

**МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РГКП «ЦЕНТР СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ МЮ РК»**

**МЕТОДИКА
ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В РАМКАХ
СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО АВТОТОВАРОВЕДЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
(рыночной стоимости транспортных средств, стоимости восстановительного ремонта
и утраты товарной стоимости поврежденных транспортных средств, а также
стоимости их годных остатков)**

АСТАНА, 2018 г.

Текст соответствует оригиналу

ПАСПОРТ МЕТОДИКИ

| | |
|--|--|
| I. Наименование методики | Методика определения стоимости транспортных средств в рамках судебно-экспертного автотовароведческого исследования (рыночной стоимости транспортных средств, стоимости восстановительного ремонта и утраты товарной стоимости поврежденных транспортных средств, а также стоимости их годных остатков) |
| 2. Информация о составителях экспертной методики | Залиев Р.С. (главный эксперт ИСЭ по Акмолинской области) Ведерников С.Р. (руководитель комитета по транспорту РПО) |
| 3. Сущность методики | В данной работе систематизированы специальные экспертные знания по определению рыночной стоимости транспортных средств, стоимости восстановительного ремонта и утраты товарной стоимости поврежденных транспортных средств, также стоимости их годных остатков, стоимости и количества норм времени по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств при производстве автотовароведческих исследований. |
| 3.1. Экспертные задачи, решаемые методикой | Установление стоимости транспортного средства с учетом его технического состояния, физического износа, комплектности, наличием эксплуатационных дефектов и аварийных повреждений. Определение стоимости восстановительного ремонта транспортного средства, утраты товарной стоимости транспортного средства и стоимости годных остатков в случае уничтожения транспортного средства. |
| 3.2. Объекты исследования | Материалы уголовного, гражданского или административного дела; Техническая документация; Транспортные средства; Узлы и детали ТС, ремонтные |

| | |
|--|--|
| | материалы. |
| 3.3. Методы исследования | Органолептический (визуальный осмотр), инструментальный, арифметический (расчетный). |
| 3.4. Краткое поэтапное описание методики | а) Предварительное изучение представленных материалов дела, определение поставленных задач. б) Органолептическое исследование (осмотр объектов). в) Расчетное исследование для решения поставленных задач. |
| 4. Сведения о дате месте опубликования методики | РГКП «ЦСЭ МЮ РК», Астана - 2018 г. |
| 5. Дата утверждения методики Комиссией по утверждению судебноэкспертных исследований МЮ РК | Протокол №2 от 20-21 сентября 2018 г. |
| 6. Должностное лицо экспертного учреждения, составившее паспорт экспертной методики | Главный эксперт ИСЭ по Акмолинской области Залиев Р.С. |

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И ОСМОТР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1.1 Подготовка к осмотру

1.2 Осмотр

2.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ТС

3.1 Определение рыночной стоимости ТС

3.2 Учет наличия дефектов эксплуатации, неисправностей и следов ремонта в стоимости ТС

3.3 Определение стоимости разукomплектованного ТС

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Понятие восстановительного ремонта ТС

4.2 Определение объема ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС

4.3 Определение стоимости запасных частей и материалов

4.4 Определение стоимости ремонтно-восстановительных работ

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УТРАТЫ ТОВАРНОЙ СТОИМОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ГОДНЫХ ОСТАТКОВ В СЛУЧАЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

6.1 Понятие годных остатков и условия для расчета их стоимости

6.2 Расчет стоимости годных остатков

6.3 Порядок проведения экспертизы годных остатков ТС

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. к разделу 2. Определение износа ТС

Таблица 1.: Показатели для расчета функции, зависящей от возраста и пробега ТС

[Таблица 1.2: Коэффициенты и пробеги для расчета пробега](#)

[Таблица 1.3: Шкала экспертных оценок](#)

[Приложение 1.1 К разделу 3. Определение стоимости ТС](#)

[Приложение 2. Методика определения процента износа шин ТС](#)

[Приложение 3. Методика определения износа аккумуляторной батареи](#)

[Приложение 4. к разделу 4. Определение стоимости восстановительного ремонта ТС](#)

[Приложение 4.1 к разделу 4. Определение стоимости восстановительного ремонта ТС](#)

[Приложение 5. к разделу 5. Коэффициенты утраты товарной стоимости транспортных средств](#)

Приложение 6. к разделу 6. Определение стоимости годных остатков транспортного средства

Приложение 7. Справочное. Методика подбора аналогов для различных видов ТС

Приложение 8. Справочное. Классификация перекосов кузовов ТС

Приложение 9. Справочное. Рекомендации по окраске ТС

[Приложение 10. Справочное. Термины и определения](#)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Методика устанавливает единую методическую основу для проведения автотовароведческих исследований в судебно-экспертной системе Министерства юстиции Республики Казахстан.

В тексте методики приняты следующие сокращения:

ТС (АМТС) - транспортное (автомототранспортное) средство. СТО - станция технического обслуживания.

ДТП - дорожно-транспортное происшествие.

ОМП - осмотр места происшествия.

ЛКП - лакокрасочное покрытие.

УТС - утрата товарной стоимости.

СНГ - Содружество Независимых Государств.

МРП - месячный расчётный показатель.

СРТС - Свидетельство о регистрации транспортного средства

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И ОСМОТР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1.1 Подготовка к осмотру

Подготовку к осмотру обуславливают поставленные перед экспертом конкретные задачи исследования.

Для проведения квалифицированного экспертного осмотра обязательно наличие фотокамеры и, по мере необходимости, простейшего мерительного инструмента.

Осмотр проводится по месту нахождения экспертного учреждения, в случае, если транспортное средство находится в нетранспортабельном состоянии, осмотр проводится по месту его хранения. Осмотр также может быть проведен в специализированном техническом центре (СТО), если таковые условия были организованы лицом, назначившим экспертизу.

Транспортное средство предъявляется на осмотр в чистом виде и осматривается в условиях, обеспечивающих безопасность и возможность проведения качественного

осмотра, должен быть обеспечен доступ в моторный отсек, салон, багажное отделение и т.п.

Лицом, назначившим экспертизу, либо владельцем транспортного средства, эксперту должны быть предоставлены правоустанавливающие документы на транспортное средство. Для транспортного средства, поврежденного в результате дорожно-транспортного происшествия, дополнительно целесообразно предоставление документов о данном ДТП: Протокол ОМП, Протокол осмотра и проверки технического состояния ТС с описанием полученных в результате происшествия повреждений, Схему ДТП, объяснительные участников и т.п.

Заинтересованные лица (участники процесса) о дате и месте проведения осмотра извещаются лицом, назначившим экспертизу.

1.2 Осмотр

1.2.1. Для успешной реализации поставленных перед экспертом задач, лицо, назначившее экспертизу, предоставляет транспортное средство для осмотра в экспертное учреждение. Нетранспортабельное транспортное средство, может быть осмотрено по месту его нахождения (хранения) или в условиях СТО.

1.2.2. Надлежащие условия проведения осмотра обеспечивает лицо, назначившее экспертизу.

1.2.3. В ходе осмотра устанавливаются:

- идентификационные данные транспортного средства с проверкой их соответствия идентификационным данным, указанным в документах;
- величина пробега транспортного средства по показанию одометра, с оценкой достоверности отображаемой величины;
- комплектность и комплектация транспортного средства, наличие дополнительного оборудования;
- перечень и объем имеющихся на момент осмотра дефектов и повреждений, обусловленных данным конкретным ДТП;
- признаки ранее проведенных ремонтов данного транспортного средства, замены агрегатов, узлов и дорогостоящих комплектующих изделий.
- номенклатура восстановительных работ, способы и объемы ее выполнения в соответствии с нормативами по техническому обслуживанию и ремонту, рекомендованными изготовителем ТС.

1.2.4. При определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства осмотр целесообразно проводить при наличии первичных документов, подтверждающих получение повреждений в данном дорожно-транспортном происшествии. В процессе осмотра транспортного средства, поврежденного в результате ДТП, эксперт устанавливает возможность образования выявленных повреждений транспортного средства в результате рассматриваемого происшествия (т.е. соответствуют ли они по характеру и локализации, повреждениям, указанным первичных документах о ДТП), если для этого не требуется проведения экспертизы другого рода или вида.

1.2.5. При осмотре необходимо проводить фотосъемку с фиксацией выявляемых повреждений с учетом правил судебной фотографии.

1.2.6. Фототаблицы, иллюстрирующие заключение, следует оформлять в соответствии со следующими рекомендациями.

1.2.6.1. В первую очередь в фототаблице размещаются фотоснимки с общими видами осматриваемого транспортного средства, позволяющие идентифицировать объект исследования и дать представление о локализации его повреждений. Здесь же,

целесообразно размещение фотоснимков идентификационных маркировок и показаний одометра транспортного средства.

1.2.6.2. После фотоснимков с общими видами транспортного средства размещаются узловые и детальные фотоснимки отдельных поврежденных элементов, с соблюдением одного направления обхода поврежденных участков транспортного средства.

1.2.6.3. Неразличимые повреждения (незначительные царапины, сколы, наслоения ЛКП, трещины, изломы) фотографируются в режиме макросъемки (с увеличением). При этом на обзорных, узловых или детальных фотоснимках, указываются места расположения повреждений, снятых в режиме макросъемки со ссылкой на соответствующий ему фотоснимок. При использовании цифровой техники изображение повреждений, снятых в режиме макросъемки допускается представлять в виде выноски с увеличенным изображением повреждения с обзорного, узлового или детального фотоснимка.

1.2.6.4. В фототаблице указывается номер и дата экспертизы, в рамках которой фототаблица составлена. Размещаемые фотоснимки сопровождаются текстом, раскрывающим их основное содержание.

1.2.7. Результаты осмотра транспортного средства отражаются в исследовательской части заключения эксперта.

1.2.8. При фиксации и оформлении результатов осмотра транспортного средства необходимо пользоваться соответствующей терминологией, принятой в нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту транспортного средства, каталогах запасных частей.

1.2.9. Данные, зафиксированные в результате осмотра транспортного средства, позволяют эксперту приступить к расчетам в соответствии с поставленными задачами исследования.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

2.1. Под износом, при определении стоимости восстановительного ремонта ТС, следует понимать количественную меру физического старения ТС под влиянием внешних и внутренних факторов, полученную в процессе эксплуатации и характеризующую состояние как всего ТС в целом, так и его отдельных элементов (узлов, деталей).

2.2. Расчет величины физического износа требующих замены комплектующих изделий (деталей, узлов и агрегатов) транспортного средства иностранного производства и производства стран СНГ, производится по следующей формуле:

$$I_{\text{физ}} = 100 \times (1 - e^{-Q});$$

где:

e - основание натуральных логарифмов, e = 2,72;

Q = (a x Д + b x П) - функция, зависящая от возраста и фактического пробега транспортного средства с начала эксплуатации;

Д - срок эксплуатации транспортного средства (лет), с точностью до одного знака после запятой. Отсчет срока службы начинается с момента ввода ТС в эксплуатацию. См. [п.2.9.](#)

П - пробег транспортного средства. Фактический пробег ТС определяется по показаниям исправного одометра ТС а при сомнении в их достоверности - по расчетному пробегу, см. [п.2.3.](#)

а и b - параметры, зависящие от вида транспортных средств, определяемые в соответствии с [Приложением 1 таблица 1](#).

2.3. Значение фактического пробега, снимается с исправного одометра ТС, или принимается по учетным документам на данное ТС. В сомнительных случаях, пробег определяется расчетным путем.

Расчетный пробег ТС определяется при отсутствии учетных документов или справки о пробеге ТС в случаях:

- если численное значение показания исправного одометра отличается от значения расчетного пробега аналогичного ТС более чем на двадцать пять процентов в меньшую сторону;

- замены одометра, в том числе при замене кузова (кабины) в сборе или шасси ТС в процессе эксплуатации ТС;

- неисправного одометра;

- повреждения части привода одометра;

- наличия у ТС пятиразрядного одометра при сроке эксплуатации ТС, позволяющем предположить обнуление значения одометра при достижении его максимального значения 99 999 км (миль);

- отсутствие технической возможности индикации показаний электронного одометра на момент проведения осмотра поврежденного автомобиля.

Расчетный пробег определяется исходя из среднегодового пробега однотипного ТС и длительности эксплуатации, по следующей формуле:

$$L_T = L_0 \times D^{M(L)};$$

где:

D- срок эксплуатации транспортного средства (см. [п.2.9](#).)

M(L) - коэффициент торможения, учитывающий уменьшение среднегодового пробега по мере эксплуатации ТС

L₀ - среднегодовой пробег.

Коэффициенты и пробеги приведены в [Приложение 1 Таблица 1.2](#)

2.4. При определении стоимости восстановительного ремонта ТС, находящегося в удовлетворительном состоянии по внешнему виду и отвечающим эксплуатационным характеристикам, соответствующим условиям безопасности эксплуатации и требованиям Правил дорожного движения, но достигшего расчетного процента износа более 75%, последний должен быть снижен, до уровня 75%.

2.5. Для требующих замены деталей, узлов и агрегатов ТС, не имеющих документального подтверждения даты их изготовления, при определении их индивидуального износа допускается использование Шкалы экспертных оценок, изложенной в [таблице 1.3 Приложения 1](#), с обязательным обоснованием в заключении.

2.6. Для требующих замены деталей ТС и дополнительного оборудования, а также стекол, фар, фонарей, и т.п., при определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства, эксплуатационный износ принимается в соответствии с общим процентом износа.

Износ на требующие замены детали, обеспечивающие безопасность водителя и пассажиров, не учитывается, если автомобиль находится на гарантии или на постгарантийном обслуживании на СТО официального дилера. В данном контексте к деталям, обеспечивающим безопасность, относятся:

1. Подушки безопасности (устройства, устанавливаемые на транспортном средстве, которые в случае удара транспортного средства автоматически раскрывают эластичный компонент, предназначенный для поглощения энергии удара посредством сжатия, содержащегося в нем газа).

2. Элементы автомобильной электроники, обеспечивающие срабатывание подушек безопасности (датчики, блоки управления и т.п.) если их замена предусмотрена совместно с заменой подушек безопасности технологией ремонта рекомендуемой предприятием изготовителем ТС.

3. Ремни безопасности, включая замки крепления, устройства натяжения и ограничения усилий, детские удерживающие устройства.

2.7. Индивидуальный износ шин и аккумуляторных батарей определяется в соответствии с [Приложениями 2 и 3](#).

2.8. Физический износ капитально отремонтированного ТС, либо индивидуальный физический износ капитально отремонтированного узла или агрегата ТС должен быть увеличен на 20% - надбавка учитывающая снижение ресурса после проведения капитального ремонта. При этом в учет берется срок службы, узла или агрегата с момента установки на ТС.

2.9. Длительность эксплуатации ТС с момента выпуска ТС в эксплуатацию до момента проведения исследования, определяется в годах с точностью до десятичного знака. Срок эксплуатации транспортного средства определяется по данным СРТС если:

1. На оборотной стороне СРТС в строчке «Дата первичной регистрации ТС» год указанной даты совпадает или является более поздним чем указанный на лицевой стороне «Год выпуска ТС» и при этом в графе «особые отметки» на оборотной стороне СРТС в качестве основания для выдачи СРТС указан договор купли-продажи (ДКП). Текущий владелец ТС это первый владелец ТС. В этом случае дата ввода в эксплуатацию совпадает с датой первичной регистрации ТС.

2. На оборотной стороне СРТС отсутствует строчка «Дата первичной регистрации ТС» и при этом в графе «особые отметки» на оборотной стороне СРТС в качестве основания для выдачи СРТС указан договор купли-продажи (ДКП) год ДКП совпадает или является более поздним чем указанный на лицевой стороне «Год выпуска ТС». Текущий владелец ТС это первый владелец ТС. В этом случае дата ввода в эксплуатацию совпадает с датой выдачи СРТС.

Примечание:

В случае возникновения каких-либо сомнений, связанных с определением даты ввода в эксплуатацию ТС по данным СРТС (например, если между датой первичной регистрации ТС и годом выпуска ТС разница более одного года), необходимо запросить у лица, назначившего экспертизу, иные документы, по которым можно определить дату ввода в эксплуатацию (договор купли-продажи, данные бухгалтерского учета и т.п.).

Если по документам определить дату ввода в эксплуатацию ТС не представляется возможным, то за дату ввода в эксплуатацию принимается дата изготовления ТС. Дата изготовления может определяться:

3. По данным идентификационной таблички, размещенной на ТС. Если на заводской табличке указан только год и месяц, то за начало эксплуатации берется первое число данного месяца. Если на заводской табличке указан только год, то за начало эксплуатации принимается первое января данного года.

4. При расшифровке идентификационного номера (VIN) ТС. Если при расшифровке идентификационного номера устанавливается только год и месяц, то за начало эксплуатации принимается первое число данного месяца.

5. Если при расшифровке идентификационного номера (VIN) устанавливается только год, то за начало эксплуатации принимается первое января определенного года. Если определенный при расшифровке идентификационного номера модельный год не совпадает с данными СРТС (определяется на один год больше) за основу принимается год, указанный в свидетельстве о регистрации ТС.

6. Если при расшифровке идентификационного номера (VIN) устанавливается только год, при этом между модельным годом, определенным по VIN и годом выпуска, указанным на лицевой стороне СРТС, разница составляет более года, необходимо проводить дополнительную идентификацию ТС в соответствии с общими подходами к идентификации ТС.

2.10. В связи с невозможностью учета индивидуального эксплуатационного износа для быстроизнашивающихся деталей и узлов, которые в процессе эксплуатации объективно могли подвергаться неоднократной замене, их износ следует принимать равным износу деталей, узлов и агрегатов, требующих замены.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ТС

Для определения стоимости ТС могут быть использованы два основных подхода:

- сравнительный, основанный на анализе первичного и вторичного рынков продаж транспортных средств;
- затратный, основанный на определении затрат, необходимых для восстановления, либо замещения исследуемого объекта, с учетом его износа.

Доходный подход при определении стоимости ТС не применяется. Это связано с тем, что данный подход эффективен преимущественно для оценки объектов, приносящих доход - предприятий, производственных комплексов и других объектов бизнеса. Транспортные средства, как правило, являются элементами системы, приносящей доход.

Исходными данными для определения рыночной стоимости ТС являются данные, установленные при осмотре ТС, изучении документов на данное ТС, справочной литературы, исследовании материалов дела, других представленных документов:

- марка, модель, модификация;
- тип кузова;
- дата выпуска;
- пробег;
- комплектация и комплектность;
- техническое состояние ТС;
- объем и качество ранее проведенных ремонтных воздействий, в том числе замена основных узлов и агрегатов.

3.1. Определение рыночной стоимости ТС

3.1.1. Под рыночной стоимостью ТС понимается расчетная денежная сумма, по которой данное ТС может быть отчуждено на основании сделки в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют, располагая всей доступной информацией об объекте оценки, а на цене сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, когда:

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана приобретать;
- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;

- цена сделки представляет собой эквивалент денежного вознаграждения за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было.

3.1.2. Рыночная стоимость ТС определяется по следующей схеме:

3.1.2.1. Экспертом проводится анализ ценовой информации, имеющейся в следующих источниках:

- прайс-листы организаций, занимающихся реализацией новых и подержанных ТС;
- ценовая информация на новые и подержанные ТС, публикуемая в региональных периодических изданиях;
- ценовая информация регионального рынка на новые и подержанные ТС, публикуемая на тематических Internet-сайтах.

3.1.2.2. Источники ценовой информации, использовавшиеся при определении рыночной стоимости ТС, в обязательном порядке должны быть указаны в исследовательской части заключения.

3.1.2.3. При выборе источника информации следует учитывать, что он должен отвечать следующим требованиям:

- иметь статус официального издания или ссылку на издателя (организацию), предоставившего информацию;
- содержать сведения об отличительных особенностях объектов (например, назначение, тип, марка, модель, идентификационные признаки, основные характеристики) для установления явного соответствия представляемой информации объекту исследования;
- предоставлять достоверную и актуальную информацию;
- обладать оперативностью передачи новой информации.

3.1.3. Определение рыночной стоимости ТС сравнительным подходом.

Методы сравнительного подхода, основаны на анализе сделок продаж, либо предложений продаж, объектов-аналогов на региональном рынке и сопоставления их с объектом оценки для проведения соответствующих корректировок. Для определения стоимости ТС используются методы рыночной информации, сравнительного анализа продаж, массовой оценки и корреляционных моделей.

Наиболее распространёнными и эффективными являются метод рыночной информации и метод сравнительного анализа.

3.1.3.1. Определение рыночной стоимости методом рыночной информации.

Метод рыночной информации рекомендуется применять для новых автомобилей, либо для автомобилей с пробегом до 1000 км и со сроком эксплуатации до 1 года.

В этом случае определение рыночной стоимости ТС производится по формуле:

$$C_p = \frac{\sum C_i}{i}, \text{ тенге}$$

где:

C_i - цена i -го аналога ТС, тенге

i - количество предложений, $i > 3$.

3.1.3.2. При определении рыночной стоимости не допускается использование цен на ТС, заведомо отличающиеся по состоянию и комплектации от исследуемого ТС.

3.1.3.3. Определение рыночной стоимости методом сравнительного анализа.

