

плеером с USB и четырьмя динамиками. Передние и задние электростеклоподъемники и кондиционер также входят в стандартное оснащение. В более дорогой комплектации Tiggo предложит аудиосистему с CD-чейнджером на 6 дисков, обогрев передних сидений, люк с электроприводом.

За свою жизнь Chery Tiggo примерил несколько двигателей. Так, на ранние версии Tiggo устанавливались мицубисиевские моторы объемом 2,0 и 2,4 л. Позже кроссовер получил моторы Acteco — совместную разработку китайцев и австрийцев из фирмы AVL. Базовый двигатель объемом 1,6 литра, несущий серийное обозначение SQR481F, имеет в запасе 119 л.с. мощности (при 6150 об/мин) и максимальный крутящий момент 147 Нм (при 4500 об/мин). Он ставится на переднеприводные и полноприводные модификации, но несколько слабоват для кроссовера. Более интересен двухлитровый вариант (ставится только на полноприводные версии). У него в запасе уже 136 л.с. (при 5750 об/мин) и максимум крутящего момента 180 Нм (при 4000 об/мин).

Некоторое время на машине существовал французский 4-ступенчатый «автомат». Но механическая коробка — собственной разработки. По полному приводу тоже были варианты. До 2010 года муфта, подключающая задние колеса (у Tiggo не Full Time), располагалась посередине колесной базы и передавала значительные вибрации на кузов. После ее отнесли к заднему редуктору. Ходовая часть Tiggo, как у всех современных кроссоверов, в меру жесткая. Спереди и сзади у автомобиля независимые подвески и дисковые тормоза, так что Tiggo отличается сбалансированным поведением на дороге и торможением.

Из систем безопасности Chery Tiggo предлагает фронтальные подушки безопасности для водителя и пассажира, усилители жесткости в дверях, трехточечные ремни безопасности с натяжителями, дополнительный стоп-сигнал, антиблокировочную систему (ABS), дополненную системой распределения тормозного усилия (EBD). В топовой комплектации предлагается парктроник. В конце 2006 года Tiggo прошел краш-тест агентства VCA, в котором показал достойные результаты.

Chery Tiggo очень популярен не только в Китае, но и на рынках развивающихся стран. Высоким спросом он пользуется в России и на Украине. О популярности автомобиля может утверждать хотя бы тот факт, что уже в 2007 году был выпущен миллионный экземпляр. В целом дорестайлинговые машины имеют вполне приемлемое качество сборки, равномерные зазоры панелей, хотя Tiggo не избежал всех тех слабостей, которыми «славятся» многие китайские машины, как, например, жесткий и легко царапающийся пластик, с характерным запахом в нагретом на солнце салоне, и посредственная шумоизоляция. Вполне имеет смысл покупка подержанного Tiggo, если за автомобилем хорошо следили, нет сколов краски (кузов ржавеет быстро) и цена привлекательная. Можно также обратить внимание на рестайлинговую версию, продажи которой стартовали в 2012 году.

https://www.drom.ru/catalog/chery/tiggo/g_2005_4367/

Рестайлинговый Chery Tiggo (он носит название Tiggo FL — Facelift) был представлен на Пекинском моторшоу в 2012 году. Старт продаж на российском рынке был дан в августе 2013 года. Рестайлинг коснулся почти всех основных характеристик автомобиля. Tiggo получил более 30 изменений в экстерьере, интерьере, двигателе и трансмиссии. Изменения в экстерьере затронули радиаторную решетку, головную оптику, задние фонари; изменилась форма капота, добавились молдинги на дверях — все это сделало облик более современным и динамичным. Центральная часть нового бампера теперь выполнена из черного и более износостойкого пластика, что добавило практичности. Точно так же противотуманные фары получили новую круглую форму и глубже спрятаны в бампер, чтобы избежать повреждений и при этом не потерять качество освещения дороги. Также в компании заявляют об улучшении шумоизоляции кроссовера, что повысило уровень комфорта в салоне.

