оценки;

$I_a$  - износ объекта аналога.

Расчет корректировки на физический износ объекта оценки и объектов аналогов представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Расчет физического износа

Параметр

Объект оценки

АМТС №1

АМТС №2



AMTC №3

AMTC №4

AMTC №5

Марка автомобиля

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

Год выпуска

2009

2009

2009

2009

2009

2009

Фактический возраст ТС на дату оценки, Тф, лет

3

3

3

3

3

3

Фактический пробег с начала эксплуатации, Lф, тыс. км

33,368

23,000

22,000

11,000

25,000

12,700

?

0,23342

0,2075

0,205

0,1775

0,2125

0,18175

Физический износ, %

20,83

18,75

18,55

16,27

19,15

16,63

Коэффициент корректировки на износ

0,97

0,97

0,95

0,98

0,95

Удельный вес достоверности результата. По итоговым результатам вычисляется процентное соотношение цены продажи и скорректированной стоимости по объектам-аналогам. По пятибалльной системе самым меньшим отклонениям (по отношению к первоначальной цене аналогов) придается самое высокое значение балла, затем рассчитывается средневзвешенное значение стоимости объекта оценки. Расчет стоимости объекта оценки представлен в таблице 8.

Рыночная стоимость объекта оценки (Легковой автомобиль PEUGEOT 308, 2009 г.в., рег. № А706КМ27), определенная с использованием сравнительного подхода по состоянию на 01.05.2012 г., составляет 544 327 (пятьсот сорок четыре тысячи триста двадцать семь) рублей без учета НДС.

Таблица 8 - Расчет рыночной стоимости сравнительным подходом

## Характеристики

Объект оценки

АМТС №1

АМТС №2

АМТС №3

АМТС №4

АМТС №5

Марка:

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

PEUGEOT 308

Цена продажи, руб. без НДС

630 000

545 000

555 000

600 000

570 000

Условия продажи

Открытый рынок

Открытый рынок

Открытый рынок

Открытый рынок

Открытый рынок

Корректировка на условия продажи

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

Скорректированная цена

630 000,00

545 000,00

555 000,00

600 000,00

570 000,00

Цена предложения/продажи

Продажа

Предложение

Предложение

Предложение



Предложение

Предложение

Корректировка на торг

0,95

0,95

0,95

0,95

0,95

Скорректированная цена

598 500,00

517 750,00

527 250,00

570 000,00

541 500,00

Дата продажи

Май 2012

Май 2012

Май 2012

Май 2012

Май 2012

Май 2012

Корректировка на дату продажи

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

Скорректированная цена

598 500,00

517 750,00

527 250,00

570 000,00

541 500,00

Тип двигателя

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Бензиновый

Корректировка по типу двигателя

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

Скорректированная цена

598 500,00

517 750,00

527 250,00

570 000,00

541 500,00

Объем двигателя

1,6

1,6

1,6

1,6

1,6

1,6

Корректировка на объем двигателя

1,0

1,0

1,0

1,0

1,0

Скорректированная цена

598 500

517 750

527 250

570 000

541 500

Вид коробки передач

Автоматическая

Автоматическая

Автоматическая

Автоматическая

Автоматическая

Автоматическая

Корректировка на вид коробки передач

1

1

1

1

1

1

Скорректированная цена

598 500

517 750

527 250

570 000

541 500

Тип привода

Передний

Передний

Передний

Передний



Передний

Передний

Корректировка на тип привода

1

1

1

1

1

1

Скорректированная величина

598 500

517 750

527 250

570 000

541 500

Расположение руля

Левый

Левый

Левый

Левый

Левый

Левый

Корректировка по расположению руля

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

Скорректированная цена

598 500

517 750

527 250

570 000

541 500

Техническое состояние (физический износ)

20,83

18,75

18,55

16,27

19,15

16,63

Корректировка на техническое состояние

0,97

0,97

0,95

0,98

0,95

Скорректированная цена

583 178

503 257

498 536

558 156

514 220

Удельный вес (% расхождения)

7

8

10

7

10

Весовые коэффициенты

10

3

2

1

3

1

Скорректированная цена\*удельный вес

5 443 272

1 749 535

1 006 514

498 536

1 674 468

514 220

Стоимость, руб. без НДС

544 327

### 2.2.3 Расчет рыночной стоимости доходным подходом

Определение стоимости имущества доходным подходом основано на оценке будущих доходов, приносимых данным имуществом. По мнению оценщика, расчет стоимости транспортных средств доходным подходом возможен в том случае, когда на рынке имеется достаточное количество предложений аренды аналогичных транспортных средств. Вместе с тем, рынок аренды легковых автомобилей в настоящее время существует в г. Хабаровске, но развит достаточно слабо. Он остается в основной своей массе «теневым» и неопределенным. Договоры аренды в подавляющем количестве случаев нигде не регистрируются, а оплата производится в виде не облагаемой налогом наличной суммы. Это обстоятельство не позволяет Оценщику собрать достаточное количество достоверной информации о размере арендной платы и ставок аренды на автотранспортные средства. Использовать же информацию, не имеющую документального подтверждения и обоснования Оценщик посчитал невозможным.