Метод сравнительного анализа продаж - определение стоимости путем сравнения недавних продаж (предложений продаж), сопоставимых объектов движимого имущества с исследуемым объектом после выполнения соответствующих корректировок, учитывающих различие между ними.

Для определения стоимости ТС методом сравнительного анализа используется следующая последовательность действий:

- 1) исследование рынка и сбор информации о сделках или предложениях по покупке или продаже объектов, аналогичных исследуемому объекту;
- 2) проверка информации на надежность, точность и соответствия ее рыночным данным;
- 3) выбор не менее трех типичных для рынка исследуемого объекта единиц сравнения;
- 4) расчет корректирующих коэффициентов путем сравнения сопоставимых объектов (объектов-аналогов) с исследуемым ТС по элементам сравнения (цено-образующим факторам);
- 5) внесение корректировок в цену каждого сравниваемого объекта (аналога) относительно исследуемого объекта по каждому элементу сравнения;
- 6) согласование скорректированных цен сопоставимых объектов для получения единого показателя (значения) рыночной стоимости исследуемого объекта.

Пример расчета методом сравнительного анализа продаж приведен в [Приложении 1.1](#).

3.1.4 Определение рыночной стоимости ТС затратным подходом.

Затратный подход для определения стоимости (оценки) ТС применяется в случае отсутствия активного рынка движимого имущества, а также при определении стоимости (оценке) отдельных специализированных активов.

Затратный подход используется для определения остаточной стоимости воспроизводства/замещения объекта оценки путем расчета стоимости его полного воспроизводства или стоимости замещения ($C_{\text{н}}$) за вычетом накопленного износа. В затратном подходе используется группа методов, наиболее оптимальным и эффективным методом применительно к ТС является метод замещения или аналого-параметрический метод, который основан на принципе замещения и заключается в подборе объектов, аналогичных оцениваемому по полезности и функциям. Этот метод позволяет на основании известных стоимостей и технико-экономических характеристик объектов-аналогов рассчитывать стоимость исследуемого объекта.

Величина накопленного износа движимого имущества равна совокупности физического износа, функционального и внешнего (экономического) устаревания (обесценения).

Физический износ бывает устранимым и неустрашимым. Устранимый физический износ равен сумме затрат на текущий ремонт.

Неустрашимый физический износ рассчитывается следующими методами:

- методом эффективного возраста (метод срока жизни);
- методом, учитывающим срок эксплуатации и пробег;
- экспертным анализом физического состояния;
- методом корреляционных моделей;
- методом потери производительности.

Функциональное (моральное) устаревание объекта исследования может быть определено на основе метода прямого сравнения с новым, более совершенным объектом-аналогом, появившимся на рынке на момент исследования.

Внешнее (экономическое) устаревание связано с влиянием внешних факторов на исследуемые объекты. Такое устаревание выражается в снижении степени полезности имущества вследствие воздействия экономических или других внешних факторов,

например, вследствие изменений в оптимальном использовании техники, законодательных нововведений, отрицательно сказавшихся на ее стоимости, вследствие ограничения прав собственности или увеличения акцизов, изменений в соотношении спроса и предложения на данный тип имущества. Степень влияния этих факторов измеряется в абсолютном или в процентном выражении

3.2 Учет наличия дефектов эксплуатации, неисправностей и следов ремонта в стоимости ТС.

3.2.1. При наличии дефектов, вызванных ненадлежащей эксплуатацией и/или условиями хранения, требующих замены, ремонта или окраски деталей, стоимость ТС может быть дополнительно уменьшена на величину затрат, необходимых для их устранения - $V_{дэ}$. Это является учетом устранимого физического износа.

3.2.2. К дефектам, снижающим стоимость ТС, в данной методике относятся:

- следы и последствия коррозии;
- трещины элементов кузова и прочих деталей от усталости металла;
- сколы (выбоины), потускнение, расслоение, растрескивание, растяжение неметаллических деталей (материалов), лакокрасочных и других защитных покрытий, разрыв обивки по шву;
- истертости остекления;
- загрязнение, разрыв (не по шву) обивки салона и сидений кузова автомобиля и прицепа, сидений и покрывочных материалов;
- ослабление крепления агрегатов, узлов (деталей) транспортного средства;
- не герметичность емкостей и систем, прочие явные дефекты эксплуатации.
- следы ремонта выполненного с нарушением технологии рекомендуемой производителем ТС.

3.2.3. При выявлении указанных дефектов на транспортном средстве, величина затрат на их устранение определяется с учетом стоимости работ по устранению дефекта, использованных материалов, а также установленных деталей, стоимость последних принимается с учетом физического износа ТС:

$$V_{дэ} = C_{рр} + C_{м} + C_{д} \times \left[1 - \frac{I_{физ}}{100\%} \right], \text{ тенге.}$$

где

$V_{дэ}$ - величина затрат на устранение дефекта;

$C_{рр}$ - стоимость ремонтных работ по устранению дефекта;

$C_{м}$ - стоимость использованных материалов;

$C_{д}$ - стоимость деталей.

3.2.4. В случае, если при осмотре ТС будут выявлены:

- следы рихтовки, правки, подгонки, ремонтной сварки элементов кузова, рамы;
- аварийные, термические и другие повреждения;
- эксплуатационные неровности, вмятины и другие механические повреждения, разнотонность окрашенных поверхностей;

стоимость ТС дополнительно снижается исходя из поэлементного учета от общей стоимости, это так же является учетом устранимого физического износа. Цена с учетом дополнительного снижения в этом случае (в случае если автомобиль соответствует критериям определения УТС) определяется по формуле:

$$C_{рем} = C_p \times \left[1 - \frac{\sum K_{УТСi}}{100\%} \right], \text{ тенге}$$

где:

C_p - рыночная стоимость ТС, тенге

$K_{УТСi}$ - коэффициент снижения стоимости ТС по i-му элементу, (см. [Приложение 5](#)).

3.2.5. При выявлении дефектов эксплуатации, работа по устранению которых не предусмотрена действующими прејскурантами (загрязнение, потускнение покрытий и т.д.), за основу расчета допускается принимать предполагаемую трудоемкость работ (вплоть до замены детали) и стоимость соответствующего нормо-часа.

3.2.6. Окончательная стоимость ТС с учетом его фактического состояния (с дефектами эксплуатации и не устранёнными повреждениями) определяется по следующей формуле:

$$C_{\phi} = C_n \times \left[1 - \frac{I_{\phiиз}}{100} \right] - B_{\phiз} - C_{рем}, \text{ тенге}$$

3.2.7. Транспортное средство, бывшее в употреблении и не пользующееся спросом на рынке, может быть уценено по признаку морального старения на 10% от расчетной стоимости полученной в результате корректировки с учетом всех рассмотренных ранее пенообразующих факторов. Величина данной уценки увеличивается до 20%, если на момент исследования прекращен выпуск рассматриваемой модели (модификации) транспортного средства, и до 30% - в случае прекращения выпуска запасных частей на него.

3.2.8. При принятии окончательного решения о величине стоимости транспортного средства по причине морального старения необходимо учитывать реальные цены на рынке сбыта.

3.2.9. Расчетная остаточная стоимость транспортного средства с учетом всех вышеупомянутых факторов снижения не должна быть ниже стоимости металлолома его деталей.

3.3. Определение стоимости разукomплектованного ТС.

3.3.1. Стоимость разукomплектованного ТС определяется из разности цены укomплектованного ТС и затрат на его приведение до исходного состояния.

3.3.2. Определение стоимости разукomплектованного ТС проводится в следующем порядке:

- 1) Определяется стоимость ТС в исходном, укomплектованном, состоянии;
- 2) Определяются затраты на укomплектование представленного ТС до исходного состояния:
 - устанавливается перечень и стоимость отсутствующих деталей и узлов;
 - устанавливается перечень и стоимость работ по установке отсутствующих деталей и узлов;

3) Проводится расчет окончательной стоимости ТС из разности стоимостей укomплектованного ТС и затрат на доукomплектование представленного ТС.

3.3.3. Если затраты на доукomплектование ТС (без учета износа деталей и узлов, требующих замены), равны или превышают его рыночную стоимость в укomплектованном

состоянии, то стоимость разукomплектованного ТС будет равна стоимости пригодных для использования (реализации) остатков ТС (деталей, узлов, агрегатов), определяемой по методике, изложенной в [разделе 6](#).

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ТС

4.1 Понятие восстановительного ремонта ТС

Восстановительный ремонт - это комплекс работ, необходимых для восстановления технических характеристик транспортного средства и его потребительских свойств, до состояния, которое данное транспортное средство имело непосредственно до повреждения.

Под стоимостью восстановительного ремонта ТС понимается наиболее вероятная сумма затрат, достаточная для восстановления ТС до исходного, до аварийного, состояния.

Расчет стоимости восстановительного ремонта, поврежденного ТС ($C_{вр}$) определяется на момент проведения исследования, по следующей формуле:

$$C_{вр} = C_{рр} + C_{м} = C_{д}, \text{ тенге}$$

где

$C_{рр}$ - стоимость ремонтных работ;

$C_{м}$ - стоимость использованных в процессе восстановления материалов;

$C_{д}$ - стоимость подлежащих замене (замененных) деталей, узлов, агрегатов.

4.2 Определение объема ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС

4.2.1. Объем, способы, виды, технология и трудоемкость ремонтных работ, определяются в зависимости от характера и степени повреждения, состояния (коррозионного разрушения) деталей и узлов, с учетом необходимости проведения работ по разборке/сборке, подгонке, регулировке, окраске, антикоррозионной и противозумной обработке и т.д., в соответствии с технологией, установленной предприятием-изготовителем ТС, а в случае отсутствия требуемой технологии ремонта у предприятия-изготовителя - путем экспертной оценки по имеющимся аналогам и данным официальных представительств предприятий-изготовителей.

4.2.2. Определяя техническое состояние ТС и объем ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС, по узлам и агрегатам, в которых возможно наличие скрытых повреждений, необходимо учитывать работы по проверке (при необходимости с разборкой и дефектовкой), без учета стоимости предполагаемых на замену деталей в расчетах, до фактического подтверждения данного предположения.

4.2.3. В трудоемкостях по замене кузовных деталей учтены следующие работы:

- отсоединение и снятие старой детали с устранением остатков металла, рыхлой пластовой ржавчины (коррозии);
- рихтовка сопрягаемых кромок;
- подгонка и приварка новой детали с зачисткой сварочных точек и швов;
- выравнивание поверхностей наполнителем, с шлифовкой дефектных мест.

Замена кузова или рамы легкового автомобиля, микроавтобуса, автобуса, кабины или рамы грузового автомобиля может быть назначена при несоответствии их установленным требованиям на приемку их в ремонт.

В случае отсутствия установленных требований замену рекомендуется назначать при выполнении следующих условий:

1) образование сложного или особо сложного перекоса кузова, при необходимости замены:

- передней части кузова с передними лонжеронами, с устранением деформаций (не ниже ремонта №2), или заменой щита, передка, передних стоек боковины (одной боковины), рамы ветрового окна, панели переднего пола салона в левой и/или правой части, панели крыши;

- задней части кузова с задними лонжеронами, с устранением деформаций (не ниже ремонта №2) или заменой задней перегородки, рамы окна задка, задних частей боковин (одной боковины), панели заднего пола салона в левой и/или правой части;

2) наличие повреждений, требующих замены более 50% таких элементов кузова, как панель крыши, пол салона с лонжеронами, боковина, моторный щит, лонжерон передний, лонжерон задний;

3) средний или сложный перекос кузова при наличии сквозной коррозии его несущих элементов, не позволяющей обеспечить качественное сопряжение заменяемых или ремонтируемых деталей;

4) восстановительный ремонт кузова или рамы путем замены или ремонта отдельных элементов экономически нецелесообразен;

5) деформация в результате пожара четырех и более проемов салона кузова.

При назначении объема окрасочных работ эксперт должен исходить из необходимости полной (а не частичной) окраски всех замененных и подвергшихся сварке, рихтовке, правке окрашиваемых деталей до линии их раздела с сопряженной деталью, а также сопряженных деталей (растушевкой), если их окрашенная поверхность повреждается в результате соединения сваркой.

Если в соответствии с вышеупомянутыми требованиями, окраске подлежит более 50 % наружной окрашиваемой поверхности транспортного средства, назначается его полная наружная окраска.

Работы по окраске отдельных элементов кузова и оперения транспортных средств не назначаются, если при осмотре транспортного средства было установлено, что:

- на всем элементе до его повреждения отсутствовало ЛКП;
- в зоне повреждения элемента ранее отсутствовало ЛКП;
- на элементе имеются признаки сквозной коррозии.

При визуальном методе определения объема восстановительных работ поврежденного транспортного средства не всегда имеется возможность выявить скрытые дефекты на внутренних деталях узлов трансмиссии или силового агрегата, оказавшегося в зоне аварийного повреждения, а также скрытых деталях кузова автомобиля (усилители, арки колес и т.д.). В таких случаях все предложения по скрытым повреждениям эксперт должен зафиксировать в заключении, но не включать в стоимость восстановления транспортного средства стоимость устранения скрытого дефекта до подтверждения предположения непосредственным осмотром вскрытого узла, агрегата или заказ-нарядом на выполненные работы в ремонтном предприятии.

4.3 Определение стоимости запасных частей и материалов.

Стоимость запасных частей определяется на основании достоверных данных о рыночной стоимости новых запасных частей, сложившейся в данном регионе на момент проведения исследования.

Достоверной рыночной стоимостью запасных частей являются цены продавцов, осуществляющих продажу запасных частей в качестве своей основной деятельности. Эксперт обязан указать не менее двух источников информации стоимости запасных частей (наименование, телефон, адрес, адрес сайта) с применением принципа, экономической целесообразности. Если у продавцов отсутствует информация о стоимости запасных частей (снятие модели с производства, эксклюзивные модели) рекомендуется использовать информационные справочники, перечень которых приведен в подпункте 4.4.6.

1) для автомобилей, находящихся на гарантийном сроке эксплуатации, а также для автомобилей сроком до 7 лет эксплуатации рекомендуется стоимость оригинальных запасных частей и комплектующих принимать по данным официального дилера или на основании данных специализированного магазина, официально представляющего данную торговую марку;

2) для автомобилей, срок эксплуатации которых превысил 7 лет, стоимость запасных частей и комплектующих следует принимать на основании данных о стоимости запасных частей, соответствующих требованиям, установленным производителем транспортного средства с учетом принципа экономической целесообразности;

3) при определении стоимости деталей, узлов, агрегатов необходимо указывать полное наименование в соответствии с каталогом запасных частей для конкретной марки (модели, модификации) транспортного средства, составленном производителем транспортного средства, или в электронной базе данных стоимостной информации в отношении комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов), при отсутствии таких источников - в программно-расчетном комплексе или прайс-листе поставщика соответствующих комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов), и их уникальный номер, присвоенный производителем транспортного средства (поставщиком комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов) или программно-расчетного комплекса);

4) при выборе комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов) рекомендуется, чтобы срок доставки требуемых изделий не превышал 45 календарных дней;

5) в случаях, предусмотренных технологической документацией, при замене отдельных комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов), учитывается необходимость их замены с учетом ремонтного комплекта, включающего не только заменяемые комплектующие изделия (детали, узлы, агрегаты, материалы), но и изделия, полностью обеспечивающие устранение повреждения;

6) необходимо указывать как полную стоимость восстановительного ремонта (реальный ущерб: без учета падения стоимости заменяемых запчастей из-за их износа), так и стоимость восстановительного ремонта (прямой ущерб: с учетом падения стоимости заменяемых запчастей из-за их износа);

7) в исключительных случаях (например, при сроке поставки новых деталей (узлов, агрегатов) свыше 45 дней, отсутствии гарантированной поставки, либо прекращении выпуска новых запасных частей) при наличии рынка бывших в употреблении запасных частей, целесообразным является использование при восстановительном ремонте таких деталей (узлов, агрегатов), при расчете стоимости запасных частей используется их

рыночная стоимость. При этом стоимость бывших в употреблении комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов) не может превышать стоимости новых комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов) с учетом их износа. Износ комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов), подлежащих замене, в указанных случаях не учитывается.

Стоимость деталей, узлов, агрегатов C_d с учетом физического износа рассчитывается по формуле:

$$C_d = C_d^{нов} \times \left[1 - \frac{I_{физ}}{100\%} \right], \text{ тенге.}$$

где:

C , - стоимость новой детали, тенге.

Расчет стоимости материалов

Расчет размера расходов проводится в отношении материалов, на которые в процессе восстановительного ремонта ТС осуществляется воздействие, а также на материалы, которые в соответствии с технологией, изменяют физическое или химическое состояние основных эксплуатационных материалов, применение которых предусмотрено технологией производителя (шпатлевки, краски, лаки, герметики, технологические жидкости).

К материалам также относятся утраченные вследствие повреждения транспортного средства и необходимые в процессе ремонта хладагенты, тормозные и охлаждающие жидкости. При этом следует учитывать, что если такие эксплуатационные материалы не утрачены, то их расход учитывается только по нормативам на доливку.

Расчет размера расходов на материалы для окраски может проводиться с применением систем (например, AZT, DAT-Eurolack, MAPOMAT), содержащихся в программных автоматизированных комплексах, применяемых для расчета.

4.3.3.2. В случае отсутствия возможности проведения расчета с применением автоматизированных комплексов, размер расходов на материалы определяется по следующей формуле:

$$P_m = \sum_{i=1}^n C_i^m \times N_i^m \times K_i^p;$$

где:

P_m - расходы на материалы при восстановительном ремонте ТС (тенге);

n - Количество видов материалов, необходимых при ремонте;

- стоимость одной единицы материала i -го вида (тенге);

$dт м$

- - удельная норма расхода материала i -го вида (единиц материала/ремонтных единиц);

K^p

- количество ремонтируемых единиц (количество деталей, узлов, агрегатов, килограммов, метров, квадратных метров и т.д.), для восстановления которых необходимы материалы i -го вида.

Определение стоимости одной единицы материала i -го вида осуществляется методом статистического наблюдения, проводимого среди хозяйствующих субъектов (продавцов),

действующих в пределах экономического региона, соответствующего месту проведения ремонтновосстановительных работ, и осуществляющих свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае отсутствия в открытых источниках информации о долях хозяйствующих субъектов (продавцов) на товарном рынке, при расчете средней стоимости они условно принимаются равными.

Удельная норма расхода материала *i*-го вида рассчитывается как среднее значение, определенное по данным производителей такого материала, представленных на товарном рынке этого материала.

В случае отсутствия таких данных, удельная норма расхода материала *i*-го вида принимается по данным справочников, выпускаемых производителями ТС.

Количество ремонтных единиц (например, количество деталей, узлов, агрегатов, килограммов, метров, квадратных метров), подвергаемых восстановительному ремонту с использованием материала *i*-го вида, определяется по результатам осмотра транспортного средства.

Пример расчета стоимости материалов

| | | | |
|--------------------------------------|-------------|----------------------|------------------------|
| Деталь: Капот | Площадь | 1,6 | кв.м |
| Наименование материалов | Расход, кг | Стоимость ед., тенге | Общая стоимость, тенге |
| Грунт ЭП-0228 | 0,4480 | 6000 | 2688,0 |
| Растворитель для грунта ЭП-0228 | 0,1344 | 500 | 67,2 |
| Эмаль | 0,3840 | 8000 | 3072,0 |
| Растворитель для эмали | 0,1152 | 1500 | 172,8 |
| Шпатлевка полиэфирная | 0,1600 | 1500 | 240,0 |
| Шлифшкурка | 0,1900 кв.м | 3,00 | 450,0 |
| Сумма: | | | 6690,0 |
| Деталь: Крыло переднее правое | Площадь | 0,32 | кв.м |
| Наименование материалов | Расход, кг | Стоимость ед., тенге | Общая стоимость, тенге |
| Грунт ЭП-0228 | 0,0896 | 6000 | 537,6 |
| Растворитель для грунта ЭП-0228 | 0,0269 | 500 | 13,4 |
| Эмаль | 0,0768 | 8000 | 614,4 |
| Растворитель для эмали | 0,0230 | 1500 | 34,6 |
| Шпатлевка полиэфирная | 0,0000 | 1500 | 0,0 |
| Шлифшкурка | 0,0400 кв.м | 1,00 | 150,0 |
| Сумма: | | | 1350,0 |
| ИТОГО: | | | 8040,0 |

| Наименование материалов | Расход, кг | Стоимость ед., тенге | Общая стоимость, тенге |
|-------------------------|------------|----------------------|------------------------|
| Грунт | 0,5376 | 6000 | 3226 |
| Растворитель для грунта | 0,1613 | 500 | 81 |
| Эмаль металллик | 0,4608 | 8000 | 3686 |
| Растворитель для эмали | 0,1382 | 1500 | 207 |

| | | | |
|----------------|--------|--------|------|
| Шпатлевка | 0,1600 | 1500 | 240 |
| Шлифшкурка | 4,0000 | 150 | 600 |
| Пакет | | | |
| укрывочный | 1,00 | 250 | 250 |
| Пакет салонный | 0,00 | 250 | 0 |
| Антигравий | 1,00 | 1500 | 1500 |
| Скотч бумажный | 1,00 | 300,00 | 300 |
| ИТОГО | | | 1009 |

4.4 Определение стоимости ремонтно-восстановительных работ

Стоимость восстановительных работ C_{pp} определяется на основании установленных предприятием-изготовителем нормативов трудоемкостей T_p технического обслуживания и ремонта ТС, и стоимости одного нормо-часа работ по ТО и ремонту ТС данного типа.

$$C_{pp} = C_{нч} \times \sum T_{ip}, \text{ тенге.}$$

где:

$C_{нч}$ - стоимость нормо-часа, тенге; трудоемкость i -го вида работ, нормо-час.