Много внимания разработчики уделили интерьеру. Полностью переработана приборная панель, появилось многофункциональное рулевое колесо, в приборном щитке спидометр и тахометр увеличились в размерах, добавился электронный ЖК дисплей, на который выводится информация бортового компьютера о поездке. Салонное зеркало обзавелось встроенными компасом и альтиметром. Обновилась отделка ручки переключения передач МКПП и форма двойных подстаканников, в центральной консоли также появилось дополнительное отделение для хранения мелких вещей. Кроме того, обновилась форма блоков стеклоподъемниками, добавлена подсветка кнопок. Новая обшивка четырех дверей включает отделения карманов под бутылки воды или автомобильные кружки. Изменения коснулись удобства и безопасности задних пассажиров: улучшена эргономика задних сидений, добавлены L-образные подголовники и увеличилось количество ниш для хранения мелочей.

Обновленный Tiggo FL получил новый базовый двигатель, носящий серийное обозначение SQRE4G16. Он оснащен системой двойного изменения фаз газораспределения, системой автоматического изменения длины впускного коллектора, цепным приводом распредвала и масляного насоса. По сравнению с прежним 1,6-литровым агрегатом он прибавил в мощности — со 119 до 126 л.с., а крутящий момент увеличился со 147 Нм до 160 Нм. При этом, как заявляет производитель, потребление топлива снизилось на 2,1 л на 100 км пути. Двухлитровый мотор остается прежним — он выдает мощность 136 л.с. В 2015 году линейка Tiggo FL пополнилась новой модификацией со 132-сильным двигателем объемом 1,8 литра.

Tiggo FL с двигателями объемом 1,6 и 1,8 литра имеет передний привод и оснащен 5-ступенчатой механической коробкой передач. В 2014 году в сочетании с базовым мотором он обзавелся модификацией, оснащенной вариатором с электронно-гидравлической системой управления, который приспосабливается к любому стилю вождения, в ручном режиме может имитировать семиступенчатую МКПП, имеет зимний и спортивный режимы, а также принудительное понижение передачи для моментального ускорения (kick-down). А для нового 1,8-литрового двигателя в качестве альтернативы предложена автоматизированная 5-ступенчатая механическая трансмиссия. Версии с двухлитровым мотором оснащаются только «механикой» и полным приводом с электромагнитной муфтой, подключающей заднюю ось в случае пробуксовки передних колес. Ходовая часть Tiggo FL осталась практически без изменений: система независимых подвесок с передними стойками МакФерсон и задней многорычажной, обе со стабилизаторами поперечной устойчивости.

Tiggo FL оснащен антиблокировочной системой тормозов (ABS) с системой распределения тормозных усилий (EBD), ударопрочными балками боковых дверей, травмобезопасной рулевой колонкой, фронтальными подушками безопасности водителя и переднего пассажира, системой креплений детского сиденья ISOFIX, 3-точечными ремнями безопасности всех сидений и сигнализатором непристегнутых ремней безопасности, системой контроля парковки с задними датчиками.

Tiggo — одна из самых популярных моделей Chery и всего китайского автопрома вообще. Однако Tiggo давно нуждался в изменениях, и благодаря рестайлингу они состоялись, правда оказались не такими уж глобальными, но в целом позволили улучшить кроссовер. В 2014 году компания Chery запустила в России производство совершенно новой модели — Tiggo 5. Стоит отдать должное, китайский производитель предлагает оба кроссовера параллельно, давая покупателю возможность выбора.

https://www.drom.ru/catalog/chery/tiggo/g_2013_1769/

Аналоги объекта. Обоснование выбора аналогов.

В качестве аналогов для сравнительного и доходного подходов выбраны объекты, наиболее схожие с оцениваемым по своим техническим и функциональным характеристикам.

Выбор единиц сравнения

В качестве единицы сравнения для сравнительного подхода выбрана «одна штука». Использование этих единиц сравнения вполне достаточно для того, чтобы составить объективное представление об уровне стоимости объекта. Применение других единиц сравнения в нашем случае является неэффективным и необоснованно значительно усложнит анализ и расчеты.