### 2.4 Согласование результатов оценки транспортного средства

Окончательное, итоговое суждение о стоимости имущества выносится Оценщиком на основе анализа полученных ориентиров стоимости оцениваемого имущества, полученных в рамках классических подходов к оценке.

Для согласования результатов необходимо определить веса, в соответствии с которыми отдельные, ранее полученные ориентиры, сформируют итоговую рыночную стоимость имущества.

Для определения весов различных подходов используем пять приведенных ниже критериев, которыми будем описывать те или иные преимущества или недостатки примененного метода расчета с учетом особенностей настоящей оценки.

Для расчета весов использованных методов сделаем следующие вычисления:

1. построим матрицу (таблицу) факторов, присвоив каждому подходу три вида баллов в соответствии с пятью критериями;
  2. найдем сумму баллов каждого подхода;
  3. найдем сумму баллов всех используемых подходов;
  4. по отношению суммы баллов данного подхода к сумме баллов всех использованных подходов найдем расчетный вес подхода в процентах;
- На основе округленных весов рассчитаем согласованную стоимость оцениваемого имущества путем умножения полученного с помощью данного подхода ориентира стоимости на округленный вес подхода, рассчитанный в целях согласования стоимостей.

Таблица 9 - Согласование результатов стоимостей полученных в рамках подходов

Критерий

Подходы

Затратный

Сравнительный

Доходный

Баллы



Применимость подхода к оценке объекта согласно утвердившимся в России и мире принципам и стандартам оценки

1,5

1,5

0

Адекватность, достоверность и достаточность информации, на основе которой проводились анализ и расчеты

1,5

1,5

0

Способность подхода отразить мотивацию, действительные намерения типичного покупателя/арендатора и/или продавца/арендодателя, прочие реалии спроса/предложения в статике и динамике

1

2

0

Действенность подхода в отношении учета конъюнктуры и динамики рынка финансов и инвестиций (включая риски)

1

2

0

Способность подхода учитывать структуру и иерархию ценообразующих факторов.

1

2

0

Итого

6

9

0

Сумма баллов

15

Вес подхода

0,4

0,6

0,00

Стоимость объекта по подходу, руб.

451 537

544 327

Согласованная величина стоимости, руб.

507 211

Таким образом, рыночная стоимость объекта оценки «Легковой автомобиль PEUGEOT 308, 2009 г. рассчитанная в соответствии с оценочными методиками и подходами на дату оценки, округленно составляет 507 211 (пятьсот семь тысяч двести одиннадцать) рублей без учета НДС.

Заключение

Оценка транспортных средств необходима для получения заключения о рыночной стоимости транспорта. Под транспортными средствами подразумеваются объекты, которые используются для перевозки пассажиров и товаров.

Оценка транспортных средств является одним из направлений деятельности нашей компании. Она представляет собой стандартную, достаточно востребованную процедуру, которая включает в себя широкий спектр объектов. Заказчиками процедуры оценки могут выступать физические, юридические лица или государственные заказчики. В результате оценки будет предоставлен полный Отчёт об оценке или Заключение о стоимости транспортного средства. В зависимости от цели проведения оценка может стать основанием для выплаты компенсаций при судебных разбирательствах, имущественных спорах, при совершении процедуры аренды, дарения или кредитования.

Стоимость работ, необходимая документация и сроки выполнения оценки транспортных средств зависит от конкретного случая.

Независимая оценка транспортных средств производится как в составе имущественных комплексов, так и самостоятельно.

На примере легковой автомобиль PEUGEOT 308 был произведен расчет рыночной стоимости.

Расчет выполнен в соответствии с существующей нормативной базой. При расчете использованы рыночные цены новые и поддержанные транспортные средства.

При проведении оценки предполагалось, что предоставленная информация является

точной и достоверной.

Список используемой литературы

1. Адрианов Ю.В. Введение в оценку транспортных средств. М., Дело 2009
2. Андрианов Ю.В. «Оценка транспортных средств», Москва, Изд. «Дело», 2012
3. Андрианов Ю.В., Кравчинский В.И. Совершенствование методов расчета износа транспортных средств // Московский оценщик №3, 2011
4. Кацман В.Е. Методические указания для слушателей заочных курсов «Оценка транспортных средств». М., МЭСИ, МВБШ, 2010
5. Оценка стоимости машин и оборудования: Учебное пособие/ Под общей редакцией В.П. Антонова - М.: Издательский дом «Русская оценка», 2010
6. Оценка стоимости машин, оборудования и транспортных средств / А.П. Ковалев, А.А. Кушель, В.С. Хомяков, Ю.В. Андрианов, Б.Е. Лужанский, И.В. Королев - М: Интерреклама, 2013
7. Оценка стоимости транспортных средств. Учебно-методическое пособие/ Под ред. М.П. Улицкого, М, «Финансы и статистика», 2010
8. Теория и практика оценки машин и оборудования: учебник/Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова. - Феникс, 2009