При определении трудоемкости ремонта ТС необходимо использовать нормы трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту, разработанные и утвержденные производителем ТС или уполномоченными организациями, при этом, если используется программный продукт, то в заключении необходимо указывать его лицензионные данные (номер лицензии или номер электронного ключа).

Трудоемкости технических воздействий, такие как: окраска, снять/установить, разобрать/собрать, заменить, должны приниматься в приоритетном порядке от той же марки, модели, что и исследуемый автомобиль. В случае, если каких-то норм предприятием-изготовителем ТС не предусмотрено, необходимо использовать известные нормы трудоемкостей для ТС аналогичной марки, но модели, для которой данный вид технического воздействия предусмотрен.

Трудоемкости технических воздействий по ремонту кузовных деталей принимаются по данным предприятия-изготовителя ТС, если таковые им предусмотрены. В случае отсутствия сведений о нормативах трудоемкостей работ по ремонту кузовных деталей на легковые, грузовые ТС и автобусы, установленные изготовителем ТС (опубликованные в справочниках или реализованные в программных продуктах), определение этих нормативов производится:

1) с использованием формул, определяющих трудоемкость работ по ремонту кузовной детали в зависимости от площади повреждения, характера повреждения, конструктивного характера детали как установленных внутри программных комплексов, так и приведенных в специальной литературе;

2) с использованием укрупненных показателей трудоемкости в зависимости от площади детали и категории сложности деформации ([Приложение 4](#));

3) по нормативам трудоемкостей работ на аналогичные ТС без учета страны их происхождения, при этом необходимо учитывать рекомендации, изложенные в [Приложении 7](#).

Трудоемкости технических воздействий по устранению перекосов кузова принимаются для автомобилей марок Lada, ВАЗ, ГАЗ, ЗАЗ, ИЖ, УАЗ и других производителей по данным предприятия-изготовителя ТС.

При отсутствии установленных норм на устранения перекоса кузова, в частности для автомобилей иностранных моделей (в том числе, произведенных на территории стран СНГ), трудоемкости на устранение перекоса кузова принимаются равными известным нормам трудоемкостей для аналогов исследуемого ТС, при этом необходимо учитывать рекомендации, изложенные в Приложении 7.

Если в документе, либо в программном комплексе, источнике трудоёмкостей работ, указан номер позиции (управляющий номер) использованной трудоемкости этот номер должен быть приведен в расчете.

Определение стоимости одного нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт ТС проводится методом статистического наблюдения, проводимого среди хозяйствующих субъектов (авторемонтных организаций), действующих в пределах географических границ товарного рынка авторемонтных услуг, соответствующего месту проведения ремонтновосстановительных работ, и осуществляющих свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае отсутствия в открытых источниках информации о долях хозяйствующих субъектов (авторемонтных организаций) на товарном рынке, при расчете средней стоимости они условно принимаются равными.

В случае невозможности проведения такого статистического наблюдения стоимость одного нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт ТС определяется экспертом согласно [Приложению №4.1](#).

Стоимость отдельных работ, не включенных в сборники, может приниматься непосредственно в денежном выражении исходя из сложившихся цен на региональном рынке.

При проведении расчетов эксперт может уточнять и изменять зафиксированные в Акте осмотра (если таковой составлялся при осмотре ТС) предполагаемые способы и виды ремонтных воздействий, исходя из технологических и конструктивных особенностей ТС.

При определении стоимости восстановительного ремонта допускается применение специализированных программных продуктов, таких как: «Нами-Сервис», «ПС: Комплекс», «Автобаза», «Автоэкспертиза», «Автонормы», «AutoCalc», «EurotaxRepairEstimate», «EurotaxEgis», «AUDATEX», «SilverDAT», «MITCHEL» и т.п.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УТРАТЫ ТОВАРНОЙ СТОИМОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Под утратой товарной стоимости понимается дополнительное снижение рыночной стоимости транспортного средства в результате его аварийного повреждения и последующего ремонта. Необходимость учета утраты товарной стоимости транспортного средства обусловлена тем, что проведение отдельных видов ремонтных воздействий по восстановлению ТС после повреждения сопровождается необратимым ухудшением внешнего (товарного) вида, функциональных и эксплуатационных характеристик, снижением безотказности и долговечности транспортного средства. Вследствие проведения ремонтных работ, владельцу транспортного средства объективно будут нанесены производные убытки в виде реального материального ущерба. При этом утрата товарной стоимости транспортного средства не связана с неудовлетворительным качеством проведенного восстановительного ремонта.

УТС может определяться как до восстановления ТС, так и после его восстановления, при условии возможности установить степень его аварийного повреждения.

УТС может быть рассчитана для ТС, при осмотре которых выявлена необходимость выполнения одного из нижеперечисленных видов ремонтных воздействий, или установлено их выполнение:

- устранение перекоса кузова ТС;
- замена несъемных элементов кузова ТС (полная или частичная);
- ремонт отдельных (съемных или несъемных) элементов кузова ТС (в том числе пластиковых капота, крыльев, дверей, крышки багажника);
- полная или частичная окраска наружных поверхностей кузова ТС и бамперов;
- полная разборка салона ТС, вызывающая нарушение качества заводской сборки.

УТС не рассчитывается, если ТС ранее подвергалось ремонтным воздействиям, имело значительные повреждения, не связанные с данным происшествием, или обширные коррозионные разрушения, а также в случаях, когда на момент повреждения величина эксплуатационного износа ТС превышает 35% или если срок эксплуатации ТС превышает:

- 5 лет для легковых автомобилей;
- 1 год для грузовых автомобилей и автобусов производства СНГ;
- 2 года для грузовых автомобилей иностранного производства, находящихся в коммерческом использовании и предназначенных для перевозки грузов (седельные тягачи, бортовые, фургоны, самосвалы, спец.техника), за исключением выполняющих вспомогательные функции при обеспечении технологических процессов (передвижные мастерские, генераторы и т.п. техника, установленная на шасси грузовых автомобилей и др.);
- гарантийный срок для грузовых ТС иностранных производителей, находящихся в коммерческом использовании и выполняющих вспомогательные функции при обеспечении технологических процессов;
- 3 года для автобусов иностранного производства, предназначенных для перевозки пассажиров и используемых в качестве маршрутных транспортных средств;
- 5 лет для автобусов иностранного производства, предназначенных для перевозки пассажиров и используемых в представительских или туристических целях, в том числе находящихся в личном пользовании.

Расчет величины утраты товарной стоимости.

Величина УТС при повреждении ТС определяется по следующей формуле:

$$УТС = \frac{C_{ДА} \times \sum K_{УТСi}}{100\%}, \text{ тенге}$$

где:

$C_{ДА}$ - рыночная стоимость ТС на момент, предшествующий аварийному повреждению, тенге;

$K_{УТСi}$ - коэффициент изменения величины УТС в зависимости от способа и характера предполагаемого воздействия на i -й элемент ТС.

Значения $K_{УТСi}$ для всех типов ТС приведены в [Приложении 5](#). Для автомобилей иностранного производства, при выборе коэффициента $K_{УТСi}$, ремонтом №2 следует считать ремонтные работы трудоемкостью от 2 до 4 нормо-часов, а ремонтом №3 - свыше 4 нормо-часов.

Замена сопряженных несъемных элементов кузова, соединенных между собой при помощи сварки, в целях исключения повторного учета влияния одного и того же ремонтного воздействия сумма коэффициентов $K_{УТС}$ по позиции «Замена» для этих элементов должна быть уменьшена на 20%.

При ремонте съемной детали ТС сумма стоимости ремонта (включая стоимость разборки для ремонта и при необходимости снятия детали для ремонта) и величины УТС (без учета УТС вследствие окраски) не должна превышать суммы стоимости этой детали (с учетом эксплуатационного износа) и стоимости работ по ее замене.

При необходимости полной, наружной или частичной окраски кузова (кабины) УТС рассчитывается для ТС с заводским лакокрасочным покрытием и сроком с момента выпуска: до 3 лет включительно - для ТС производства стран СНГ, и до 5 лет включительно для ТС иностранного производства (в т.ч. произведенных на территории СНГ), не имеющих коррозионных или других повреждений, для устранения которых требуется окраска элемента кузовного элемента или кузова в целом.

УТС не рассчитывается:

а) по замене и ремонту отдельных элементов:

- незначительное повреждение элемента, требующее ремонта без нагрева и реставрации (ремонт №1);

- поврежденный в результате происшествия элемент ремонтировался (заменялся) ранее или требовал ремонта (замены) по причинам, не связанным с данным происшествием;

б) по окраске:

- поврежденный в результате происшествия элемент окрашивался ранее или требовал окраски по причинам, не связанным с данным происшествием (имеются коррозионные повреждения (разрушения) или их следы, повреждения неаварийного характера (сколы, царапины и т.п.), не устраненные повреждения или следы ремонта (замены) этого элемента после предыдущих происшествий);

- ТС ранее подвергалось полной или наружной окраске или требовало окраски по причинам, не связанным с данным происшествием.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ГОДНЫХ ОСТАТКОВ В СЛУЧАЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

6.1 Понятие годных остатков и условия для расчета их стоимости.

Под годными остатками транспортного средства, поврежденного в результате ДТП, стихийного бедствия или по другим внешним причинам, понимаются исправные, пригодные для дальнейшей эксплуатации, детали (агрегаты, узлы), пользующиеся определенным спросом на рынке.

Годные запчасти, снятые с ТС и предназначенные к реализации должны иметь износ не более 60% и срок службы не более 10 лет. Для запчастей, срок службы которых превышает 10 лет или износ которых превышает 60%, учитывается стоимость только утилизационных остатков, по стоимости лома.

Остатки считаются годными при условии:

- отсутствия повреждений, нарушающих целостность детали (агрегата, узла) и товарного вида, а агрегат (узел), кроме того, должен находиться в работоспособном состоянии;
- отсутствия изменений конструкции, формы, целостности и геометрии детали (агрегата, узла), не предусмотренных изготовителем транспортного средства;
- отсутствия признаков ранее проводившихся ремонтных воздействий, таких как: следы правки, рихтовки, следы шпатлевки, и т.д.

6.2 Расчет стоимости годных остатков

Под стоимостью годных остатков понимается наиболее вероятная стоимость, по которой они могут быть реализованы на рынке с учетом предпродажных затрат (т.е. затрат на разборку, дефектовку, хранение и т.п.) и торговых издержек при реализации.

В случае наличия данных о продажах, либо о предложениях продаж аналогичных автомобилей в аварийном состоянии стоимость годных остатков должна определяться методами сравнительного подхода (см. раздел

3). В противном случае стоимость годных остатков определяется в соответствии с [п.6.2.3.](#)

Рыночная стоимость годных остатков (агрегатов и узлов) ТС определяется по формуле:

$$C_{го} = Ц \times K_з \times K_в \times K_{оп} \times \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{100}, \text{ тенге};$$

где Ц - стоимость ТС в неповрежденном виде на момент определения стоимости годных остатков;

$K_з$ - коэффициент, учитывающий затраты на дефектовку, разборку, хранение, продажу, коэффициент $K_з$ принимается равным 0,7 для легковых автомобилей, малотоннажных грузовых на базе легковых и мототехники, и равным - 0,6 для грузовых автомобилей;

$K_в$ - коэффициент, учитывающий срок эксплуатации АМТС на момент повреждения и спрос на его неповрежденные детали;

$K_{оп}$ - коэффициент, учитывающий объём (степень) механических повреждений автомобиля.

C_i - процентное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов к стоимости автомобиля, %.

Расчет ведется с использованием [Приложения 6.](#)

C_i принимается с использованием таблицы 6.1 для легковых автомобилей и малотоннажных грузовых на базе легковых к стоимости автомобиля с использованием таблицы 6.2 для грузовых автомобилей и с

использованием таблицы 6.3 для мотоциклов и мопедов

n - количество неповрежденных элементов (агрегатов, узлов);

При частичном повреждении группы деталей (например, подвеска передняя), согласно таблицам приложения 6.1-6.3 необходимо принимать значение C_i пропорционально объёму этих повреждений.

Величина коэффициента K_v , учитывающего срок эксплуатации АМТС на момент определения стоимости «годных остатков», а также спрос на не поврежденные детали, определяется согласно таблице 6.4.

Величина коэффициента, учитывающего объём (степень) механических повреждений автомобиля ($K_{оп}$), определяется согласно таблице 6.5.

6.2 Порядок проведения экспертизы годных остатков ТС.

6.2.1 Основной целью экспертного осмотра при экспертизе годных остатков, является установление номенклатуры и степени повреждения деталей (агрегатов, узлов), которые могут быть отнесены к годным остаткам поврежденного транспортного средства.

6.2.2 Транспортное средство должно быть представлено на экспертный осмотр в неизменном, соответствующему состоянию на момент ДТП, виде. Предъявленные на экспертизу остатки транспортного средства должны однозначно идентифицироваться, как принадлежащие данному транспортному средству.

6.2.3 Экспертный осмотр транспортного средства для экспертизы годных остатков рекомендуется проводить с привлечением средств инструментального контроля технического состояния транспортных средств и их отдельных агрегатов.

6.2.4 Неподлежащие дальнейшей эксплуатации остатки ТС определяются стоимостью лома, черных или цветных металлов, входящих в их конструкцию. Поскольку в настоящее время, стоимость разборки легкового автомобиля для сдачи в металлолом, затрат на дефектовку, доставку до приема металлолома и сдачу металлолома, как правило, превышает стоимость, по которой можно сдать в лом металл, содержащейся в конструкции автомобиля, то стоимость не подлежащих дальнейшей эксплуатации остатков для легковых автомобилей, не рассчитывается.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. [Закон](#) РК от 20.01.10 г. №240-IV «О судебно-экспертной деятельности в Республике Казахстан».
2. Перечень видов экспертиз, проводимых в ЦСЭ МЮ РК.
3. «Методика по определению стоимости транспортных средств на момент предъявления (таможенной, остаточной, стоимости восстановительного ремонта и потери товарного вида транспортного средства, поврежденного в результате дорожно-транспортного происшествия)», 2001 г.
4. Порядок проведения экспертизы и определения стоимости транспортных средств, поврежденных в результате дорожно-транспортных происшествий [ПР РК 50.1.26-97](#).
5. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.
6. Андрианов Ю.В. Введение в оценку транспортных средств. Учебно-методическое пособие. М.: Дело, 1998 г.
7. Андрианов Ю.В. Экспертиза транспортных средств при ОСАГО. М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2008 г.
8. Андрианов Ю.В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Оценка стоимости транспортных средств» М.: Московская финансово-промышленная академия, 2010 г.
9. Юдин А.В. Оценка стоимости транспортных средств. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2005 г.
10. Оценка стоимости транспортных средств: Учеб-метод. Пособие/Под ред. М.П.Улицкого. - Финансы и статистика, 2005.
11. Исследование автотранспортных средств в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки (методическое руководство для судебных экспертов). М: РФЦСЭ МЮ РФ, 2013 г.
12. Методическое руководство по определению стоимости автотранспортных средств с учетом естественного износа и технического состояния на момент предъявления. [РД 37.009.015-98](#). Издание восьмое, переработанное и дополненное. М: «Прайс-Н», 2010 г.
13. Методические рекомендации по определению стоимости транспортных средств и их частей. Минск: ГУ «НИИ криминалистики и судебной экспертизы МЮ Республики Беларусь», 2008 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.
к [разделу 2](#). Определение износа ТС

Таблица 1.1

| № п/п | Категория (вид) ТС | Марка ТС | a | b |
|-------|--|--|-------|--------|
| 1 | Легковые автомобили | ВАЗ (Lada), ГАЗ, ЗАЗ | 0.057 | 0.0030 |
| | | Brilliance, BYD, Chery, Derways, FAW, Geely, Great Wall, Hafei, Haima, Lifan, Luxgen, Xin Kai | 0.057 | 0.0029 |
| | | Aston Martin, Bentley, Bugatti, Ferrari, Jaguar, Maserati, Porsche Audi, BMW, Mercedes-Benz, Mini, Rover Alfa Romeo, Citroen, Fiat, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Saab, SEAT, Skoda, Volkswagen, Volvo | 0.042 | 0.0023 |
| | | Acura, Buick, Cadillac, Chevrolet, Chrysler, Dodge, Hummer, Infiniti, Jeep, Lexus, Lincoln, Mercury, Pontiac | 0.045 | 0.0024 |
| | | Hyundai, Kia, Ssang Yong, Daewoo | 0.052 | 0.0026 |
| | | Daihatsu, Honda, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota | 0.049 | 0.0025 |
| 2 | Грузовые автомобили - грузовые бортовые автомобили, грузовые автомобили-фургоны, автомобили-самосвалы, автомобили-тягачи | Независимо от марки | 0,077 | 0,0023 |
| 3 | Автобусы | Независимо от марки | 0,113 | 0,0008 |
| 4 | Троллейбусы и вагоны трамваев | Независимо от марки | 0,098 | 0,0008 |
| 5 | Прицепы и полуприцепы для грузовых Автомобилей | Независимо от марки | 0,09 | 0 |
| 6 | Прицепы для легковых автомобилей и жилых автомобилей (типа автомобиль-дача) | Независимо от марки | 0,06 | 0 |
| 7 | Мотоциклы | Независимо от марки | 0,07 | 0 |

| | | | | |
|-----------|--|----------------------------|------|---|
| 8 | Скутеры, мопеды, мотороллеры | Независимо от марки | 0,09 | 0 |
| 9 | Сельскохозяйственные тракторы, самоходная сельскохозяйственная, пожарная, коммунальная, погрузочная, строительная, дорожная, землеройная техника и иная техника на базе автомобилей и иных самоходных баз | Независимо от марки | 0,15 | 0 |
| 10 | Велосипеды | Независимо от марки | 0,04 | 0 |

Показатели для расчета функции, зависящей от возраста и пробега ТС

| № п/п | Вид транспортных средств | Показатель | |
|-------|---|--------------|-------|
| | | L0 , тыс. км | M (L) |
| 1 | Легковые производства СНГ | 15 | 0,856 |
| 2 | Грузовые производства СНГ | 57 | 0,874 |
| 3 | Тягачи производства СНГ | 55 | 0,922 |
| 4 | Самосвалы производства СНГ | 49 | 0,895 |
| 5 | Специализированные ТС производства СНГ | 55 | 0,922 |
| 6 | Автобусы производства СНГ | 50 | 1 |
| 7 | Легковые европейские, турецкие | 15 | 0,895 |
| 8 | Легковые американские | 15 | 0,895 |
| 9 | Легковые азиатские (без Японии) | 15 | 0,870 |
| 10 | Легковые японские | 15 | 0,922 |
| 11 | Грузовые европейские | 60 | 0,922 |
| 12 | Грузовые американские | 60 | 0,922 |
| 13 | Грузовые прочие зарубежные | 60 | 0,922 |
| 14 | Автобусы европейские | 60 | 1 |
| 15 | Автобусы американские | 60 | 1 |
| 16 | Автобусы азиатские | 60 | 1 |
| 17 | Автобусы прочие зарубежные | 60 | 1 |
| 18 | Мототехника СНГ объемом до 50 м ³ | 2,77 | 1 |
| 19 | Мототехника СНГ объемом от 50 до 350 м ³ | 4,5 | 1 |
| 20 | Мототехника СНГ объемом от 350 м ³ и более | 7,7 | 1 |
| 21 | Иностранная мототехника объемом до 50 м ³ | 3,72 | 1 |
| 22 | Иностранная мототехника объемом от 50 до 350 м ³ | 5,96 | 1 |
| 23 | Иностранная мототехника объемом от 350 м ³ и более | 8,34 | 1 |
| 24 | Трамвай | 70 | 0,9 |
| 25 | Троллейбус | 55 | 1,0 |

Таблица 1.2

Коэффициенты и пробеги для расчета пробега

| Оценка состояния ТС | Физическая характеристика состояния ТС | Значение износа, % |
|----------------------------|---|---------------------------|
| Новое | Новое, не зарегистрированное в установленном порядке ТС после выполнения предпродажной подготовки, без признаков эксплуатации. | 0-5 |
| Очень хорошее | Практически новое ТС на гарантийном периоде эксплуатации с выполненными объемами технического обслуживания, не требующее ремонта или замены каких-либо частей. | 5-20 |
| Хорошее | ТС на послегарантийном периоде эксплуатации с выполненными объемами технического обслуживания, не требующее ремонта или замены каких-либо частей после капитального ремонта. | 20-30 |
| Удовлетворительное | Бывшее в эксплуатации ТС с выполненными объемами технического обслуживания, требующее текущего ремонта или замены некоторых деталей и имеющее незначительные повреждения лакокрасочного покрытия. | 30-60 |
| Условно пригодное | Бывшее в эксплуатации ТС в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации после выполнения текущего ремонта (замены) агрегатов, ремонта (окраски) «Б» кузова (кабины). | 60-75 |
| Неудовлетворительное | Бывшие в эксплуатации ТС, требующие капитального ремонта или замены номерных агрегатов (двигателя, кузова, рамы), окраски «А». | 75-80 |
| Непригодное к эксплуатации | Бывшее в эксплуатации ТС, требующее ремонта в объеме, превышающем экономическую целесообразность его выполнения, отсутствие и ремонту технической возможности осуществления такового. | 80-95 |

Шкала экспертных оценок

Приложение 1.1

к [разделу 3](#). Определение стоимости ТС**Пример применения метода сравнительного анализа продаж****Обоснование корректировок**

1. Корректировка на уторговывание. Данная корректировка вводится на тип цены. Цены всех отобранных аналогов являются ценами предложений. Как правило, цена предложения на вторичном рынке отличается от цены, по которой совершается реальная сделка купли-продажи оборудования на 10-20%. Для дальнейшего расчета принимаем значение коэффициента, учитывающего уторговывание в размере 10 % со знаком минус.