Анализ вариантов наиболее эффективного использования

Наиболее эффективное использование определяется как наиболее вероятное использование имущества, являющееся физически возможным, разумно оправданным, юридически законным, осуществимым с финансовой точки зрения и, в результате которого стоимость оцениваемого имущества будет максимальной.

Алгоритм определения варианта наиболее эффективного использования объекта:

- отбор вариантов использования объекта, соответствующих законодательству;
- проверка каждого из соответствующих законодательству вариантов использования объекта оценки на физическую возможность;

- проверка каждого из соответствующих законодательству и физически возможных вариантов использования объекта на финансовую осуществимость;
- выявление из финансово осуществимых вариантов такого варианта использования, который обеспечивает максимальную стоимость объекта оценки;
- формулирование вывода о варианте наиболее эффективного использования объекта оценки.

Юридическая законность подразумевает проверку на соответствие способов использования распоряжением о правилах зонирования, строительных нормативах, законодательству в области охраны окружающей среды и другим действующим законодательным актам.

Физическая возможность подразумевает рассмотрение физически реальных в данной местности способов использования.

Экономическая целесообразность подразумевает рассмотрение того, какое физически возможное и юридически правомочное использование будет давать приемлемый доход владельцу.

Максимальная эффективность подразумевает рассмотрение того, какое из экономически приемлемых использований будет приносить максимальный чистый доход или максимальную текущую стоимость.

Анализ вариантов наиболее эффективного использования

№ п/п	Критерии	Обоснование
1	Текущее использование	Автомобиль Chery T21
2	Юридическая законность	В соответствии с действующими административными актами текущее использование не имеет ограничений.
3	Физическая возможность	Текущее использование является физически возможным. После проведения ремонтно-восстановительных работ
4	Экономическая целесообразность	Текущее использование является экономически целесообразным.
5	Максимальная эффективность	Текущее использование является максимально эффективным.
Вывод		Наиболее эффективным является использование в качестве транспортного средства.

ЭТАПЫ ОЦЕНКИ.

Проведение оценки включает в себя следующие этапы:

- заключение с заказчиком договора об оценке;
- изучение представленных документов на оценку транспортного средства;
- подбор и сравнение аналогов;
- сбор необходимой информации: на этом этапе были проанализированы данные, характеризующие физическое состояние оцениваемого объекта, а также выявлены факторы, влияющие на его рыночную стоимость;
- выбор подходов к оценке и определение пригодности их применения к данной оценке;
- определение рыночной стоимости объекта оценки на основе общепринятых подходов к оценке;
- обобщение результатов, полученных в рамках каждого из подходов к оценке;
- подготовка Отчета об установленной стоимости: на данном этапе все результаты, полученные на предыдущих этапах, сведены воедино и изложены в виде Отчета;
- составление и передача заказчику отчета об оценке».

Источниками информации для определения и подтверждения стоимости на объект оценки, являлись данные:

- Об уровне цен от торгующих и снабженческих организаций
- Об уровне цен, опубликованных в специальной литературе, в печатных и электронных средствах информации.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

АНАЛОГ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА - ближайшее по конструкции, функциональным, техническим и эксплуатационным характеристикам, а также потребительским свойствам, транспортное средство.

ВЫБОРКА - Множество объектов, отобранных специальным образом для исследования

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - оборудование, которое может быть установлено заводом-изготовителем на всех транспортных средствах данной серии по индивидуальному заказу, а также оборудование, установленное на транспортное средство в процессе его эксплуатации помимо серийного оборудования.