2. Корректировка на переданные права собственности вносится в том случае, когда объекты-аналоги имеют различные с оцениваемым объектом права собственности (например, право собственности и право аренды). В нашем случае все объекты-аналоги имеют одинаковые права. Введение корректировки не требуется.

3. Корректировка на условия финансирования подразумевает наличие различных вариантов финансовых расчетов при приобретении объекта оценки: 1) расчет покупателя с продавцом за счет собственных средств и на дату продажи; 2) получение покупателем кредита у финансовой структуры для приобретения объекта; 3) финансирование сделки самим продавцом, т.е. предоставление кредита. В настоящей оценке какой-либо корректировки по этому элементу сравнения не требуется, т.к. расчеты по всем объектам предполагаются по первому варианту.

4. Корректировка на условия продажи. Данный элемент сравнения позволяет исключить объекты из ряда сравнимых либо провести по ним корректировки цен при выявлении отклонений от чисто рыночных условий продажи, предопределяемых нетипичной мотивацией приобретения объекта. В настоящей оценке введение данной корректировки не требуется.

5. Корректировка на динамику сделок на рынке (дата предложения-продажи). Все объекты предложены на продажу в один и тот же период (июль 2017 года) - внесение корректировки не требуется.

6. Корректировка на техническое состояние. Все автомобили находятся в технически исправном состоянии. Корректировка на техническое состояние не требуется.

7. Корректировка на различия в комплектации. Данная корректировка учитывает разницу в стоимости автомобилей, имеющих различную комплектацию. Размер корректировки определяется исходя из затрат на устранение дополнительного оборудования. Размер корректировки составил: 0,00%;3,24%;3,56%;0,00%;0,00% соответственно для аналогов №№1,2,3,4,5.

8. Корректировка на год выпуска: Данная корректировка учитывает разницу в сроке эксплуатации автомобилей. Чем больше срок службы автомобиля, тем меньше его стоимость при прочих равных условиях. Корректировка стоимости вносилась нами в соответствии с расчетами по формуле $Иф_{из} = 100 \cdot (1 - e^{-Q})$. $Q = 0,049 \times T + 0,0025 \times L$.

9. Корректировка на пробег. Данная корректировка учитывает разницу в пробеге объекта оценки и аналогов. Чем меньше у автомобиля пробег, тем выше его стоимость при прочих равных условиях. Корректировка стоимости вносилась нами в соответствии с расчетами по формуле $Иф_{из} = 100 \cdot (1 - e^{-Q})$. $Q = 0,049 \times T + 0,0025 \times L$. Суммарная корректировка с учетом разницы в пробеге и сроке службы составила: -2,05%;1,96%;1,96%;-2,05%;1,96% соответственно для аналогов №№1,2,3,4,5,6.

Расчет стоимости автомобиля методом сравнения продаж

| № | Наименование | Объект оценки | Объект аналог № 1 | Объект аналог № 2 | Объект аналог № 3 | Объект аналог № 4 | Объект аналог №5 |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Источник | | www.koleso.kz | www.koleso.kz | www.koleso.kz | www.koleso.kz | www.koleso.kz |
| | Номера телефонов | | +7 (701) 0888829 | +7 (776) 2528007 | +7 (777) 8006751 | +7 (778) 2148910 | +7 (771) 4102124 |
| | Описание | Mitsubishi Pajero | Mitsubishi Pajero | Mitsubishi Pajero | Mitsubishi Pajero | Mitsubishi Pajero | Mitsubishi Pajero |
| | Цена предложения, KZT | | 3 300 000 | 3 000 000 | 3 500 000 | 3 500 000 | 3 600 000 |
| 1 | Корректировка на уторговывание, % | | -10% | -10% | -10% | -10% | -10% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 2 970 000 | 2 700 000 | 3 150 000 | 3 150 000 | 3 240 000 |
| | Условия продажи (чистота сделки) | Рынок | Рынок | Рынок | Рынок | Рынок | Рынок |
| 2 | Корректировка на условия продаж, % | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 2 970 000 | 2 700 000 | 3 150 000 | 3 150 000 | 3 240 000 |
| | Динамика сделок на рынке (дата продажи) | Октябрь 2017 | Октябрь 2017 | Октябрь 2017 | Октябрь 2017 | Октябрь 2017 | Октябрь 2017 |
| 3 | Корректировка на динамику сделок, % | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 2 970 000 | 2 700 000 | 3 150 000 | 3 150 000 | 3 240 000 |
| | Место расположения | г. Актау | г. Актау | г. Жанасоен | г. Актобе | г. Атырау | г. Алматы |
| 4 | Корректировка на месторасположения, % | | 0,00% | 0,00% | 0,94% | 0,65% | 2,28% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 2 970 000 | 2 700 000 | 3 179 682 | 3 170 383 | 3 313 830 |
| | Текущее состояние | Есть дефекты | Тех. исправлен | Тех. исправлен | Тех. исправлен | Тех. исправлен | Тех. исправлен |
| 5 | Корректировка на текущее состояние, % | | -1,86% | -2,05% | -1,75% | -1,75% | -1,70% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 2 914 766 | 2 644 766 | 3 123 927 | 3 114 792 | 3 257 337 |
| | Комплектация | ДВС 3,0 АКПП | ДВС 3,5 АКПП, ГБО | ДВС 3,5 АКПП, ГБО | ДВС 3,0 АКПП, ГВА | ДВС 3,0 АКПП | ДВС 3,0 АКПП |
| 6 | Корректировка на комплектацию, % | | -7,56% | -7,84% | -2,69% | 0,00% | 0,00% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 2 694 532 | 2 437 379 | 3 039 811 | 3 114 792 | 3 257 337 |
| | Год выпуска | 2003 | 2002 | 2002 | 2004 | 2004 | 2003 |
| | Пробег, км. | 181290 | 435798 | 104607 | 263000 | 192000 | 220000 |
| | Расчетный износ, % | 67,99 | 83,87 | 63,08 | 72,60 | 67,27 | 70,95 |
| 7 | Корректировка на пробег и срок службы, % | | 15,88% | -4,91% | 4,60% | -0,72% | 2,95% |
| | Скорректированная цена, KZT | | 3122336 | 2317714 | 3179740 | 3092387 | 3353503 |
| | Суммарная корректировка по модулю | | 25,29% | 14,80% | 9,99% | 3,12% | 6,94% |
| | Обратное значение корректировки по модулю | | 0,0395 | 0,0676 | 0,1001 | 0,3205 | 0,1442 |
| | Удельный вес аналога | | 0,0588 | 0,1006 | 0,1490 | 0,4770 | 0,2146 |
| | Среднее взвешенное значение цены, KZT | | 183729,16 | 233121,62 | 473636,30 | 1475183,21 | 719602,96 |
| | Рыночная стоимость, тенге | | | | | | 3 085 000 |

Методика определения процента износа шин ТС

1. Критериями износа (старения) шин являются

- срок эксплуатации;
- высота рисунка протектора и неравномерность его износа;
- наличие механических повреждений и дефектов.

2. Ресурс шины снижается и соответственно увеличивается процент износа:

- до 10% - если поврежден борт при монтаже;
- до 20 % - если обнаружены выкрашивания, сколы, трещины на протекторе или трещины и износ боковины без оголения корда;
- до 25 % - при обнаружении местного износа (пятнистости) протектора.

Примечание: Шины с расслоением каркаса признаются изношенными на 100 %.

3. К выявленному проценту износа прибавляется процент износа (старения) по сроку эксплуатации шины.

За три года эксплуатации шина от старения теряет пропорционально сроку эксплуатации до 10% своего ресурса.

В интервале от 3-х до 5-ти лет старение шины увеличивается до 25%. Шина со сроком эксплуатации свыше 5-ти лет может достигать расчетного процента износа, равного 50%.

Срок эксплуатации определяется по дате изготовления в соответствии с заводской маркировкой шины.

4. Ресурс протектора шины характеризуется его высотой на новой шине (V_n) за вычетом минимально допустимой остаточной высоты протектора ($V_{доп}$), при которой шина должна сниматься с эксплуатации (для шин легковых автомобилей 1.6 мм, грузовых автомобилей - 1.0 мм, автобусов - 2.2 мм, мотоцилов - 0.8 мм, для прицепов - как для шин автомобиля тягача).

5. Остаточная (фактическая) высота рисунка протектора шины (V_f) определяется как средняя из измеренных в 4-х сечениях шины по окружности. В каждом сечении высота рисунка определяется по зоне беговой дорожки, имеющей максимальный износ.

6. Процент износа шины по высоте протектора рассчитывается по формуле:

$$I_{ш} = \frac{V_n - V_f}{V_n - V_{доп}} \times 100\% ,$$

где

V_n - высота протектора новой шины, мм;

V_f - фактическая высота протектора по беговой дорожке, имеющей максимальный износ, мм;

$V_{доп}$ - минимально допустимая высота протектора, мм.

7. Для шин со 100%-ным износом протектора, но пригодных к восстановлению, устанавливается остаточная стоимость, равная залоговой цене покрышки, подлежащей восстановлению, что в среднем составляет

0.03% от стоимости новой покрышки.

8. Для шин непригодных к дальнейшей эксплуатации и восстановлению, устанавливается износ 100% без остаточной стоимости.

9. Процент износа покрышек, восстановленных методом наложения нового протектора определяется описанным выше методом, при этом высота рисунка обновленного протектора принимается равной 10 мм - для легковых автомобилей, 20 мм - для грузовых автомобилей и автобусов, а средняя стоимость восстановленной покрышки равна стоимости восстановительного ремонта плюс залоговая стоимость покрышки подлежащей восстановлению, что в среднем составляет 0.2% от стоимости новой покрышки.

Примечание: Мотошины восстановлению не подлежат.

10. При пересчете процента износа камерных шин на их остаточную стоимость необходимо принимать в расчет стоимость шины с камерой.

11. В случае, когда шины транспортного средства имеют различный износ, расчет износа производится по каждой шине в отдельности.

12. Пример расчета износа шины.

Шина 165/80R13 легкового автомобиля, срок эксплуатации 2 года, имеет повреждение борта при монтаже.

Повреждение борта при монтаже снижает ресурс шина на 10%.

Срок эксплуатации (2 года) шины увеличивает износ еще на 7% (пропорционально сроку эксплуатации от 10%).

Измерение высоты рисунка протектора в 4-х сечениях дало следующие результаты:

$$B_{\phi} = \frac{4.5 + 4.4 + 4.0 + 4.3}{4.0} = 4.3 \text{ мм},$$

В этом случае износ шины по высоте рисунка протектора составит:

$$I_{Ш} = \frac{B_{Н} - B_{\phi}}{B_{Н} - B_{доп}} \times 100\% = \frac{8.6 - 4.3}{8.6 - 1.6} \times 100\% = 61\%.$$

Суммарный износ шины составляет:

$$I_{Ш} = 10 + 7 + 61 = 78\%.$$

13. Ниже приведены значения высоты рисунка протектора ряда моделей шин.

ШИНЫ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕМ

| Маркировка шины | Модель[1] | Высота рисунка протектора, мм |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 155-13/6,15-13 | И-151 И-Л143 И-Л43 | 8,5 |
| 165-13/6,45-13 | М-145 АИ-168, 168У | 9,2 |
| 165/80R13 | МИ-166 МИ-16 | 8,6 |
| 165/82R13 | ИЯ-170 | 8,5 |
| 175/70R13 | ИН-251 | 7,0 |
| 165/70R13 | Ех-85 Вли И-15 | 7,5 |
| 185-14/7,35-14 | ИД-195 АИД-23 | 9,5 |
| 5,60-5 (145-380) | М-59А | 9,0 |
| 155/80R14 | МИ-182 | 8,5 |
| 165/80R14 | МИ-180 | 8,5 |
| 175/70R14 | МИ-181 | 8,5 |

ШИНЫ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ АВТОБУСОВ

| Маркировка шины | Модель | Высота рисунка протектора, мм |
|--------------------------|---------|-------------------------------|
| 7,50-20 (ТУ 38104146-77) | Я-151 | 15,5 |
| 220-508 (7,50-20) | МИ-173 | 17,0 |
| 220-508 (7,50-20) | ИЯ-112А | 15,0 |
| 220R-508R (7,50R20) | ИЯ-196 | 15,0 |
| 240-508 (8,25-20) | ИК-6АМ | 16,0 |
| 240R-508R (8,25R20) | К-55А | 18,0 |
| 240R-508R (8,25R20) | КИ-63 | 18,0 |
| 260-508 (9,00-20) | И-252Б | 20,0 |
| 260-508 (9,00-20) | И-249А | 18,0 |
| 260-508 (9,00-20) | МИ-155 | 21,0 |
| 260R-508R (9,00R20) | И-Н142Б | 21,0 |
| 260R-508R (9,00R20) | МИ-151 | 18,0 |
| 260-508 (10,00-20) | ИВЛ-1А | 20,0 |
| 260R-508R (10,00R20) | ОИ-73Б | 16,0 |
| 300-508 (11,00-20) | В-195А | 20,0 |
| 300R-508R (11,00R20) | И-68А | 20,0 |
| 300R-508R (11,00R20) | И-111А | 20,0 |
| 320-508 (12,00-20) | ИЯВ-12Б | 22,0 |
| 320-508 (12,00-20) | ИЯ-241 | 15,0 |

Документ: Методика определения стоимости транспортных средств в рамках судебно-экспертного автотовароведческого исследования (утверждена ЦСЭ МЮ РК, протокол № 2 от 20-21 сентября 2018 г.)

Статус документа: действующий. Дата: 20.09.2018 г.

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------|------|
| 320R-508R (12,00R20) | И-109Б | 24,0 |
| 320R-508R (12,00R20) | И-А150 И-150А | 18,0 |
| 10,00-18 (ТУ 38104260-77) | К-65 | 20,0 |
| 320-457 (12,00-18) | К-70 | 20,0 |
| 320-508 (12,00-20) | М-93 | 25,0 |
| 370-508 (14,00-20) | ОИ-25 Я-307 Ф-10А | 18,0 |
| Шины иностранного производства: | | |
| 220-508 (7,50-20) (ТУ 38104265-77) | Ех-20 | 15,3 |
| 240-508 (8,25-20) (ТУ 3810471-77) | Ех-20 | 16,3 |
| 260-508 (9,00-20) (ТУ 3810433-75) | Ех-20 | 18,5 |
| 320-508 (12,00-20) (ТУ 38104296-79) | Ех-20 | 23 |
| 260R-508R (9,00R20) (ТУ 38104301-80) | Ех-21 | 18 |
| 280R-508R (10,00R20) | | |

| | | |
|---------------------------------------|----------|------|
| (ТУ 38104304-80) | Ех-21 | 18,5 |
| 300R-508R (11,00R20) (ТУ 38104302-80) | Ех-21 | 19 |
| 320R-508R (12,00R20) (ТУ 38104303-80) | Ех-21 | 20 |
| 370/80R508 (ТУ 38104211-79) | НР-54 | 21 |
| 1220X400-533 (ТУ 38104326-80) | И-П184 | 23 |
| 260R-508R (9,00R20) | Ех-12 | 14 |
| 260R-508R (9,00R20) | И-Н190 | 18 |
| 280P508 (10,00R20) | Д-2М | 14 |
| 300R508 (11,00R20) | Д-3М | 17 |
| 310/80R508 | Д-1М | 16 |
| 310/80R508 | И-А232 | 21 |
| 255R572 (10R22,5) | У-1 | 18 |
| 1200X500-508 | ИД-П-284 | 25 |

МОТОШИНЫ

| Маркировка шины | Модель | Высота рисунка протектора, мм |
|-----------------|--------|-------------------------------|
| 3.75-19 | И-40 | 7,0 |
| 3.50-18 | К-102 | 9,0 |
| 3.25-16 | Л-133 | 7,0 |
| 3.50-16 | Н-126 | 8,0 |
| 3.00-18 | Л-251 | 7,0 |
| 2.50/85-16 | Л-264 | 6,5 |
| 2.25-19 | Л-156 | 3,0 |
| 4.00-10 | В-47 | 7,0 |
| | К-82 | 7,5 |
| 4.00-10С | К-96 | 8,0 |
| 2.50-19 | Л-129 | 7,0 |
| 5.00-10 | В-19АМ | 6,5 |
| 3.00-19 | Л-170 | 5,0 |
| 3.25-19 | Л-130 | 7,0 |
| 3.25-19 | С-76 | 5,0 |
| 3.00-10 | К-90 | 7,0 |
| 6.70-10 | Н-222 | 8,5 |

Приложение 3.
Методика определения износа
аккумуляторной батареи.

1. Износ исправной аккумуляторной батареи (АКБ) определяется как отношение фактического срока эксплуатации предъявленной АКБ к установленному сроку эксплуатации до ее замены:

$$I_{\text{АКБ}} = \frac{D_{\text{Ф}}}{D_{\text{СТ}}} \times 100\% ,$$

где

$I_{\text{акб}}$ - износ АКБ, в процентах;

$D_{\text{Ф}}$ - фактический срок эксплуатации АКБ, в годах;

$D_{\text{СТ}}$ - установленный срок эксплуатации АКБ, в годах.

Фактический срок службы АКБ определяется как разность даты осмотра ТС экспертом (специалистом) по определению стоимости ТС и даты изготовления АКБ (по маркировке АКБ).

Дата изготовления определяется по маркировке на АКБ, вид и способ нанесения которой установлены нормативным документом на изготовление конкретной АКБ.

Установленный срок эксплуатации АКБ принимается равным:

4 годам - при среднегодовом пробеге ТС до 40 000 км;

3 годам - при среднегодовом пробеге ТС более 40 000 км.

Износ исправной АКБ не должен превышать 90%.

2. Износ непригодных к эксплуатации и восстановлению АКБ составляет 100%.

3. При определении остаточной стоимости АКБ необходимо помнить, что она не может быть ниже установленной стоимости лома свинца, содержащегося в АКБ.

Приложение 4.
к [разделу 4](#). Определение стоимости
восстановительного ремонта ТС

**Укрупненные показатели трудозатрат на выполнение работ ремонта повреждений
листовых металлических элементов кузова и оперения
транспортного средства**

| Площадь повреждения, (кв. м.) | Необходимое время ¹ (нормо-час) | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|
| | 1 категории сложности ² | 2 категории сложности ² | 3 категории сложности |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0,01 | 0,6 | 0,8 | 1,1 |
| 0,02 | 0,7 | 1,0 | 1,3 |
| 0,03 | 0,8 | 1,1 | 1,5 |
| 0,04 | 0,9 | 1,3 | 1,7 |
| 0,05 | 1,0 | 1,7 | 2,0 |
| 0,06 | 1,1 | 1,9 | 2,4 |
| 0,07 | 1,2 | 2,3 | 2,7 |
| 0,08 | 1,3 | 2,4 | 2,9 |
| 0,09 | 1,4 | 2,5 | 3,3 |
| 0,10 | 1,6 | 2,8 | 3,5 |
| 0,11 | 1,7 | 2,9 | 3,8 |
| 0,12 | 1,9 | 3,1 | 3,9 |
| 0,13 | 2,0 | 3,3 | 4,1 |
| 0,14 | 2,2 | 3,5 | 4,4 |
| 0,15 | 2,4 | 3,6 | 4,6 |
| 0,16 | 2,5 | 3,7 | 4,8 |
| 0,17 | 2,7 | 3,8 | 5,0 |
| 0,18 | 2,9 | 4,0 | 5,2 |
| 0,19 | 3,0 | 4,2 | 5,4 |
| 0,20 | 3,1 | 4,3 | 5,6 |
| 0,21 | 3,3 | 4,4 | 5,7 |
| 0,22 | 3,4 | 4,5 | 5,8 |
| 0,23 | 3,5 | 4,7 | 6,0 |
| 0,24 | 3,7 | 4,8 | 6,3 |
| 0,25 | 3,8 | 5,0 | 6,5 |
| 0,26 | 3,9 | 5,1 | 6,7 |
| 0,27 | 4,0 | 5,2 | 6,9 |
| 0,28 | 4,1 | 5,3 | 7,1 |
| 0,29 | 4,2 | 5,4 | 7,2 |
| 0,30 | 4,4 | 5,5 | 7,5 |

Примечание:

1. Необходимое время (нормо-час) - необходимое время приведено без учета подготовительно-заключительных работ.