ИЗНОС ФИЗИЧЕСКИЙ - относительная потеря стоимости транспортного средства из-за изменения его технического состояния в процессе эксплуатации, приводящего к ухудшению функциональных, конструктивных и эксплуатационных характеристик транспортных средств. Основными причинами физического износа транспортного средства являются изнашивание, пластические деформации, металлотвердые разрушения, коррозия, изменение физико-химических свойств конструктивных материалов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗНОС - потеря стоимости машиной (объектом оценки) в результате применения новых технологий и материалов при производстве аналогичного оборудования;

ИТОГОВАЯ ВЕЛИЧИНА СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ - величина стоимости объекта оценки, полученная как итог обоснованного оценщиком обобщения результатов расчетов стоимости объекта оценки при использовании различных подходов к оценке и методов оценки.

ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ - АМТС в целом, его детали, узлы, агрегаты.

РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА - Наиболее вероятная стоимость, по которой транспортное средство может быть отчуждено на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине стоимости сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДХОДОВ И ОТКАЗА ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДХОДОВ.

Определено три основных подхода к оценке:

- 1) Затратный подход
- 2) Сравнительный подход
- 3) Доходный подход.

После получения результатов по каждому из этих подходов производится сравнительный анализ достоинств и недостатков каждого из подходов, согласование результатов и устанавливается окончательная стоимость с учетом того, какой подход наиболее применим для достижения поставленных целей.

Общая характеристика затратного подхода

Затратный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки с учетом износа и устареваний (пункт 15 ФСО - 1).

Затраты на замещение - это сумма затрат, необходимых для создания аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применяющихся на дату оценки.

Затраты на воспроизводство объекта оценки - это сумма затрат, необходимых для создания точной копии объекта оценки с использованием применявшихся при создании объекта оценки материалов и технологий.

Основные этапы оценки затратным подходом

Рассчитываются затраты на восстановление объекта.

Определяется размер изменения стоимости объекта.

Затраты на восстановление объекта корректируются на общую сумму изменения стоимости.

Этап 1. Расчет затрат на восстановление объекта

Затраты на восстановление объекта в затратном подходе при оценке объекта – это стоимость объекта в ценах на дату оценки как нового, без учета изменения стоимости объекта (износ, устаревание и т.д.).

Расчет осуществлен далее.

Этап 2. Определение размера изменения стоимости объекта

Изменение стоимости с течением времени

Стоимость есть соотношение обмена одного объекта на другой. С течением времени происходит изменение как самих свойств объекта, так и взглядов людей на свойства объекта.

Стоимость объекта в течение срока жизни может:

1. колебаться вокруг одной величины,
2. увеличиваться,
3. уменьшаться (износ, устаревание).

Изменение стоимости может происходить за счет причин:

1. физических,
2. функциональных,
3. внешних.

Физические причины отражают изменение свойств самого объекта (изменяется сам объект).

Функциональные и внешние причины отражают изменение стоимости не связанное с физическим состоянием объекта. Они отражают изменение мнения людей о свойствах объекта (сам объект не изменился, но изменилось мнение людей об этом объекте).

Износ (устаревание)

Износ (устаревание) как экономическое понятие отражает уменьшение потребительской привлекательности тех или иных свойств объекта со временем, поэтому под износом понимают снижение стоимости имущества под действием различных причин.

Виды износа (устаревания):

1. Физический износ,
2. Функциональное устаревание,
3. Внешнее (экономическое) устаревание.

В первую очередь потеря стоимости происходит вследствие ухудшения технических свойств, то есть вследствие физического износа.

Физический износ имущества - износ, связанный со снижением его работоспособности в результате как естественного физического старения, так и влияния внешних неблагоприятных факторов.

Физический износ бывает 2 видов:

- 1) Устранимый,
- 2) Неустранимый.

Устранимым считается износ, если затраты на устранение дефектов являются меньшими по величине, чем добавляемая при этом стоимость.

Неустранимым считается износ, если затраты на исправление больше, чем добавляемая стоимость.

Однако снижение стоимости происходит также и в результате изменения мнения людей о привлекательности объекта и может быть не связано с физическим состоянием объекта.

Выделяют 2 вида такого рода устаревания (износа): функциональное и внешнее.

Функциональное устаревание – уменьшение стоимости из-за несоответствия современным требованиям, предъявляемым к данному имуществу.

То есть уменьшение потребительской привлекательности (обесценение) объекта обусловлено развитием новых технологий в сфере производства аналогичных объектов. По причинам, вызвавшим это устаревание, подразделяют:

1. Моральное,
2. Технологическое.

Причина морального устаревания - изменение свойств изделий аналогичного данному (изменение технических параметров или конструктивных решений, появлении новых возможностей, большей экологичности, эргономичности и т.д.), или удешевление их производства.

Причина технологического устаревания - изменение технологического цикла, в который традиционно включается данный объект.

Функциональное устаревание как и физический износ подразделяется на:

1. Устранимое,

2. Неустранимое.

Критерием также является целесообразность осуществления затрат по устранению дефектов.

Внешнее устаревание – уменьшение стоимости в результате изменения внешней экономической ситуации.

Может быть вызвано изменением ситуации на рынке, изменением финансовых и законодательных условий.

Расчет износа (устаревания).

Износ (устаревание) может определяться в

1. Процентах к затратам на замещение или воспроизводство (%),
2. В стоимостном выражении (руб.).

Традиционно износ (устаревание) рассчитывается в процентах, а стоимостное выражение носит название обесценение.

Расчет физического износа.

Под физическим износом конструкции, элемента, системы инженерного оборудования и объекта в целом следует понимать утрату ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия природно-климатических факторов и неосторожности человека.

Физический износ на момент его оценки выражается соотношением стоимости объективно необходимых ремонтных мероприятий, устраняющих повреждения конструкции, элемента, системы или объекта в целом, и их восстановительной стоимости.

Методы расчета физического износа объекта:

1. нормативный,
2. стоимостной,
3. метод срока жизни,
4. методом укрупненной оценки технического состояния.

Нормативный метод предполагает использование нормативных инструкций межотраслевого или ведомственного уровня.

В основе стоимостного метода определения физического износа лежит физический износ, выраженный на момент его оценки соотношением стоимости объективно необходимых ремонтных мероприятий, устраняющих повреждения конструкций, элемента, системы или объекта в целом и их восстановительной стоимости.

Определение износа методом срока жизни осуществляется по формуле:

$$И = (\text{ЭВ} : \text{ФЖ}) * 100 = (\text{ЭВ} : (\text{ЭВ} + \text{ОСПИ})) * 100$$

Где И – износ %,

ЭВ – эффективный возраст (хронологический возраст)

ФЖ – нормативный, типичный срок физической жизни,

ОСПИ – оставшийся срок полезного использования

График жизни объекта:

- 1) Дата ввода объекта в эксплуатацию,
- 2) Дата оценки,
- 3) Дата окончания эксплуатации объекта,
- 4) Дата ликвидации объекта.

Основные определения, связанные с эксплуатацией объекта.

Срок физической жизни – это период от даты ввода объекта в эксплуатацию до даты ликвидации объекта.

Срок полезного использования – период от даты ввода объекта в эксплуатацию до даты окончания эксплуатации объекта, в течение которого использование объекта основных средств приносит экономические выгоды (доход) организации.

Хронологический возраст (эффективный возраст, срок эксплуатации) – это период от даты ввода объекта в эксплуатацию до даты оценки.

Оставшийся срок полезного использования – это период от даты оценки до даты окончания эксплуатации объекта, т.е. до момента, когда объект перестает приносить доход.

Метод укрупненной оценки технического состояния. Предполагает использование специальных рыночных шкал.