2. Категории сложности - категория сложности не связана с нормированием ремонтов транспортного средства отечественных производителей (категории 1, 2, 3) и зависит от степени повреждения:

1 категория - несложные деформации на простых (несложно профилированных) поверхностях;

2 категория - сложные деформации с образованием складок, вытяжкой металла либо несложные деформации на профилированных поверхностях;

3 категория - сложные деформации с изломом ребер жесткости (при нецелесообразности замены, применения реставрации или вставки).

Приложение 4.1.
к [разделу 4](#). Определение стоимости
восстановительного ремонта ТС

Стоимость нормо-часа определяется произведением коэффициентов, указанных в таблицах №№4.1, 4.2, 4.3 и 4.4 на численное значение минимального расчетного показателя, установленного на соответствующий период. Например, стоимость нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт большого внедорожника, сроком эксплуатации свыше 5 лет, согласно данным таблицы №4.1, составляет 2.2 МРП. С учетом стоимости [месячного расчетного показателя](#) (МРП) на 2017 год - 2269 тенге, стоимость одного нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт в тенге составит: $2.2 \times 2269 = 4991,8$ тенге. Данное значение стоимости нормо-часа используется при определении стоимости ремонтных работ, необходимых для определения затрат на восстановление транспортного средства. Аналогичным образом определяется стоимость нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт по другим категориям и классам транспортных средств.

Методы и подходы при определении стоимости нормо-часа для каждой категории и класса транспортных средств с учетом их конструктивных отличий и срока эксплуатации, сформировавшихся рыночных цен на услуги по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, в среднем по Республике Казахстан, указаны ниже.

1. Класс транспортных средств определять в соответствии с таблицей №4.1 настоящей методики.

Таблица 4.1. Справочные данные. Классификация легковых автомобилей

| Класс транспортного средства | Габаритные размеры кузова, м | |
|--|------------------------------|----------|
| | длина | ширина |
| «А», особо малый (мини) | <3.6 | <1.6 |
| «В», малый | 3.6-3.9 | до 1.7 |
| «С», низший средний | 3.9-4.4 | 1.6-1.75 |
| «D», средний | 4.4-4.7 | 1.7-1.8 |
| «Е», высший средний (большой) | >4.6 | >1.7 |
| Внедорожники, пикапы (массой без нагрузки < 2100 кг) | <4.6 | 1.7-1.8 |
| «М», многоцелевые (минивэны, микроавтобусы) | >4.6 | >1.7 |
| Универсалы повышенной проходимости | >4.6 | >1.7 |
| Внедорожники, пикапы (массой без нагрузки > 2100 кг) | >4.6 | >1.7 |
| «S», спорт (спорткары, купе, кабриолеты) | 4.4-4.7 | 1.7-1.8 |
| «F», представительский | >4.6 | >1.7 |

2. Определение стоимости нормо-часа по техническому обслуживанию, ремонту транспортных средств иностранных моделей в месячных расчетных показателях (включая автомобили иностранных моделей, произведенных на территории СНГ), согласно таблице №4.2.

Таблица №4.2.

| Класс ТС | Стоимость нормо-часа | |
|--|---|--------------------------|
| | до 5 лет эксплуатации | свыше 5 лет эксплуатации |
| Не гарантийные ТС | | |
| «А», особо малый (мини) | 2.2 МРП | 2.0 МРП |
| «В», малый | | |
| «С», низший средний | | |
| «D», средний | | |
| «Е», высший средний (большой), | | |
| Компактные внедорожники, пикапы (массой без нагрузки) < 2100 кг) | | |
| «М», многоцелевые (минивэны, микроавтобусы) | | |
| Универсалы повышенной проходимости | | |
| Среднеразмерные внедорожники (массой без нагрузки < 2100 кг) | | |
| Полноразмерные внедорожники (массой без нагрузки > 2100 кг) | 2.4 МРП | 2.2 МРП |
| Пикапы (массой без нагрузки > 2100 кг) | | |
| «S», спорт (спорткары, купе, кабриолеты), | 2.6 МРП | 2.4 МРП |
| «F», представительский | | |
| Все классы транспортных средств, находящихся на гарантийном техническом обслуживании. | Стоимость одного нормо-часа принимается на основании значения нормо-часа ремонтного предприятия, официального дилера. | |

3. Определение стоимости нормо-часа по техническому обслуживанию, ремонту транспортных средств производства стран СНГ (здесь имеются ввиду ЗАЗы, ВАЗы, Lada, ГАЗы и т.п.), согласно таблице №4.2.

Таблица №4.2.

| Транспортные средства, производства стран СНГ | Стоимость нормо-часа |
|---|---|
| Все модели легковых автомобилей не находящиеся на гарантийном обслуживании со сроком эксплуатации свыше 5 лет. | 1.5 МРП |
| Все модели легковых автомобилей не находящиеся на гарантийном обслуживании со сроком эксплуатации до 5 лет. | 2.0 МРП |
| Все модели легковых автомобилей, производства стран СНГ находящихся на гарантийном техническом обслуживании. | Стоимость одного нормо-часа принимается на основании значения нормо-часа ремонтного предприятия, официального дилера. |

4. Определение стоимости нормо-часа по техническому обслуживанию, ремонту автобусов, грузовых и специальных транспортных средств, согласно таблице №4.3.

Таблица №4.3.

| Категория ТС по странам-производителям | Стоимость нормо-часа |
|--|---|
| Автобусы, грузовые и специальные производства стран СНГ. | 2.5 МРП |
| Автобусы, грузовые и специальные ТС производства стран Азии (Китай, Корея и т.д., кроме Японии). | 2.5 МРП |
| Автобусы, грузовые и специальные ТС производства США, Япония, стран Евросоюза. | 2.5 МРП |
| Все модели автомобилей, находящихся на гарантийном техническом обслуживании. | Стоимость одного нормо-часа принимается на основании значения нормо-часа ремонтного предприятия, официального дилера. |

5. Определение стоимости нормо-часа по техническому обслуживанию, ремонту мототехники согласно таблице №4.4.

Таблица № 4.4.

| Категория ТС по странам-производителям | Стоимость нормо-часа |
|---|---|
| Мототехника производства стран, СНГ, Китая | 1.5 МРП |
| Мототехника производства, стран Евросоюза, США, Японии, Кореи | 2.0 МРП |
| Все модели мототехники, находящихся на гарантийном техническом обслуживании. | Стоимость одного нормо-часа принимается на основании значения нормо-часа ремонтного предприятия, официального дилера. |

Факт принятия значения стоимости одного нормо-часа ремонтных работ официального дилера, для транспортных средств находящихся на гарантийном обслуживании, подтверждать следующими документами:

1. Сервисной книжкой с отметками о прохождении ТО,
2. Действующим договором о гарантийном техническом обслуживании, либо документом, подтверждающим действие договора о гарантийном техническом обслуживании на момент проведения исследования.

Приложение 5.
к [разделу 5](#). Коэффициенты утраты товарной стоимости ТС

Таблица 5.1. Коэффициенты утраты товарной стоимости легковых автомобилей и грузовых на их базе $K_{утс}$

| № | Наименование элемента | $K_{утс\ i}$ | | |
|-----------------------|--|---------------|---------------|-----------------|
| | | Замена | р. № 2 | р. № 3-4 |
| Передняя часть | | | | |
| 1 | Капот | - | 0.3 | 0.7 |
| 2 | Панель передка (рамка радиатора) в сборе (для съемных панелей УТС при замене - 0) | 0.5 | 0.2 | 0.4 |
| 2.1 | Поперечина передка (рамки радиатора) верхняя | 0.2 | 0.1 | 0.2 |
| 2.2 | Поперечина передка (рамки радиатора) нижняя | 0.3 | 0.1 | 0.2 |
| 3 | Брызговик облицовки радиатора съемный | - | 0.1 | 0.2 |
| 4 | Брызговик облицовки радиатора несъемный | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 5 | Крыло съемное | - | 0.1 | 0.3 |
| 6 | Крыло не съемное | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 7 | Брызговик переднего крыла без лонжерона (в т.ч. в сборе с верхними усилителями) | 1.7 | 0.7 | 1 |
| 8 | Лонжерон передний без брызговика крыла | 0.7 | 0.3 | 0.8 |
| 9 | Щит передка (в т.ч. в сборе с надставкой) | 0.7 | 0.4 | 0.7 |
| 9.1 | Надставка щита передка | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 10 | Короб воздухопритока | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 11 | Панель рамы ветрового окна | 0.7 | 0.4 | 0.5 |
| 11.1 | Нижняя часть панели рамы ветрового окна | 0.4 | 0.2 | 0.3 |
| Средняя часть | | | | |
| 12 | Дверь боковая | - | 0.2 | 0.4 |
| 13 | Панель крыши (в т.ч. с поперечинами) | 1.5 | 0.7 | 1.7 |
| 14 | Панель крыши боковая (конструктивно - отдельный элемент) | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 15 | Боковина кузова с задним крылом (конструктивно - единый элемент) | 2 | - | - |
| 15.1 | Боковина кузова без заднего крыла (конструктивно - отдельные элементы) | 1.5 | - | - |
| 15.2 | Верхняя часть боковины (от передней до задней стойки) | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 15.3 | Стойка боковины передняя (от крыши до порога) | 0.7 | 0.3 | 0.4 |
| 15.4 | Стойка боковины задняя (от крыши до порога) | 0.5 | 0.3 | 0.4 |
| 15.5 | Стойка ветрового или заднего окна (часть передней или задней стойки боковины или рамки окна) | 0.2 | 0.1 | 0.2 |
| 15.6 | Стойка боковины центральная | 0.5 | 0.3 | 0.4 |
| | | Замена | р. № 2 | р. № 3-4 |

| | | | | |
|------|----------------------------------|-----|-----|-----|
| 15.7 | Нижняя часть боковины (порог) | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 16 | Пол салона | 3 | 0.7 | 1.4 |
| 17 | Лонжерон, поперечина пола салона | 0.3 | 0.2 | 0.3 |

| № | Наименование элемента | Замена | р. № 2 | р. № 3-4 |
|---------------------------------------|--|--------|--------|----------|
| Задняя часть | | | | |
| 18 | Дверь задка, крышка багажника | - | 0.3 | 0.7 |
| 19 | Панель задка (в т.ч. в сборе с усилителем или поперечиной) | 0.4 | 0.3 | 0.5 |
| 20 | Крыло (конструктивно - отдельный элемент) | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 21 | Крыло - панель боковины задняя наружная (конструктивно - единый элемент с боковиной кузова) | 0.6 | 0.4 | 0.7 |
| 22 | Арка заднего колеса в сборе (наружная и внутренняя части; включая заднюю часть внутренней боковины, если конструктивно - единый элемент) | 0.4 | 0.3 | 0.4 |
| 22.1 | Арка заднего колеса наружная (включая заднюю часть внутренней боковины, если конструктивно - единый элемент) | 0.2 | 0.1 | 0.2 |
| 22.2 | Внутренняя панель боковины - задняя часть (конструктивно - отдельный элемент) | 0.2 | 0.1 | 0.2 |
| 23 | Пол багажного отделения (в т.ч. с надставками) | 0.6 | 0.4 | 0.6 |
| 23.1 | Надставка пола багажного отделения боковая или задняя | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 24 | Лонжерон задний | 0.7 | 1 | 1.5 |
| 25 | Надставка передней поперечины заднего пола (или поперечина с надставкой) | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 26 | Панель рамы окна задка | 0.7 | 0.4 | 0.5 |
| 26.1 | Нижняя поперечина рамы окна задка (в т.ч. с задней полкой) | 0.4 | 0.2 | 0.3 |
| Окраска | | | | |
| 27 | Полная или наружная окраска кузова | 5 | - | - |
| 28 | Окраска одного наружного элемента кузова: | | | |
| | окраска первого элемента | 0.5 | - | - |
| | окраска второго и каждого следующего элемента | 0.35 | - | - |
| Разборка, устранение перекосов | | | | |
| 29 | Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке салона легкового автомобиля, грузового на их базе. | 1 | - | - |
| 29.1 | Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке передней части салона легкового автомобиля, грузового на их базе. | 0.4 | - | - |
| 29.2 | Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке задней части салона легкового автомобиля, грузового на их базе. | 0.3 | - | - |

| | | | | |
|------|--|------|---|---|
| 29.3 | Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке верхней или нижней части салона легкового автомобиля, грузового на их базе. | 0,15 | - | - |
| 30 | Перекосы: | | | |
| | Несложный | 1 | | |
| | Средний | 2 | | |

| № | Наименование элемента | Замена | р. № 2 | р. № 3-4 |
|---|-----------------------|--------|--------|----------|
| | Сложный | 3 | | |
| | особо сложный | 5 | | |

Таблица 5.2. Коэффициент утраты товарной стоимости грузовых автомобилей и автобусов $K_{умСi}$

| № | Наименование элемента | $K_{умСi}$ | | |
|------|---|------------|-----------|-----------|
| | | Замена | р. № 2 | р. № 3-4 |
| | Передняя часть | | | |
| 1 | Капот | - | 0.15 | 0.35 |
| 2 | Панель передка (рамка радиатора) в сборе (для съемных панелей УТС при замене - 0) | 0.5 | 0.2 | 0.4 |
| 2.1 | Поперечина передка верхняя | 0.2 | 0.1 | 0.3 |
| 2.2 | Поперечина передка нижняя | 0.3 | 0.1 | 0.2 |
| 3 | Крыло съемное (передняя или задняя часть) | | 0.1 | 0.2 |
| 4 | Крыло не съемное (передняя или задняя часть) | 0.25 | 0.15 | 0.25 |
| 5 | Брызговик переднего крыла без лонжерона | 0.5 | 0.2 | 0.4 |
| 6 | Лонжерон передний без брызговика | 0.7 | 0.5 | 0.8 |
| 7 | Лонжерон пола кабины | 0.3 | 0.1 | 0.2 |
| 8 | Щит передка (для капотной компоновки) | 0.7 | 0.5 | 0.8 |
| 9 | Панель рамы ветрового окна | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 10 | Боковая панель кабины - проем двери (порог) | 0.7 (0.5) | 0.5 (0.3) | 1.0 (0.5) |
| 11 | Дверь кабины | - | 0.15 | 0.25 |
| | Средняя часть | | | |
| 12 | Дверь боковая | | 0.15 | 0.25 |
| 13 | Панель крыши (с поперечинами) | 1.5 | 0.8 | 1.5 |
| 13.1 | Панель крыши передняя (средняя, задняя) | 0.8 | 0.3 | 1.0 |
| 14 | Панель крыши боковая (конструктивно - отдельный элемент) | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 15 | Боковина кабины или фургона | 1.5 | - | - |
| 16 | Боковая панель фургона наружная | 1.0 | 0.5 | 0.8 |
| 16.1 | Нижняя часть боковины (порог) | 0.5 | 0.3 (0.5) | 0.5 (1.0) |
| 16.2 | Панель порога (с удлинителем) | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 17 | Стойка боковины | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 18 | Усилитель стойки кабины или фургона (за деталь) | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 19 | Пол кабины (передний пол салона) | 1.5 | 0.5 | 0.7 |

| | | | | |
|---------------------|--|-----|------|------|
| 20 | Средний пол салона | 3.0 | 1.0 | 1.5 |
| 21 | Лонжерон, поперечина пола салона | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| 22 | Арка заднего колеса | 0.5 | 0.3 | 0.4 |
| Задняя часть | | | | |
| 23 | Дверь задка (при распашных дверях за каждую) | - | 0.15 | 0.35 |
| 24 | Стенка задняя кабины (верхняя или нижняя) | 1.0 | 0.5 | 0.8 |
| 25 | Пол задний | 0.7 | 0.3 | 0.6 |
| 26 | Панель задка | 0.5 | 0.3 | 0.5 |

| № | Наименование элемента | Замена | р. № 2 | р. № 3-4 |
|----------------|---|--------|--------|----------|
| 27 | Поперечина панели задка | | 0.1 | 0.2 |
| 28 | Угловая панель боковины | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 29 | Рама | - | 0.7 | 2.0 |
| 29.1 | Лонжерон рамы | - | 0.5 | |
| 29.2 | Поперечина рамы передняя или задняя | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| 29.3 | Поперечина ТСУ | 0.5 | 0.3 | 0.5 |
| Окраска | | | | |
| 30 | Полная или наружная окраска кузова (кабины) | 5 | - | - |
| 31 | Окраска одного наружного элемента кузова: | | | |
| | окраска первого элемента | 0.5 | - | - |
| | окраска второго и каждого следующего элемента | 0.35 | - | - |
| 32 | Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке оборудования кабины грузового автомобиля или салона микроавтобуса, а также при замене рамы | 1 | - | - |
| 33 | Перекосы: | | | |
| | несложный | 1 | - | - |
| | средний | 2 | - | - |
| | сложный | 3 | - | - |
| | особо сложный | 5 | - | - |

к [разделу 6](#). Определение стоимости годных остатков ТС.**Таблица 6.1. Процентное соотношение стоимости узлов, агрегатов легковых автомобилей и малотоннажных грузовых на базе легковых к стоимости автомобиля**

| Наименование агрегата, узла, детали | %-ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (С1) |
|---|---|
| Кузовные детали, экстерьер, интерьер, в т.ч.: | 50 (45¹) |
| Передняя часть: | 14 |
| Капот | 1.9 |
| Крыло переднее (за 1 шт.) | 0.8 |
| Бампер передний (в сборе с усилителем, накладками и молдингами, спойлером) | 1.9 |
| Решетка (облицовка) радиатора | 0.8 |
| Лонжерон передний (за 1 шт.) | 0.8 |
| Брызговик крыла (за 1 шт.) | 1.4 |
| Стекло ветрового окна | 1.7 |
| Рамка радиатора | 1.4 |
| Щиток передка | 0.3 |
| Задняя часть: | 12 (14¹) |
| Бампер задний | 1.6 |
| Крыло заднее (боковина ¹) в сборе с арками (за 1 шт.) | 2.1 (3.1 ¹) |
| Стекло окна задка | 1.9 |
| Панель задка | 0.8 |
| Пол багажника | 0.8 |
| Облицовки багажника | 1.1 |
| Крышка багажника (дверь задка) | 1.6 |
| Средняя часть: | 24 (17¹) |
| Передняя стойка боковины (за 1 шт.) | 1.4 |
| Средняя стойка боковины с порогом и частью пола (за 1 шт.) | 1.4 (0 ¹) |
| Облицовки стоек боковины, порогов, уплотнители, центральная консоль, противосолнечные козырьки, плафоны освещения, коврики пола, зеркало заднего вида | 2.5 (2.1 ¹) |
| Двери в сборе с арматурой (за 1 шт.), | 1.9 |
| <i>в т.ч. арматура дверей (за 1 дверной комплект)</i> | 0.5 |
| Сиденья (все) | 1.1 |

| Наименование агрегата, узла, детали | %-ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде |
|-------------------------------------|--|
|-------------------------------------|--|

| | (С1) |
|--|--------------------------------------|
| Панель крыши в сб. с обивкой, поперечинами и верх. частями стоек | 3.5 |
| <i>в т. ч. обивка панели крыши</i> | 0.8 |
| Панель приборов в сборе с щитком приборов, решетками, вещевым ящиком, карманами и т.д. | 2.5 |
| Ремень безопасности передний (за 1 шт.) | 0.3 |
| Подушка безопасности пассажирская | 0.6 |
| Двигатель, навесное, охлаждение, впускная и выпускная система | 11 (13 ²) |
| Двигатель в сборе без навесного оборудования | 4.9 |
| <i>в т. ч. клапанная крышка</i> | 0.5 |
| <i>в т. ч. масляный поддон</i> | 0.5 |
| <i>в т. ч. блок цилиндров</i> | 2.2 |
| Дроссельный узел в сборе с заслонкой, клапаном и датчиком | 1.4 |
| Генератор | 0.8 |
| Коллектор впускной | 0.5 |
| Коллектор выпускной | 0.5 |
| Радиатор охлаждения в сборе с кожухами, вентилятором | 0.8 |
| Стартер | 0.5 |
| Короб воздушного фильтра с патрубками | 0.5 |
| Выпускной тракт в сборе | 0.8 |
| Турбокомпрессор (турбонагнетатель) | 1.4 ² |
| Интеркулер | 0.6 ² |
| Топливная система | 2.5 |
| Бак топливный | 0.7 |
| Система подачи топлива | 1.8 |
| Трансмиссия | 4.5 |
| Усреднённый показатель с учётом всех возможных вариантов трансмиссии | 4.5 |
| Подвеска | 10 |
| Подвеска передняя в сборе с поперечиной | 5.5 (4.5 ⁴) |
| Подвеска задняя в сборе с поперечиной | 4.5 (5.5 ⁴) |
| Подвеска в сборе для полноприводных АМТС | 10 (5 ⁴ +5 ⁴) |
| Рулевое управление | 3 |
| Рулевая колонка в сборе с валом | 0.5 |

| Наименование агрегата, узла, детали | %-ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (С1) |
|-------------------------------------|---|
| Насос ГУР | 0.8 |
| Рулевой механизм | 1.2 |

| | |
|---|--------------------------|
| Рулевое колесо в сборе с подушкой безопасности | 0.5 |
| <i>в т. ч.: подушка безопасности водительская</i> | 0.3 |
| Тормозная система | 3.5 |
| Главный тормозной цилиндр | 0.5 |
| Тормозной механизм колеса (за каждый колесный узел) | 0.5 |
| Ручной (ножной) тормоз | 0.3 |
| Блок управления АБС | 0.7 |
| Электрооборудование | 12.5 |
| Провода свечные с катушками (комплект) | 0.5 |
| Монтажный блок | 0.5 |
| Блок управления двигателем | 1 |
| Фонари задние (за 1 шт.) | 0.5 |
| Зеркала заднего вида боковые (за 1 шт.) | 0.8 |
| Блок отопителя салона в сборе (корпус, двигатель, радиаторы) | 2.1 |
| Насос кондиционера | 0.5 |
| Конденсатор в сборе с осушителем, кожухом, вентилятором, трубками | 0.6 |
| Фары (за 1 шт.) | 1.1 |
| Жгут проводов ДВС | 0.9 |
| Жгут проводов панели приборов | 0.8 |
| Остальные жгуты проводов (все) | 0.3 |
| Фара противотуманная (за 1 шт.) | 0.8 |
| Прочее | 12 3 3/8 /1 /6 |

- 1.Значение для автомобилей с двумя боковыми дверьми.
- 2.Значение для автомобилей, оснащённых двигателем с турбонадувом.
- 3.Значение для автомобилей с двумя боковыми дверьми и оснащёнными двигателем с турбонадувом.
- 4.Значение для автомобилей с полным приводом колес.