Рыночная шкала

№	Физическая характеристика состояния объекта	Оценка состояния	Коэффициент износа, %
1	Новое, не зарегистрированное в органах ГИБДД автотранспортное средство в отличном состоянии, после выполнения предпродажной подготовки, без признаков эксплуатации	Новое	0-10
2	Практически новое АМТС на гарантийном периоде эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания и не требующее ремонта или замены каких-либо частей	Очень хорошее	10-20
3	АМТС на послегарантийном периоде эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания, не требующее текущего ремонта или замены каких-либо частей. АМТС после капитального ремонта	Хорошее	20-40
4	Бывшее в эксплуатации АМТС, с выполненными объемами технического обслуживания, требующее текущего ремонта или замены некоторых деталей, имеющее незначительные повреждения лакокрасочного покрытия	Удовлетворительное	40-60
5	Бывшее в эксплуатации АМТС, в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации после выполнения работ текущего ремонта (замены) агрегатов, ремонта (наружной окраски) кузова (кабины)	Условно пригодное	60-75
6	Бывшее в эксплуатации АМТС, требующее капитального ремонта или замены номерных агрегатов (двигателя, кузова, рамы), полной окраски	Неудовлетворительное	До 80
7	Бывшее в эксплуатации АМТС, требующее ремонта в объеме, превышающем экономическую целесообразность его выполнения; отсутствие технической возможности осуществления такового; непригодное к эксплуатации и ремонту	Предельное	80 и более

Расчет функционального устаревания

Устранимое функциональное устаревание определяется затратами на необходимую реконструкцию, способствующую более эффективной эксплуатации объекта.

Причины:

- 1) Недостатки, требующие добавления элементов,
- 2) Недостатки, требующие замены или модернизации элементов,
- 3) Сверхулучшения.

Недостатки, требующие добавления элементов – элементы объекта, которых нет в существующем оборудовании и без которых оно не может соответствовать современным эксплуатационным стандартам.

Износ измеряется стоимостью добавления этих элементов, включая их монтаж.

Недостатки, требующие замены или модернизации элементов – позиции, которые еще выполняют свои функции, но уже не соответствуют современным стандартам. Износ определяется как стоимость существующих элементов с учетом их физического износа минус стоимость возврата материалов, плюс стоимость демонтажа существующих и плюс стоимость монтажа новых элементов.

Сверхулучшения – позиции и элементы объекта, наличие которых в настоящее время неадекватно современным требованиям рыночных стандартов. Износ определяется как текущие затраты на восстановление позиций «сверхулучшений» минус физический износ, плюс стоимость демонтажа и минус утилизационная стоимость демонтированных элементов.

Неустранимое функциональное устаревание вызывается устаревшими объемно-планировочными или конструктивными характеристиками оцениваемых объектов относительно современных стандартов. Признаком неустранимого функционального устаревания является экономическая нецелесообразность осуществления затрат на устранение этих недостатков.

Стоимость неустранимого функционального устаревания определяется:

- 1) Капитализацией потерь в арендной плате,

2) Капитализацией избыточных эксплуатационных затрат, необходимых для содержания объекта надлежащем порядке.

Метод капитализации потерь в арендной плате состоит в дисконтировании разницы между арендной платой объекта с функциональным устареванием и арендной платой аналогичного объекта без функционального устаревания.

Метод капитализации избыточных эксплуатационных затрат состоит в дисконтировании разницы между эксплуатационными затратами объекта с функциональным устареванием и эксплуатационными затратами объекта без функционального устаревания.

По оцениваемому объекту функциональное устаревание можно принять равным нулю.

Расчет внешнего устаревания

Это потеря стоимости, обусловленная внешними факторами: рыночная ситуация, изменения окружающей инфраструктуры и законодательных решений в области налогообложения и т.п.

Для оценки применяются следующие методы:

1. капитализации потерь в арендной плате,
2. парных продаж (сравнительных продаж),
3. срока экономической жизни.

Расчет методом капитализации потерь в арендной плате аналогичен расчету функционального устранимого устаревания и состоит в дисконтировании разницы между арендной платой объекта с внешним устареванием и арендной платой аналогичного объекта без внешнего устаревания.

Метод парных продаж основан на анализе имеющейся ценовой информации по недавно проданным аналогичным объектам (парным продажам). После соответствующих корректировок объекты парной продажи должны отличаться друг от друга только выявленным и соотнесенным к объекту оценки внешним устареванием.

Метод срока жизни позволяет рассчитать внешнее устаревание исходя из резкого сокращения оставшегося срока полезного использования или оставшейся экономической (физической) жизни объекта.