Таблица 6.2. Процентное соотношение стоимости не поврежденных деталей грузовых автомобилей

| Наименование агрегата, узла, детали | % -ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (C_i) | | | | | |
|---|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Тип ТС | | | | | |
| | Бортовой | Фургон | Самосвал | Рефрижератор | Кран-манипулятор | Седельный тягач |
| Кабина в металле, внешнее и внутреннее оборудование и облицовки кабины, бампер | 24 (26 ¹) | 23 (25 ¹) | 22 (24 ¹) | 21 (23 ¹) | 19 (21 ¹) | 26 (28 ¹) |
| Бампер передний | 1 | 1 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 1 |
| Капот | 1.3 (3.3 ¹) | 1.2 (3.2 ¹) | 1.2 (3.2 ¹) | 1.1 (3.1 ¹) | 1.0 (3.0 ¹) | 1.2 (3.2 ¹) |
| Решетка (облицовка) радиатора | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| Стекло ветрового окна | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.5 |
| Блок подрулевых переключателей | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.5 |
| Стекло окна задка | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| Отопитель кабины в сборе | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.8 |
| Спойлеры, накладки, облицовки кабины наружные все | 2.8 | 2.6 | 2.5 | 2.3 | 2.0 | 2.6 |
| Облицовки стоек боковины внутренние, порогов, уплотнители, центральная консоль, противосолнечные козырьки, плафоны освещения, коврики пола, зеркало заднего | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.6 |

| | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| вида | | | | | | |
| Двери в сборе с арматурой (за 1 шт.), | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.6 | 2.1 |
| <i>в т. ч. стеклоподъёмник</i> | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Сиденья (все) | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.8 |
| Панель приборов в сб. с щитком приборов, решетками, вещевым ящиком, карманами и т.д., | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.2 |
| <i>в т. ч. щиток приборов</i> | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Зеркала заднего вида основные (за 1 шт.) | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.7 |
| Опора кабины (за 1 шт.) | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |

Продолжение Таблицы 6.2.

| Наименование агрегата, узла, детали | % -ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (С1) | | | | | |
|---|--|------------|------------|--------------|------------------|-----------------|
| | Тип ТС | | | | | |
| | Бортовой | Фургон | Самосвал | Рефрижератор | Кран-манипулятор | Седельный тягач |
| Стеклоочистители ветрового окна (мотор, привод, рычаги и щётки) | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| Фара основная (за 1 шт.) | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.6 |
| Фонари габаритные, стоп- сигнала, указателя поворота, противотуманные (за 1 шт.) | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| Подножка кабины (за 1 шт.) | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.6 |
| Жгут проводов кабины, блоки реле, датчики, предохранители | 2.5 | 2.3 | 2.1 | 2.0 | 1.7 | 2.3 |
| Двигатель в сборе с | 34 | 33 | 31 | 31 | 29 | 36 |

| | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| навесным оборудованием, системой охлаждения, впускной и выпускной системами | | | | | | |
| Двигатель в сборе без навесного оборудования | 21 | 20 | 18 | 18 | 16 | 23 |
| <i>в т. ч. клапанная крышка</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>в т. ч. масляный поддон</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>в т. ч. блок цилиндров</i> | 14 | 13 | 11 | 11 | 9 | 16 |
| Генератор | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| Коллектор впускной | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Коллектор выпускной | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Система селективной каталитической нейтрализации выхлопных газов SCR (бак, змеевик, насосы, форсунка, блок управления) | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| Радиатор охлаждения в сборе с кожухами, вентилятором | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| <i>в т. ч. вентилятор с кожухами</i> | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| Жгут проводов ДВС | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| Система кондиционирования (конденсатор, испаритель, осушитель, насос, трубки) | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |

| Наименование агрегата, узла, детали | % -ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (C_i) | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------|----------|--------------|------------------|-----------------|
| | Тип ТС | | | | | |
| | Бортовой | Фургон | Самосвал | Рефрижератор | Кран-манипулятор | Седельный тягач |
| Стартер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Короб воздушного фильтра с патрубками | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Труба выхлопная | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Турбокомпрессор | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (турбонагнетатель) | | | | | | |
| Интеркулер | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| Топливная система (вся) | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Трансмиссия (усреднённый показатель с учётом всех возможных вариантов трансмиссии) | 10 | 9 | 8 | 8 | 7 | 9 |
| Подвеска (вся) | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 14 |
| Рулевое управление | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Рулевая колонка в сборе с валом | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Насос ГУР | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Рулевой механизм | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Рулевое колесо в сборе с подушкой безопасности | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| <i>в т. ч. подушка безопасности водительская</i> | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Тормозная система | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Кузов (седельно-сцепное устройство тягача) | 5 | 9 | 14 | 16 | 24 | 3 |
| Прочее | 3 (1^[2]) | 3 (1¹) | 3 (1¹) | 3 (1¹) | 3 (1¹) | 3 (1¹) |

Таблица 6.3. Процентное соотношение стоимости узлов, агрегатов мотоциклов и мопедов к их стоимости

| Наименование агрегата, узла, детали | % -ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (Сi) | |
|--|--|-----------------|
| | Мотоциклы | Мопеды, скутеры |
| Силовой агрегат в сборе (двигатель, трансмиссия, навесное (если не указано отдельно)), в том числе: | 14.00 | |
| <i>головка блока цилиндров в сборе</i> | 3.00 | |
| <i>боковая крышка двигателя (за 1 ед.)</i> | 0.60 | |
| <i>генератор, реле-регулятор</i> | 1.00 | 30.00 |
| <i>стартер</i> | 1.00 | |
| <i>комплект сцепления</i> | 0.70 | |
| <i>блок управления</i> | 2.00 | |
| <i>прочие детали силового агрегата</i> | 5.70 | |
| Система подачи топлива: | | |
| <i>карбюраторы (за комплект)</i> | 2.00 | 1.00 |
| <i>инжектор, впрыск</i> | 3.00 | |
| <i>воздушный фильтр в сборе (с воздуховодами)</i> | 0.50 | |
| Система охлаждения двигателя | | |
| <i>радиатор с вентилятором, масляный радиатор (за 1 ед.)</i> | 2.00 | |
| <i>насос</i> | 1.00 | |
| <i>термостат, шланги, расширит. бачок, др. детали</i> | 1.00 | |
| Выхлопная система в сборе стоковая | 3.00 | 3.00 |
| Выхлопная система прямоточная (тюнинг) из карбона или титана премиум-сегмента (Termignoni, Akrapovic, Arrow, Yoshimura, пр.): | | |
| <i>в сборе: приемные трубы, глушители, блок управления двигателем, необходимые крепежи и заглушки</i> | 13.00 | 5.00 |
| <i>только глушители</i> | 3.00 | |
| Нестокковые глушители малоизвестных производителей бюджетных моделей | 1.20 | |
| Рама стальная трубчатая | 13.00 | |
| Рама алюминиевая литая, в том числе: | 20.00 | 10.00 |
| <i>основная часть</i> | 16.00 | |
| <i>хвостовая часть</i> | 4.00 | |

| Наименование агрегата, узла, детали | % -ное соотношение (вес) | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
|-------------------------------------|--------------------------|--|

| | | стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (Сi) | |
|--|--|---|-----------------|
| | | Мотоциклы | Мопеды, скутеры |
| Передняя подвеска | | | |
| | <i>амортизатор пер. подвески в сборе, за 1 ед.</i> | 2.50 | |
| | <i>амортизатор пер. подвески с полным набором регулировок или амортизатор премиум-сегмента (ohlins, marzocchi, др.), за 1 ед.</i> | 4.00 | 10.00 |
| | <i>нижняя траверса</i> | 1.00 | |
| | <i>верхняя траверса</i> | 0.90 | |
| | <i>демпфер руля</i> | 1.00 | |
| Колесо переднее (диск + шина) | | 5.00 | 3.00 |
| Задняя подвеска, привод | | | |
| | <i>маятник в сборе (без амортизатора), цепной привод</i> | 2.50 | |
| | <i>маятник в сборе (без амортизатора), кардан. привод</i> | 5.00 | |
| | <i>амортизатор задней подвески, за 1 ед.</i> | 2.00 | 5.00 |
| | <i>амортизатор зад. подвески с полным набором регулировок или амортизатор премиум-сегмента (ohlins, marzocchi, др.), за 1 ед.</i> | 3.00 | |
| Колесо заднее (диск + шина) | | 5.00 | 3.00 |
| Руль (или клипоны) с ручками | | 1.00 | 2.00 |
| Навесное руля | | | |
| | <i>тормозная машинка в сборе (рычаг, главный тормозной цилиндр, бачок), привод акселератора, пульт управления на правой ручке руля, грузик балансировочный</i> | 1.50 | 3.00 |
| | <i>машинка сцепления в сборе (рычаг, цилиндр сцепления, бачок, шланги или тросы привода), пульт управления на левой ручке, грузик балансировочный</i> | 1.50 | |
| Тормозная система | | | |
| | <i>тормозная система переднего колеса (диск, суппорт, шланги), за 1 комплект</i> | 2.00 | 4.00 |
| | <i>тормозная система заднего колеса (диск, суппорт, шланги)</i> | 1.50 | 4.00 |
| | <i>блок abs</i> | 1.50 | |
| Подножка водителя левая в сборе с кронштейном и рычагом переключения передач | | 1.00 | - |
| Подножка водителя правая в сборе с кронштейном, рычагом заднего тормоза, тормозным цилиндром и бачком | | 1.50 | - |
| Комплект пассажирских подножек с | | 1.50 | - |

| | | |
|---------------------|--|--|
| кронштейнами | | |
|---------------------|--|--|

| Наименование агрегата, узла, детали | % -ное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов АМТС к стоимости АМТС в неповрежденном виде (Сi) | |
|--|--|-----------------|
| | Мотоциклы | Мопеды, скутеры |
| Боковая подножка (подставка) мотоцикла | 0.50 | 1.00 |
| Бак топливный металлический в сборе (с насосом, крышкой, накладками, пр.) | 3.50 | - |
| Бак топливный пластиковый в сборе (с насосом, крышкой, пр.) | 2.00 | 4.00 |
| Седло (все) | 0.60 | 3.00 |
| Панель приборов | 3.20 | 5.00 |
| Световые приборы | | |
| оптика передняя | 1.50 | 3.00 |
| фонарь задний | 0.50 | 1.00 |
| комплект указателей поворота передних или задних (за 1 комплект) | 0.50 | 1.00 |
| АКБ | 0.20 | 1.00 |
| Крыло переднее | 0.60 | 2.00 |
| Задний хагер (заднее крыло) | 0.20 | - |
| Зеркало заднего вида (за 1 ед.) | 0.30 | 1.00 |
| Обтекатели | | |
| передний обтекатель с ветровым стеклом | 2.00^[3] | 9.00 |
| передний ветроотражающий козырек на мотоциклах класса «нейкед» | 0.50¹ | |
| боковой обтекатель в сборе (за 1 сторону) | 2.00¹ | 9.00 |
| нижний обтекатель двигателя | 1.50¹ | |
| облицовки хвостовой части в сборе (вкл. держатель номера) | 1 | 9.00 |
| Прочие неучтенные детали (мелкие облицовочные детали, звуковой сигнал, элементы электросистемы, слайдеры, защитные дуги, багажные кофры и кронштейны для их крепления, пр.) | 4.00 | 5.00 |

Значения коэффициента K_v , учитывающего срок эксплуатации ТС

| Срок эксплуатации автомобиля, лет | Значение K_v легковых автомобилей, малотоннажных грузовых на базе легковых и мототехники | Значение K_v грузовых автомобилей |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| 0-5 (включительно) | 0.80 | 0.80 |
| 6-10 (включительно) | 0.65 | 0.60 |
| 11-15 (включительно) | 0.55 | 0.50 |
| 16-20 (включительно) | 0.40 | 0.35 |
| Более 20 лет | 0.35 | 0.30 |

Значение коэффициента $K_{оп}$, учитывающего объём (степень) механических повреждений автомобиля

| Объём механических повреждений | Соотношение стоимости неповрежденных элементов к стоимости автомобиля, C_1 , % | Значение коэффициента учитывающего объём механических повреждений $K_{оп}$ |
|--------------------------------|--|--|
| Незначительный | 80-100 | 0.9-1 |
| | 60-80 | 0.8-0.9 |
| Средний | 40-60 | 0.7-0.8 |
| | 20-40 | 0.6-0.7 |
| Значительный | 0-20 | 0.5-0.6 |

Таблица 6.5

Транспортные средства являются аналогами, если они идентичны или незначительно отличаются друг от друга по одному или нескольким потребительским свойствам (назначение, технические и эксплуатационные характеристики и т.п.), по которым задан подбор аналогов.

При подборе аналога предпочтение следует отдавать ТС той же страны и фирмы производителей. Ниже перечислены основные, наиболее существенные показатели, используемые при подборе аналогов. Перечень показателей не является обязательным и может быть изменен в соответствии с решаемой задачей.

1. Мотоциклы и мопеды.

Аналоги к мотоциклам и мопедам подбираются по следующим показателям:

- назначение (дорожный, спортивный, специальный и т.д.);
- класс (особо малый, малый, средний, большой);
- снаряженная масса;
- объём двигателя;
- мощность двигателя;
- колесная формула;
- эксплуатационный расход топлива;
- ресурс;
- возможность присоединения коляски;

- тип коробки передач (механическая, автоматическая и т.п.);
- комплектация.

2. Легковые автомобили.

Аналоги к легковым автомобилям подбираются по следующим показателям:

- назначение (коммерческий, некоммерческий, специальный и т.д.);
- полная масса;
- габариты;
- класс (особо малый, малый, средний, большой);
- тип кузова (седан, хэтчбек, универсал, кабриолет, родстер и т.д.)
- тип привода (задний, передний, полный и т.п.);
- мощность двигателя;
- объем двигателя;
- вид топлива (бензин, диз.топливо, газ и т.п.);
- эксплуатационный расход топлива;
- ресурс;
- тип коробки передач (механическая, автоматическая и т.п.);
- комплектация.

3. Автобусы.

Аналоги к автобусам подбираются по следующим показателям:

- назначение (городские, пригородные, местного сообщения, междугородние, туристические и т.д.);
- полная масса;
- габариты;
- количество мест для сидения;
- колесная формула;
- мощность двигателя;
- объем двигателя;
- вид топлива (бензин, дизельное топливо, газ и т.п.);
- эксплуатационный расход топлива;
- ресурс;
- тип коробки передач (механическая, автоматическая и т.п.);
- комплектация.

4. Грузовые автомобили

Аналоги к грузовым автомобилям подбираются по следующим показателям:

- назначение (общее, специализированное, специальное и т.д.);
- полная масса;
- разрешенная полная масса автопоезда;
- грузоподъемность;
- тип кузова;
- колесная формула;
- мощность двигателя;
- объем двигателя;
- вид топлива (бензин, дизельное топливо, газ и т.п.);
- эксплуатационный расход топлива;
- ресурс;
- габариты;
- колесная база;
- компоновочная схема (капотная, полукапотная и безкапотная);
- тип кабины (с одним или несколькими рядами сидений, наличие спальных мест);

- размер грузового пространства;
- комплектация дополнительным оборудованием;
- основные характеристики дополнительного оборудования.

5. Прицепы и полуприцепы.

Аналоги к прицепах и полуприцепам подбираются по следующим показателям:

- назначение (общее, специализированное, специальное и т.д.);
- полная масса;
- число осей;
- ресурс;
- тип кузова;
- размер грузового пространства;
- комплектация дополнительным оборудованием;
- основные характеристики дополнительного оборудования.

Перекося кузова - это нарушение сверх допустимых пределов геометрических параметров проемов (окон, дверей, капота, крышки багажника), а также местоположения базовых точек крепления силового агрегата, подвесок (мостов), и узлов трансмиссии на основании каркаса несущего кузова.

Устранение перекося кузова - восстановление геометрических параметров проемов (окон, дверей, капота, крышки багажника), лонжеронов, каркаса салона и базовых точек крепления узлов шасси.

Укрупненная классификация перекося

| № | Тип перекося | Основные виды перекося, относящихся к данному типу |
|---|-------------------------------|--|
| 1 | Перекося малой сложности | 1.1. Перекося проема одной боковой двери 1.2. Перекося проема ветрового окна 1.3. Перекося проема заднего окна 1.4. Перекося проема капота 1.5. Перекося проема крышки багажника (двери задка) 1.6. Перекося посадочного места передней фары (боковой части рамки радиатора) |
| 2 | Перекося средней сложности | 2.1. Одновременный перекося проемов капота и крышки багажника (двери задка). 2.2. Перекося передних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова для заднеприводных автомобилей. 2.3. Перекося задних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова для заднеприводных автомобилей 2.4. Перекося задних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова для переднеприводных автомобилей |
| 3 | Перекося повышенной сложности | 3.1. Одновременный перекося передних и задних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова 3.2. Перекося передних лонжеронов для переднеприводных автомобилей без нарушения геометрии каркаса кузова 3.3. Перекося каркаса салона 3.4. Перекося каркаса кузова 3.5. Прогиб на панели крыши в районе центральной стойки правой или |

| | | |
|---|---------------------------|---|
| | | левой стороны кузова (или по обеим сторонам одновременно) |
| 4 | Перекося особая сложность | 4.1. Одновременный перекося передних лонжеронов и каркаса кузова (или салона) 4.2. Одновременный перекося задних лонжеронов и каркаса кузова (или салона). 4.3. Одновременный перекося передних и задних лонжеронов и каркаса кузова (или салона) |

Работы по окраске отдельных элементов транспортных средств не назначаются, если в результате осмотра транспортного средства установлены следующие факты:

- на всем элементе до его повреждения отсутствовала окраска;
- в зоне повреждения элемента до его повреждения отсутствовала окраска;
- окраска элемента до его повреждения не соответствовала базовой окраске транспортного средства (кроме случаев специального графического оформления транспортных средств, регламентированных в установленном порядке, или автомобильной аэрографии);
- на поврежденном элементе в зоне повреждения имеются следы сквозной коррозии.

Если на поврежденном элементе следы сквозной коррозии находятся вне зоны повреждения, то назначается окраска только поврежденной зоны элемента.

В зависимости от вида повреждения назначается частичная или полная окраска элемента, наружная или полная окраска транспортного средства. Характеристика и условия назначения видов окраски транспортного средства приведены в таблице 9.1.

В состав материалов, используемые для окраски, входят краска (эмаль), прозрачный лак, шпатлевка, грунтовка, порозаполнители, камнезащитная мастика (антигравийное покрытие), отвердитель и растворитель, шлифовальная шкурка, чистящие и вспомогательные средства, материалы для укрывания неокрашиваемых поверхностей, респираторы, обтирочный материал.

Таблица 9.1: Рекомендации по назначению видов окраски

| № п/п | Вид окраски | Характеристика | Условия назначения |
|-------|---|--|--|
| 1 | Частичная окраска элемента транспортного средства | окраска частичная наружной и внутренней поверхностей элемента транспортного средства | 1. По рекомендации предприятия - изготовителя ТС 2. При отсутствии рекомендаций предприятия-изготовителя: • площадь повреждения составляет не более 25 % площади элемента; • на элементе имеется возможность отбить четкую границу окраски (имеется ребро, до которого можно окрасить и скрыть границу старого и нового покрытия) |

Продолжение Таблицы 9.1

| | | | |
|---|---|--|--|
| 2 | Полная окраска элемента транспортного средства | окраска полная наружной и внутренней поверхностей элемента кузова транспортного средства | 1. Окраска нового элемента (привариваемого или съемного), устанавливаемого при замене поврежденного элемента 2. Окраска элементов (до видимой линии их раздела с сопряженной деталью), подвергшихся сварке, рихтовке, правке, а также сопряженных элементов, если их окрашенная поверхность повреждается в результате соединения сваркой |
| 3 | Наружная окраска транспортного средства | Окраска наружной поверхности транспортного средства без окраски моторного отсека, багажника, салона; внутренних поверхностей капота, дверей, крышки багажника (двери задка); торцов дверей, дверных проемов, сточных желобков багажника | Одновременное выполнение следующих условий: • нормативно-технической документацией предприятия-изготовителя по ремонту подлежащей ремонту марки (модели, модификации) транспортного средства предусмотрено проведение работ по наружной окраске транспортного средства • необходима окраска более 50 % площади наружной окрашиваемой поверхности транспортного средства, включающей площади только несъемных элементов |
| 4 | Полная окраска транспортного средства | Окраска наружной поверхности транспортного средства, а также внутренней части салона, багажника и моторного отсека; внутренних поверхностей капота, дверей, крышки багажника (двери задка); торцов дверей, дверных проемов, сточных желобков багажника | Одновременное выполнение следующих условий: • нормативно-технической документацией предприятия-изготовителя по ремонту подлежащей ремонту марки (модели, модификации) транспортного средства предусмотрено проведение работ по полной окраске транспортного средства • необходима полная окраска более 50 % площади окрашиваемой поверхности транспортного средства |
| 5 | Аэрография автомобильная | Восстановление рисунка полностью или его части на поврежденных элементах | Наличие на поврежденных элементах автомобильной аэрографии |

Приложение 10.
Справочное.

Термины и определения

А

АВАРИЯ - повреждение ТС или его комплектующих в результате нештатной ситуации (ДТП, воздействие внешних сил и т.п.), а также при нарушении правил эксплуатации.

АВАРИЙНЫЙ - повреждённый.

АВТОМОБИЛИ - самоходные транспортные средства для перевозок людей и грузов по безрельсовым путям; подразделяются на:

- автомобили легковые — автомобили, предназначенные для перевозки людей и багажа.

- автобусы — многоместные автомобили для перевозки пассажиров.;

- автомобили грузовые - автомобили, предназначенные для перевозки грузов; отличаются от тракторов более высокой допустимой скоростью движения;

АВТОПОЕЗД — механическое транспортное средство, сцепленное с прицепом (прицепами).

АГРЕГАТ - законченный (цельнокомплектный) механизм, выполняющий определённую функцию в составе транспортного средства или самостоятельно, состоящий из узлов и деталей.

АКТИВ(ы) - термин используется для обозначения движимого и недвижимого имущества; ресурс, который находится в собственности или под управлением предприятия и от которого в будущем можно ожидать экономические выгоды для предприятия.

АМОРТИЗАЦИЯ - 1. (depreciation - обесценение, износ) утрата стоимости актива, вызываемая износом, устариванием; 2. (amortization - погашение) постепенное погашение затрат приобретения путем списания затрат на производимый продукт или услугу; 3. снижение первоначальной стоимости объекта в результате его физического и морального износа вследствие эксплуатации, а также в результате выработки технологического ресурса.

АНАЛИЗ - метод исследования путём рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей чего-н.

АНАЛОГ - транспортные средства являются аналогами, если они идентичны или незначительно отличаются друг от друга по одному или нескольким потребительским свойствам (назначение, технические и эксплуатационные характеристики и т.п.), по которым задан подбор аналогов.

Б

БАЗА ТС - расстояние между передней и задней осью (двухосное ТС) или центром тележки (трехосное ТС).

БАЛАНСОВАЯ СТОИМОСТЬ - полные затраты на приобретение объекта, включая транспортные расходы, отражаемые в балансе организации, и принимаемые по правилам учета основных средств

В

ВЗДУТИЕ - Повреждение лакокрасочного покрытия или пластичных конструктивных материалов в виде выпуклости.

ВИД - разновидность, тип.

ВНЕШНЕЕ УСТАРИВАНИЕ - см. экономическое устаривание.

ВМЯТИНА - повреждения различной формы и размеров конструктивного элемента ТС, характеризующееся вдавленностью поверхности, появляющейся вследствие остаточной деформации материала элемента.

ВОДИТЕЛЬ - лицо, управляющее каким-либо транспортным средством, погонщик, ведущий по дороге вьючных, верховых животных или стадо. К водителю приравнивается обучающий вождению.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ - комплекс работ, необходимых для восстановления технических характеристик транспортного средства и его потребительских свойств, которые данное транспортное средство имело непосредственно до повреждения.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ - материал, который необходим для процесса производства, но который не входит в вещественной форме в конечный продукт (при ремонте ТС: растворитель, смывка и т.д.).

ВЫБОРКА - множество объектов, отобранных специальным образом для исследования.

ВЫПУЧИНА - повреждения различной формы и размеров конструктивного элемента ТС, характеризующиеся выдавленностью поверхности, появляющейся вследствие остаточной деформации материала элемента.

Г

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СОВОКУПНОСТЬ - совокупность объектов исследования, удовлетворяющих заданным условиям, из которого выбираются объекты для изучения (выборка, репрезентативная выборка).

ГОДНЫЕ ОСТАТКИ - исправные, имеющие остаточную стоимость детали, узлы и агрегаты ТС, годные к дальнейшей эксплуатации, которые можно демонтировать с поврежденного автотранспортного средства и реализовать.

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ - масса груза, на перевозку которого рассчитано данное транспортное средство; основная эксплуатационная характеристика транспортного средства.

Д

ДАТА ИССЛЕДОВАНИЯ - дата, по состоянию на которую определяется стоимость объекта исследования или стоимость восстановительного ремонта.

ДАТА ВЫПУСКА ТС - дата завершения производства ТС заводом- изготовителем (дата завершения всех технологических и административных процессов, связанных с производством единицы продукции «ТС»). Дату выпуска следует отличать от модельного года.

ДАТА НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТС - дата, с которой разрешена эксплуатация ТС (ТС получает допуск к эксплуатации, например: дата выдачи технического паспорта, паспорта транспортного средства или другого регистрационного документа).

ДЕМОНТАЖ - снятие элемента (агрегата, узла, детали) или его составной части с места установки на ТС.

ДЕТАЛЬ - составная часть автомобиля, изготовленная без применения сборочных операций.

ДЕФЕКТ - недостаток, несоответствие требованиям, нормативно-технической документации завода-изготовителя вследствие ошибок конструирования, нарушения технологического процесса производства либо ремонта или правил эксплуатации.

ДЕФЕКТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ - дефект, который существенно влияет на использование продукции по назначению и (или) на её долговечность, но не является критическим.

ДЕФЕКТ КРИТИЧЕСКИЙ - дефект, при наличии которого использование продукции по назначению, практически невозможно или недопустимо.

ДЕФЕКТ МАЛОЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ - дефект, который существенно не влияет на использование продукции по назначению и её долговечность.

ДЕФОРМАЦИЯ - изменение формы и размеров тела (детали, конструкции) в результате внешних воздействий или внутренних напряжений без изменения его массы. Наиболее простые виды - растяжение, сжатие, изгиб, кручение.

ДЕФОРМАЦИЯ ПОВЕРХНОСТНАЯ - в результате её образуются вмятины, выпуклости.

ДЕФОРМАЦИЯ ГЛУБОКАЯ - в результате её образуются складки, вытяжки, изломы рёбер жёсткости, разрушения целостности материала или соединения с образованием трещин, разрывов, отделением фрагментов.

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБЩЕЕ - диагностирование систем ТС (агрегата) по параметрам, характеризующим их общее техническое состояние без выявления конкретной неисправности (работоспособные или неработоспособные).

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

ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЕ ПРОИСШЕСТВИЕ - событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинён иной материальный ущерб. **ДОХОД** - см. чистый доход.

ДОХОДНЫЙ подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки.

З

ЗАДИРЫ - 1.повреждение, приведшее к нарушению материала поверхности. 2. следы скольжения с повреждением поверхностного слоя следо-воспринимающей поверхности в виде отшеления (частичного или полного) или отрыва и последующего сдвига мелких частиц и фрагментов её материала.

ЗАТРАТЫ - денежная сумма, требуемая для создания или производства товара или услуги

ЗАТРАТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА - затраты на создание идентичного нового объекта.

ЗАТРАТЫ ЗАМЕЩЕНИЯ - затраты на создание аналогичного нового объекта.

ЗАТРАТНЫЙ подход - совокупность методов определения стоимости объекта исследования, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки, с учетом его износа.

И

ИДЕНТИФИКАЦИЯ - признание тождественности, отождествление объектов, опознание.

ИДЕНТИЧНОСТЬ - тождественность, совпадение чего-л. с чем-либо.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР (VIN) - Уникальный 17-значный номер, присвоенный ТС заводом-изготовителем.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТС - комплексное исследование, включающее в себя:

- 1) установление конструктивных, функциональных и эксплуатационных характеристик транспортного средства, определяющих его марку, модель, модификацию;
- 2) исследование маркировочных обозначений на агрегатах ТС в целях расшифровки информации о ТС;
- 3) установление соответствия маркировочных обозначений на ТС записям в сопроводительных (регистрационных /правоустанавливающих) документах.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛЕННОГО НА ТС - исследование, состоящее из этапов:

- 1) определение перечня оборудования, установленного на ТС по функциональному признаку;
- 2) определение модели и изготовителя оборудования.

ИДЕНТИЧНОЕ ТС - См. Аналог.

ИЗНОС - применительно к оценке объекта, износ означает потерю стоимости объекта оценки вследствие его эксплуатации или длительного хранения (физический износ); развития научно-технического прогресса, приведшего к выпуску более совершенных конструкций (функциональное устаревание или моральный износ); изменения спроса пользователей (экономическое или внешнее устаревание).

ИЗНОС ФИЗИЧЕСКИЙ - изменение размеров, формы или состояния поверхностей, физико-механических, химических, электротехнических свойств материалов в процессе эксплуатации, аварии или длительного хранения;

- естественным (нормальным) называют износ, который возникает при правильных (с соблюдением рекомендаций завода-изготовителя) эксплуатации и хранении объекта;

- аварийным называют износ, возникший в результате нештатной ситуации (ДТП и т.п.), а также при нарушении правил эксплуатации.

ИЗНОС МОРАЛЬНЫЙ (функциональное устаревание) - потеря стоимости объекта, вызванная появлением новых, конструктивно более совершенных, аналогичных объектов.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ОБЪЕКТА - ухудшение внешнего вида, технических характеристик, снижение ресурса (срока службы) как отдельных узлов и деталей, так и транспортного средства в целом, соединений и защитных покрытий вследствие восстановительного ремонта во вне заводских условиях (электро- и газосварка, вместо точечной электросварки, окраска кузова и деталей без фосфатации и электрофореза и др.). При восстановительном ремонте автомобилю будет возвращено только качество транспортного средства, но не восстановлена его стоимость, как имущества.

ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ (ИСПРАВНОСТЬ) - состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям, установленным нормативно-технической документацией изготовителя.

ИССЛЕДОВАТЬ - 1. подвергнуть научному изучению. 2. осмотреть (осматривать) для выяснения, изучения чего-нибудь.

К

КАЧЕСТВО - совокупность существенных признаков, свойств, особенностей, отличающих предмет от других и придающих ему определенность.

КАЧЕСТВО РЕМОНТА - соответствие (несоответствие) технических характеристик, внешнего вида и интерьера ТС после ремонта требованиям нормативной документации.

КОМПЛЕКС РАБОТ - совокупность (не менее одной) операций.

КОМПЛЕКТАЦИЯ - оснащение ТС устройствами, оборудованием.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ - агрегаты, узлы, детали, входящие в конструкцию ТС.

КОНЬЮНКТУРА РЫНКА - уровень спроса и предложения на аналогичные исследуемому ТС объекты.

КОРРОЗИЯ - процесс разрушения твёрдых тел, вызванный действием химических факторов, реакций, протекающих на поверхности тела, материала при его взаимодействии с внешней средой.

КРИТЕРИЙ - признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-л.

М

МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ (КРЕПЁЖ) - метизы, нормали, и др. крепежно-связующие детали и материалы одноразового использования, применение которых необходимо (предусмотрено технологией) при выполнении ремонта ТС. В целях оптимизации расчета калькуляции их стоимость принимается как 2% стоимости заменяемых основных деталей ТС. Стоимость мелких деталей может определяться как 2% стоимости узлов, подлежащих разборке в целях ремонта, при отсутствии в программных комплексах сведений о стоимости ремонтных комплектов к ним.

МЕСЯЧНЫЙ РАСЧЁТНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ (МРП) - это показатель, используемый в Республике Казахстан для исчисления пенсий, пособий и иных социальных выплат, а также для применения штрафных санкций, расчёта налогов и других платежей. Месячный расчётный показатель устанавливается ежегодно законом «О республиканском бюджете»

МЕТОД ОЦЕНКИ - последовательность процедур, позволяющая на основе существенной для данного метода информации определить стоимость объекта исследования в рамках одного из подходов.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО - транспортное средство, кроме мопеда, приводимое в движение двигателем. Термин распространяется также на любые тракторы и самоходные машины.

МОДЕЛЬНЫЙ ГОД - Условный год выпуска ТС, указываемый (в большинстве случаев) в VIN. Как правило, VIN содержит информацию не о фактической дате выпуска, а о так называемом модельном годе. Модельный год в автомобилестроении не совпадает с годом календарным и у большинства автопроизводителей начинается с июля. Например: если автомобиль фактически выпущен в октябре 1998 г., то в VIN, как правило, будет указан 1999 модельный год.

МОНТАЖ - установка элемента (агрегата, узла, детали) или его составных частей на предусмотренное для них место на ТС.

МОПЕД - двух- или трёхколёсное транспортное средство, приводимое в движение двигателем рабочим объёмом не более 50 куб.см. и имеющего максимальную конструктивную скорость не более 50 км/час. К мопедам приравниваются велосипеды с подвесным двигателем, мокики и другие транспортные средства с аналогичными характеристиками.

МОТОТЕХНИКА - мотоциклы, мопеды, мокики, квадроциклы, трициклы и другая колёсная техника на их основе.

МОТОЦИКЛ - двухколёсное механическое транспортное средство с боковым прицепом или без него. К мотоциклам приравниваются трёх- и четырёхколёсные механические транспортные средства, имеющие массу в снаряженном состоянии не более 400 кг.

Н

НАРУЖНАЯ ОКРАСКА - окраска наружных поверхностей ТС (при необходимости - с окраской торцов и проемов дверей, сточных желобков капота и крышки багажника в соответствии с требованиями изготовителя).

НАСЛОЕНИЕ - связанное с процессом слеодообразования перенесение материала одного объекта на следовоспринимающую поверхность другого. При дорожно-транспортных происшествиях наблюдаются наслоения краски, резины или других конструктивных материалов, с одного транспортного средства на другом, следы наслоения на дорожном покрытии от колес транспортного средства.

НЕДОПРОБЕГ ТС - отрицательное значение разности фактического и среднестатистического пробега ТС.

НЕИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ (НЕИСПРАВНОСТЬ) - состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований, установленных нормативно-технической документацией изготовителя.

НЕРАБОТОСПОСОБНОЕ СОСТОЯНИЕ (неработоспособность) - состояние объекта, при котором значение хотя бы одного заданного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям, установленным нормативно-технической документацией изготовителя.

НЕУСТРАНИМЫЙ ИЗНОС (неустраимая амортизация) - виды ухудшения физического состояния, функционального устаривания, устранение которых экономически нецелесообразно.

О

ОБОРУДОВАНИЕ - совокупность механизмов, устройств, приборов, необходимых для работы ТС.

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ - в данной методике под объектами исследования, если не оговорено иное, понимается ТС в целом, его детали, узлы.

ОДОМЕТР - прибор для определения пройденного расстояния ТС.

ОПЕРАЦИЯ - простейший нормированный вид работ по ремонту и обслуживанию ТС.

ОРГАНИЗОВАТЬ - упорядочить, подготовить, наладить что-либо.

ОРИГИНАЛЬНАЯ ЗАПАСНАЯ ЧАСТЬ - деталь (узел, агрегат), проверенная и сертифицированная изготовителем ТС.

ОСМОТР ТС - органолептическое исследование ТС в целях: идентификации ТС, определения работоспособности ТС, выявления повреждений или дефектов, следов ремонта.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ - материал, масса которого входит в массу основного изделия (краска, антикоррозионное, противощумное покрытие и т.д.).

ОФЕРТА [от лат. offertus предложенный] - выставление на продажу.

П

ПЕРЕКОС - нарушение сверх допустимых пределов геометрических параметров проемов окон, дверей, капота, крышки багажника, лонжеронов, а также местоположения базовых точек крепления силового агрегата, подвесок (мостов) и узлов трансмиссии на основании кузова ТС.

ПЕРЕПРОБЕГ ТС - положительное значение разности фактического и среднестатистического пробега ТС.

ПОВРЕЖДЕНИЕ - причинение вреда, поломка, нарушение исправности физического объекта вследствие влияния на него внешних воздействий, превышающих уровни, установленные в нормативно-технической документации

ПОЛНАЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ - затраты на воспроизводство объекта исследования, необходимые для создания точной копии объекта исследования с

использованием применявшихся при создании объекта исследования материалов и технологий.

ПОЛНАЯ СТОИМОСТЬ ЗАМЕЩЕНИЯ - затраты на замещение объекта исследования, необходимые для создания аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применяющихся на дату исследования.

ПОЛНАЯ МАССА - масса полностью снаряженного и загруженного ТС.

ПОЛНАЯ ОКРАСКА - окраска наружных и внутренних поверхностей ТС.

ПОЛНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ТС - под полным уничтожением ТС в методике понимается такое состояние ТС, при котором восстановление свойств, которые ТС имело непосредственно до повреждения, физически невозможно или экономически нецелесообразно (т.е. при условии соблюдения технологии ремонта стоимость восстановления ТС рассчитанная без учета износа комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов), подлежащих замене, равна или превышает стоимость ТС на момент повреждения).

ПОЛУПРИЦЕП - несамоходное транспортное средство, прицепляемое к тягачу при помощи седла.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ТС - полезность ТС, способность его удовлетворять какую-либо потребность (техническую, экономическую, социальную, эстетическую).

ПРИНЦИП ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ - принцип, в соответствии с которым стоимость части и материала, используемых при ремонте, определяется наименьшей ценой, по которой может быть приобретен или создан идентичный объект с эквивалентной полезностью, при этом учитывается наличие такого объекта в розничной торговой сети и (или) срок его поставки.

ПРИЦЕП - 1) транспортное средство, не оборудованное двигателем и предназначенное для движения в составе с механическим транспортным средством. Термин распространяется также на полуприцепы и прицепы-ропуски. 2) несамоходное транспортное средство, прицепляемое к тягачу при помощи дышла; обычно имеет поворотное устройство.

ПРОВЕРКА - исследование ТС или его элемента (агрегата, узла, детали, системы) с контролем рабочих параметров (характеристик). В ряде случаев может выполняться только после частичной или полной разборки ТС (агрегата) и/или применением измерительных средств.

ПРЯМОЙ УЩЕРБ - одна из составляющих реального ущерба, отражающая непосредственный ущерб лицу (истцу), право которого нарушено, без причинения вреда другому лицу (ответчику) и исключающая злоупотребление правом [ст. 8 п. 5 ГК РК], т.е. затраты на восстановление транспортного средства в натуре, однако без улучшения качества восстановления за счет ответчика или стоимость восстановительного ремонта транспортного средства с учетом амортизационного износа. В случае полного уничтожения ТС прямой ущерб равен рыночной стоимости ТС на момент проведения экспертизы минус стоимость годных остатков.

Р

РАБОТОСПОСОБНОЕ СОСТОЯНИЕ (работоспособность) - состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значения основных выходных параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией.

РАЗБОРКА - Разделение изделия на детали и (или) сборочные единицы.

РАЗРУШЕНИЕ - неконтролируемое разделение конструктивного элемента на части или полная потеря формы и свойств объекта под влиянием внешнего воздействия.

РЕАЛЬНЫЙ УЩЕРБ - одна из составляющих убытка [ст. 9 п.4 ГК РК], подразумевающая расходы, которые произведены или должны быть произведены лицом, право которого нарушено, при повреждении его имущества (например, вследствие причинения вреда другим лицом [ст. 8 п.5 ГК РК] при повреждении транспортного средства в результате ДТП), т.е. те затраты которые понесет лицо, при восстановлении поврежденного транспортного средства, после дорожно-транспортного происшествия или стоимость восстановительного ремонта, и потери товарного вида транспортного средства, без учета амортизационного износа;

РЕГУЛИРОВКА - процесс (операция) изменения связей в системе в целях достижения определенных параметров её функционирования.

РЕМОНТ - восстановление утраченных свойств, качеств. Исправление повреждений, неисправностей.

РЕМОНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ - основные и вспомогательные материалы, используемые при ремонте.

РЕПРЕЗЕНТАТИВНАЯ ВЫБОРКА - выборочная совокупность, в которой основные характеристики совпадают с характеристиками генеральной совокупности. Только для этого типа выборки результаты исследования части единиц можно распространять на всю генеральную совокупность.

РЫНОК - всеобщая форма связи, позволяющая сводить вместе покупателей и продавцов товаров и услуг. Автомобильный рынок (авторынок товаров и услуг) - один из сегментов рынка.

РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА - расчетная денежная сумма, за которую транспортное средство должно перейти из рук в руки на дату проведения исследования между заинтересованным покупателем и заинтересованным продавцом в результате коммерческой сделки после проведения надлежащего маркетинга, при которой каждая из сторон действовала бы компетентно, расчетливо и без принуждения.