Общий износ.

Общий (накопленный) износ – это износ, учитывающий уменьшение стоимости от всех видов износа и устареваний.

Расчет общего износа

Определение общего износа в процентном выражении производится по формуле:

$$\text{Иобщ} = 1 - (1 - \text{Ифиз}) \times (1 - \text{Ифунк}) \times (1 - \text{Ивн})$$

где Иобщ - Значение общего износа,

Ифиз - Значение коэффициента физического износа,

Ифунк - значение коэффициента функционального устаревания,

Ивн - значение коэффициента внешнего устаревания.

Определение общего обесценения в стоимостном выражении производится по формуле:

$$\text{Ообщ} = \text{Офиз} + \text{Офунк} + \text{Овн}$$

где

Ообщ - размер общего обесценения,

Офиз - - размер физического обесценения,

Офунк - размер функционального обесценения,

Овн - размер внешнего обесценения

Шаг 3. Корректировка затрат на восстановление объекта на износ (устаревание).

Формула затратного подхода имеет вид:

Стоимость оцениваемого объекта = затраты на восстановление объекта - износ (устаревание).

В случае, если размер изменения стоимости выражен в процентах, то формула будет иметь вид:

Стоимость оцениваемого объекта = затраты на восстановление объекта * процент износа (устаревания).

Расчет рыночной стоимости затратным подходом

В рамках данного подхода стоимостью воспроизводства транспортного средства (ТС) будет являться цена нового ТС, определенная на основании сложившихся в регионе цен на новые ТС, с учетом совокупного износа.

По данным справочной информации у официального Дилера в Саратове, рыночная цена данного транспортного средства в базовой комплектации составит 373 410 руб.

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

$$\text{Иф} = 100 \times (1 - e^{-\Omega})$$

О Т Ч Е Т об оценке рыночной стоимости транспортного средства

где e - основание натурального логарифма, $e \approx 2,72$;

Ω - функция, зависящая от возраста и фактического пробега транспортных средств с начала эксплуатации.

Вид функции Ω для различных видов транспортных средств на товарных рынках транспортных средств Российской Федерации определяется в соответствии с нижеприведенной таблицей

п/п	Вид транспортного средства	Вид зависимости, Ω
	Легковые автомобили отечественные	$\Omega = 0,07 \times T_{\phi} + 0,0035 \times L_{\phi}$
	Грузовые бортовые автомобили отечественные	$\Omega = 0,1 \times T_{\phi} + 0,003 \times L_{\phi}$
	Тягачи седельные отечественные	$\Omega = 0,09 \times T_{\phi} + 0,002 \times L_{\phi}$
	Автомобили-самосвалы отечественные	$\Omega = 0,15 \times T_{\phi} + 0,0025 \times L_{\phi}$
	Специализированные и специальные отечественные автомобили	$\Omega = 0,14 \times T_{\phi} + 0,002 \times L_{\phi}$
	Автобусы отечественные	$\Omega = 0,16 \times T_{\phi} + 0,001 \times L_{\phi}$
	Легковые автомобили европейского производства	$\Omega = 0,05 \times T_{\phi} + 0,0025 \times L_{\phi}$
	Легковые автомобили американского производства	$\Omega = 0,055 \times T_{\phi} + 0,003 \times L_{\phi}$
	Легковые автомобили азиатского производства (кроме Японии)	$\Omega = 0,065 \times T_{\phi} + 0,0032 \times L_{\phi}$
	Грузовые автомобили зарубежного производства	$\Omega = 0,09 \times T_{\phi} + 0,002 \times L_{\phi}$
	Автобусы зарубежного производства	$\Omega = 0,12 \times T_{\phi} + 0,001 \times L_{\phi}$

T_{ϕ} - фактический срок эксплуатации транспортного средства в годах составляет **4 лет**

L_{ϕ} - фактический пробег транспортного средства в тыс.км составляет **нет данных**

I_{ϕ} - физический износ данного транспортного средства на дату оценки в процентах составляет **не представляется возможным рассчитать**

В связи с тем, что транспортное средство находится в удовлетворительном техническом состоянии, физический износ, определенный расчетным способом не может быть применен, поскольку не учитывает реальные повреждения транспортного средства.

В таком случае физический износ устанавливается Методом укрупненной оценки технического состояния с использованием специальных оценочных шкал.

оценочная шкала

Физическая характеристика состояния объекта	Оценка состояния	Коэффициент износа, %
Новое, не зарегистрированное в органах ГИБДД автотранспортное средство в отличном состоянии, после выполнения предпродажной подготовки, без признаков эксплуатации	Новое	0-10
Практически новое АМТС на гарантийном периоде эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания и не требующее ремонта или замены каких-либо частей	Очень хорошее	10-20
АМТС на послегарантийном периоде эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания, не требующее текущего ремонта или замены каких-либо частей. АМТС после капитального ремонта	Хорошее	20-40
Бывшее в эксплуатации АМТС, с выполненными объемами технического обслуживания, требующее текущего ремонта или замены некоторых деталей, имеющее незначительные повреждения лакокрасочного покрытия (царапины, сколы); обивок салона.	Удовлетворительное	40-60
Бывшее в эксплуатации АМТС, в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации после выполнения работ текущего ремонта (замены) агрегатов, ремонта (наружной окраски) кузова (кабины)	Условно пригодное	60-75

Бывшее в эксплуатации АМТС, требующее капитального ремонта или замены номерных агрегатов (двигателя, кузова, рамы), полной окраски	Неудовлетворительное	До 80
Бывшее в эксплуатации АМТС, требующее ремонта в объеме, превышающем экономическую целесообразность его выполнения; отсутствие технической возможности осуществления такового; непригодное к эксплуатации и ремонту	Предельное	80 и более

Нижнее значение интервала рекомендуется принимать в случае минимального набора характеристик технического состояния, верхнее - в случае максимального набора характеристик технического состояния.

Применительно к объекту оценки экспертом выбран коэффициент износа в интервале до 80%.

Стоимость оцениваемого транспортного средства с использованием затратного подхода составит: **12 000 (шестьсот двенадцать тысяч) рублей**

Наименование	Затраты на восстановление, руб.	Источник информации	Общий износ, %	Сумма износа, руб.	Стоимость объекта с учетом износа, руб.
2	3	4	5	6	7
Chery T21	999 900	АО «ЧЕРИ АВТОМОБИЛИ РУС»	80%	799 920	199 980
Итого					199 980

Общая характеристика Сравнительный подход

Сравнительный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с объектами - аналогами объекта оценки, в отношении которых имеется информация о ценах (ФСО 1).

Аналог объекта оценки - объект, сходный объекту оценки по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость (ФСО 1).

Этот подход основан на принципах замещения, спроса и предложения и вклада. Основным является принцип замещения, который гласит, «при наличии на рынке равнодоступных сходных объектов, рациональный инвестор не заплатит больше той суммы, в которую обойдется приобретение объекта аналогичной полезности».

Применяя сравнительный подход к оценке, оценщик должен:

- выбрать единицы сравнения и провести сравнительный анализ объекта оценки и каждого объекта-аналога по всем элементам сравнения;
- скорректировать значения единицы сравнения для объектов-аналогов по каждому элементу сравнения в зависимости от соотношения характеристик объекта оценки и объекта-аналога по данному элементу сравнения;
- согласовать результаты корректирования значений единиц сравнения по выбранным объектам-аналогам.

Шапы оценки сравнительным подходом:

1. Анализ рынка аналогичных объектов.
2. Подбор аналогов.
3. Определение единиц сравнения.
4. Выделение элементов сравнения.
5. Корректировка стоимости единиц сравнения по элементам сравнения.
6. Применение мультипликаторов.
7. Согласование скорректированных цен объектов-аналогов и выведение итоговой величины стоимости оцениваемого объекта

Шап 1. Анализ рынка