С

СЕРИЙНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ТС (серийное оборудование) - оборудование, которое устанавливается заводом-изготовителем на всех ТС данной модификации (серии) в обязательном порядке.

СЕРТИФИКАТ - [фр. certificat от лат. certum верно + facere делать] документ, удостоверяющий тот или иной факт (качество товара).

СКВОЗНАЯ КОРРОЗИЯ - местная коррозия, вызвавшая разрушение металла насквозь.

СКОЛ - полное отделение фрагмента материала от поверхности конструктивного элемента ТС.

СКРЫТЫЙ ДЕФЕКТ - дефект, который не может быть выявлен при осмотре транспортного средства, для выявления которого необходима дополнительная проверка детали, узла или агрегата.

СНАРЯЖЕННАЯ МАССА - масса полностью заправленного (топливом, маслами, охлаждающей жидкостью и т.п.) и укомплектованного (запасным колесом, инструментом и т.п.) ТС, но без водителя, пассажиров и грузов.

СОПРЯЖЕНИЕ - относительное положение составных частей изделия при сборке, характеризующееся соприкосновением их поверхностей и (или) зазором между ними, заданными в конструкторской документации.

СПЕЦИАЛИСТ - лицо, обладающее специальными познаниями

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД - совокупность методов определения стоимости объекта исследования, основанных на сравнении объекта исследования с объектами -

аналогами объекта исследования, в отношении которых имеется информация о ценах. Объектом - аналогом объекта исследования для целей определения стоимости признается объект, сходный объекту исследования по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость.

СРЕДНЕГОДОВОЙ ПРОБЕГ - величина годового пробега автомобиля условно принятая равной среднестатистической величине пробега автомобилей-аналогов.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА - рыночная стоимость, используемых при ремонте материалов, запчастей, выполняемых работ по ремонту, нормо-часов и т.п.

СТОИМОСТЬ ВОСПРОИЗВОДСТВА - сумма затрат в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки, на создание объекта, идентичного объекту оценки, с применением идентичных материалов и технологий, с учетом износа объекта оценки.

СТОИМОСТЬ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА - наиболее вероятная сумма затрат, достаточная для восстановления ТС до исходного, доаварийного, состояния.

СТОИМОСТЬ ГОДНЫХ ОСТАТКОВ - рыночная стоимость годных остатков аварийного ТС не подлежащего восстановлению, по которой годные остатки могут быть реализованы на рынке с учетом предпродажных затрат (т.е. затрат на разборку, дефектовку, хранение и т.п.) и торговых издержек при реализации. Стоимость годных остатков не должна быть меньше утилизационной стоимости этого ТС.

СТОИМОСТЬ РЕМОНТА - относится к реальному ущербу, является рыночной стоимостью услуги по восстановлению утраченных технических характеристик ТС до уровня, соответствующего нормативным требованиям.

В стоимость ремонта включают следующие расходы (затраты):

- расходы на материалы, необходимые для ремонта;
- расходы на запасные части, необходимые для ремонта;
- расходы на оплату работ по ремонту, включающие стоимость трудовых затрат и накладных расходов, непосредственно связанных с ремонтом (суммарная стоимость нормо-часов).

СТОИМОСТЬ РЫНОЧНАЯ - наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства.

СТОИМОСТЬ УТИЛИЗАЦИОННАЯ - стоимость объекта оценки, равная рыночной стоимости материалов, которые она в себя включает, с учетом затрат на утилизацию объекта оценки.

Т

ТЕХНОЛОГИЯ - совокупность производственных методов, процессов, применяемых при выполнении работы, услуги.

ТИП - 1) форма, вид чего-либо, обладающие существенными качественными признаками; 2) образец, модель для чего-либо.

ТОЧЕЧНАЯ КОРРОЗИЯ - местная коррозия металла в виде отдельных точечных поражений.

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО - устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нём. В данной методике - автотранспортные средства (автомобили, автобусы, автомобильные прицепы, а также специальная и специализированная техника на их шасси) и мототехника.

ТРУДОЕМКОСТЬ - норма времени на выполнение работы, услуги. Трудоёмкости ремонтных работ определяются заводом-изготовителем ТС, а в случае отсутствие утверждённой заводом нормы времени - экспертным путём.

У

УБЫТКИ - под убытками подразумеваются расходы, которые произведены или должны быть произведены лицом, право которого нарушено, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода) [ст. 9 Гражданского Кодекса Республики Казахстан]. Ущерб в имуществе, есть уменьшение наличного имущества потерпевшего (повреждение или уничтожение имущества, излишние расходы и т.п.).

Убытки делятся на два вида: реальный ущерб и упущенная выгода.

При нарушении (неисполнении или ненадлежащем исполнении) обязательства [ст.7, 271 ГК РК] по возмещению убытков лицу, право которого нарушено, сверх убытков возмещается моральный ущерб [ст.352 ГК РК];

УЗЕЛ - соединение нескольких деталей. Сборочная единица, которую можно собрать отдельно от других составных частей изделия или от изделия в целом и которая может выполнять определенные функции в изделиях одного назначения только совместно с другими составными частями.

УПУЩЕННАЯ ВЫГОДА - это ущерб, выразившейся в неполучении тех имущественных выгод, доходов, которые можно было бы получить при обычных условиях оборота, если бы не были нарушены права лица, действиями, вызвавшими имущественную ответственность [ст.9 п.4 ГК РК] (при определении размера упущенной выгоды учитываются меры, предпринятые кредитором для ее получения и сделанные с этой целью приготовления [ст.350 п.4 ГК РК]).

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ - совокупность внешних факторов, оказывающих влияние на расходование ресурса ТС (износ ТС). К ним относятся: режим движения и нагрузка на ТС, дорожные и климатические условия, качество топлива, смазочных материалов, технического обслуживания и мастерства вождения.

УСТАРИВАНИЕ - потеря стоимости по причине снижения полезности имущества; различают функциональное и экономическое устаривание:

- устаривание функциональное (моральный износ) - потеря стоимости объекта, вызванная появлением новых, конструктивно более совершенных, аналогичных объектов. Способом устранения функционального устаривания является модернизация объекта.

- устаривание экономическое (внешнее) - потеря стоимости, обусловленная влиянием внешних факторов, таких как изменение спроса потребителей. Оно может быть вызвано общеэкономическими и внутриотраслевыми изменениями, приводящими к резкому, катастрофическому падению спроса на определенные объекты..

УСТРАНЕНИЕ ПЕРЕКОСОВ КУЗОВА - это восстановление геометрических параметров проемов окон, дверей, капота, крышки багажника, лонжеронов, каркаса салона и базовых точек на основании кузова для крепления силового агрегата, трансмиссии и подвесок.

УТИЛИЗАЦИЯ - переработка.

УТИЛИЗАЦИОННАЯ СТОИМОСТЬ - стоимость выработавших свой ресурс и списываемых транспортных средств или не подлежащих восстановлению и реализации после полученных повреждений.

УТРАТА ТОВАРНОЙ СТОИМОСТИ (УТС) - представляет собой уменьшение стоимости транспортного средства, вызванное преждевременным ухудшением товарного (внешнего) вида автомобиля и его эксплуатационных качеств в результате снижения прочности и долговечности отдельных деталей, узлов и агрегатов, соединений и защитных покрытий вследствие дорожно-транспортного происшествия и последующего ремонта.

Ц

ЦАРАПИНА - это след на поверхности, который не нарушает формы поверхности (Повреждение поверхности конструктивного элемента ТС без изменения его геометрии и без разрыва его материала, с образованием незначительного углубления преимущественно линейной формы, длина которого больше его ширины. Различаются царапины ЛКП и основного материала конструктивного элемента ТС).

ЦЕНА - разумное вознаграждение за объект исследования.

ЦЕНА СРЕДНЯЯ - рыночная стоимость, используемых при ремонте материалов, запчастей, выполняемых работ по ремонту, нормо-часов и т.п.

ЦЕЛЕСООБРАЗНЫЙ - вполне разумный, соответствующий поставленной цели, задаче.

Ч

ЧИСТЫЙ ДОХОД - денежные поступления минус расходы

Э

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УСТАРИВАНИЕ - потеря стоимости, обусловленная факторами, внешними по отношению к рассматриваемому активу (изменение экономической формации, окружающей среды и т.п.). Оно считается неустранимым из-за невозможности или нецелесообразности устранения произошедших изменений.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТС - стадия жизненного цикла транспортного средства, на которой осуществляется его использование по назначению, с момента его государственной регистрации до утилизации;

| Прежняя редакция (Методика 2014 г.) | Предлагаемая редакция (2017 г.) | Обоснование |
|---|---|---|
| <p>1.2. Осмотр. 1.2.1. Для успешной реализации поставленных перед экспертом задач, лицо, назначившее экспертизу, предоставляет транспортное средство для осмотра в экспертное учреждение. Нетранспортабельное транспортное средство, может быть осмотрено по месту его нахождения (хранения) или в условиях СТО. 1.2.2. Надлежащие условия проведения осмотра обеспечивает лицо, назначившее экспертизу. 1.2.3. В ходе осмотра устанавливаются: - идентификационные данные транспортного средства с проверкой их соответствия идентификационным</p> | <p>1.2. Осмотр. 1.2.1. Для успешной реализации поставленных перед экспертом задач, лицо, назначившее экспертизу, предоставляет транспортное средство для осмотра в экспертное учреждение. Нетранспортабельное транспортное средство, может быть осмотрено по месту его нахождения (хранения) или в условиях СТО. 1.2.2. Надлежащие условия проведения осмотра обеспечивает лицо, назначившее экспертизу. 1.2.3. В ходе осмотра устанавливаются: - идентификационные данные транспортного средства с проверкой их соответствия идентификационным</p> | <p>Добавлено в связи с тем, что в отдельных случаях (по резонансным, скандальным и т.п. делам) целесообразнее составлять акт осмотра, в котором необходимо отражать номенклатуру, способы и объем ремонтных воздействий</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>данным, указанным в документах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - величина пробега транспортного средства по показанию одометра, с оценкой достоверности отображаемой величины; - комплектность и комплектация транспортного средства, наличие дополнительного оборудования; - перечень и объем имеющихся на момент осмотра дефектов и повреждений, обусловленных данным конкретным ДТП; - признаки ранее проведенных ремонтов данного транспортного средства, замены агрегатов, узлов и дорогостоящих комплектующих изделий. <p>1.2.4. При определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства осмотр целесообразно проводить при наличии первичных документов, подтверждающих получение повреждений в данном дорожно-транспортном происшествии. В процессе осмотра транспортного средства, поврежденного в результате ДТП, эксперт устанавливает возможность образования выявленных повреждений транспортного средства в результате рассматриваемого происшествия (т.е. соответствуют ли они по характеру и локализации, повреждениям, указанным в первичных документах о ДТП), если для этого не</p> | <p>данным, указанным в документах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - величина пробега транспортного средства по показанию одометра, с оценкой достоверности отображаемой величины; - комплектность и комплектация транспортного средства, наличие дополнительного оборудования; - перечень и объем имеющихся на момент осмотра дефектов и повреждений, обусловленных данным конкретным ДТП; - признаки ранее проведенных ремонтов данного транспортного средства, замены агрегатов, узлов и дорогостоящих комплектующих изделий. - номенклатура восстановительных работ, способы и объемы ее выполнения в соответствии с нормативами по техническому обслуживанию и ремонту, рекомендованными изготовителем ТС. <p>1.2.4. При определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства осмотр целесообразно проводить при наличии первичных документов, подтверждающих получение повреждений в данном дорожно-транспортном происшествии. В процессе осмотра транспортного средства, поврежденного в результате ДТП, эксперт устанавливает возможность образования выявленных</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|--|
| <p>требуется проведения экспертизы другого рода или вида. 1.2.5. При осмотре необходимо проводить фотосъемку с фиксацией выявляемых повреждений с учетом правил судебной фотографии.</p> | <p>повреждений транспортного средства в результате рассматриваемого происшествия (т.е. соответствуют ли они по характеру и локализации, повреждениям, указанным первичных документах о ДТП), если для этого не требуется проведения экспертизы другого рода или вида. 1.2.5. При осмотре необходимо проводить фотосъемку с фиксацией выявляемых повреждений с учетом правил судебной фотографии.</p> | |
|---|---|--|

Улучшение редакции

1.2.6. Фототаблицы, иллюстрирующие заключение, следует оформлять в соответствии со следующими рекомендациями.

1.2.6.1. В первую очередь в фототаблице размещаются фотоснимки с общими видами осматриваемого транспортного средства, позволяющие идентифицировать объект исследования и дать представление о локализации его повреждений. Здесь же, целесообразно размещение фотоснимков идентификационных маркировок и показаний одометра транспортного средства.

1.2.6.2. После фотоснимков с общими видами транспортного средства размещаются узловые и детальные фотоснимки отдельных поврежденных элементов, с соблюдением одного направления обхода поврежденных участков транспортного средства.

1.2.6.3. Незначительные повреждения (незначительные царапины, сколы, наслоения ЛКП, трещины, изломы) фотографируются в режиме макросъемки (с увеличением). При этом на обзорных, узловых или детальных фотоснимках, указываются места расположения макроповреждений со ссылкой на соответствующий ему фотоснимок. При использовании цифровой техники изображение макроповреждений допускается представлять в виде выноски с увеличенным изображением макроповреждения с обзорного, узлового или детального фотоснимка.

1.2.6.4. В фототаблице указывается номер и дата экспертизы, в рамках которой фототаблица составлена. Размещаемые фотоснимки сопровождаются текстом, раскрывающим их основное содержание.

1.2.6. Фототаблицы, иллюстрирующие заключение, следует оформлять в соответствии со следующими рекомендациями.

1.2.6.1. В первую очередь в фототаблице размещаются фотоснимки с общими видами осматриваемого транспортного средства, позволяющие идентифицировать объект исследования и дать представление о локализации его повреждений. Здесь же, целесообразно размещение фотоснимков идентификационных маркировок и показаний одометра транспортного средства.

1.2.6.2. После фотоснимков с общими видами транспортного средства размещаются узловые и детальные фотоснимки отдельных поврежденных элементов, с соблюдением одного направления обхода поврежденных участков транспортного средства.

1.2.6.3. Неразличимые повреждения (незначительные царапины, сколы, наслоения ЛКП, трещины, изломы) фотографируются в режиме макросъемки (с увеличением). При этом на обзорных, узловых или детальных фотоснимках, указываются места расположения повреждений снятых в режиме макросъемки со ссылкой на соответствующий ему фотоснимок. При использовании цифровой техники изображение повреждений снятых в режиме макросъемки допускается представлять в виде выноски с увеличенным изображением повреждения с обзорного, узлового или детального фотоснимка.

1.2.6.4. В фототаблице указывается номер и дата экспертизы, в рамках которой фототаблица составлена. Размещаемые фотоснимки сопровождаются текстом, раскрывающим их основное содержание.

1.2.7. Результаты осмотра транспортного средства отражаются в исследовательской части заключения эксперта.

1.2.8. При фиксации и оформлении результатов осмотра транспортного средства необходимо пользоваться соответствующей терминологией, принятой в нормативно - технической документации по техническому обслуживанию и ремонту транспортного средства, каталогах запасных частей.

1.2.9. Данные, зафиксированные в результате осмотра транспортного средства, позволяют эксперту приступить к расчетам в соответствии с поставленными задачами исследования.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

2.1. Под износом, при определении стоимости восстановительного ремонта ТС, следует понимать количественную меру физического старения ТС под влиянием внешних и внутренних факторов, полученная в процессе эксплуатации и характеризующая состояние как всего ТС в целом, так и его отдельных элементов (узлов, деталей).

2.2. Расчет величины физического износа транспортных средств иностранного производства и производства стран СНГ, производится по следующей формуле:

где:

I_1 - показатель износа на 1 000 км пробега, %;

P - общий пробег (фактический P_f или расчетный $P_{расч}$) с даты выпуска (после капитального ремонта) до момента, на который определяется износ, тыс.км., с точностью до

0.1;

I_2 - показатель старения за 1 год эксплуатации, %;

D - фактический срок службы, в годах.

Значения коэффициентов см. Приложение 1, табл.1

2.3. Значение фактического пробега, снимается с исправного одометра ТС, или принимается по учетным документам на данное ТС. В сомнительных случаях, пробег определяется расчетным путем исходя из среднегодового пробега однотипного ТС и длительности эксплуатации, по следующей формуле:

$$P = P_{расч} = \frac{D \cdot I_2}{I_1}$$

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

2.1. Под износом, при определении стоимости восстановительного ремонта ТС, следует понимать количественную меру физического старения ТС под влиянием внешних

и внутренних факторов, полученную в процессе эксплуатации и характеризующую состояние как всего ТС в целом, так и его отдельных элементов (узлов, деталей).

2.2. Расчет величины физического износа требующих замены комплектующих изделий (деталей, узлов и агрегатов) транспортного средства иностранного производства и производства стран СНГ, производится по следующей формуле:

где:

e - основание натуральных логарифмов, $e = 2,72$;

$Q = (a \times Д + b \times П)$ - функция, зависящая от возраста и фактического пробега транспортного средства с начала эксплуатации;

$Д$ - срок эксплуатации транспортного средства (лет), с точностью до одного знака после запятой. Отсчет срока службы начинается с момента ввода ТС в эксплуатацию. См. п.2.9.

$П$ - пробег транспортного средства. Фактический пробег ТС определяется по показаниям исправного одометра ТС а при сомнении в их достоверности - по расчетному пробегу, см. п.2.3.

a и b - параметры, зависящие от вида транспортных средств, определяемые в соответствии с Приложением 1 таблица 1.

2.3. Значение фактического пробега, снимается с исправного одометра ТС, или принимается по учетным документам на данное ТС. В сомнительных случаях, пробег определяется расчетным путем.

Расчетный пробег ТС определяется при отсутствии учетных документов или справки о пробеге ТС в случаях:

- если численное значение показания исправного одометра отличается от значения расчетного пробега аналогичного ТС более чем на двадцать пять процентов в меньшую сторону;

- замены одометра, в том числе при замене кузова (кабины) в сборе или шасси ТС в процессе эксплуатации ТС;

- неисправного одометра;

- повреждения части привода одометра;

Раздел практически полностью переработан

Конкретизация объектов к которым применяется износ

Формула определения износа изменена. По сути, изменен методический подход к определению износа в связи с тем, что в ранее применяемой формуле износ определялся в виде линейной зависимости от пробега и срока службы. Такая характеристика износа не соответствует действительности. Фактически износ может быть представлен только в форме экспоненциальной зависимости от календарного возраста автомобиля и его фактического пробега. Преимуществом является тот факт, что при использовании новой формулы, получить физический износ в 100% в пределах реально возможного срока службы автомобиля невозможно. В то время как при использовании линейной зависимости уже при сроке службы в 17 лет физический износ автомобиля достигает 100% что не соответствует реальному положению вещей.

Кроме того, при использовании данного подхода возможно определять износ для специализированного транспорта и сельскохозяйственной техники, что при прежнем подходе сделать было невозможно.

Также преимуществом является тот факт, что данный алгоритм определения износа представлен в имеющейся в распоряжении экспертов компьютерной программе «ПС: Комплекс», а это упрощает процесс расчета и, в целом, положительно скажется на процессе

- наличия у ТС пятиразрядного одометра при сроке эксплуатации ТС, позволяющем предположить обнуление значения одометра при достижении его максимального значения 99 999 км (миль);

- отсутствие технической возможности индикации показаний электронного одометра на момент проведения осмотра поврежденного автомобиля.

Расчетный пробег определяется исходя из среднегодового пробега однотипного ТС и длительности эксплуатации, по следующей формуле:

автоматизации производства
автотовароведческих экспертиз.

$$L_T = x D^{um},$$

2.4. При определении стоимости восстановительного ремонта ТС, находящегося в удовлетворительном состоянии по внешнему виду и отвечающим эксплуатационным характеристикам, соответствующим условиям безопасности эксплуатации и требованиям Правил дорожного движения, но достигшего расчетного процента износа более 75%, последний должен быть снижен, до уровня 75%.

2.5. Для деталей, узлов и агрегатов ТС, не имеющих документального подтверждения даты их изготовления, при определении их индивидуального износа допускается использование Шкалы экспертных оценок, изложенной в таблице 1.5 Приложения 1, с обязательным обоснованием в заключении.

2.6. Для деталей ТС и дополнительного оборудования а также стекол, фар, фонарей, ремней и подушек безопасности и т.п., при определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства, эксплуатационный износ принимается в соответствии с общим процентом износа на все транспортное средство.

где:

Д- срок эксплуатации транспортного средства (см. п.2.9.) М(L) - коэффициент торможения, учитывающий уменьшение среднегодового пробега по мере эксплуатации ТС '

Lo - среднегодовой пробег.

Коэффициенты и пробеги приведены в Приложение 1 Таблица 1.2

2.4. При определении стоимости восстановительного ремонта ТС, находящегося в удовлетворительном состоянии по внешнему виду и отвечающим эксплуатационным характеристикам, соответствующим условиям безопасности эксплуатации и требованиям Правил дорожного движения, но достигшего расчетного процента износа более 75%, последний должен быть снижен, до уровня 75%.

2.5. Для требующих замены деталей, узлов и агрегатов ТС, не имеющих документального подтверждения даты их изготовления, при определении их индивидуального износа допускается использование Шкалы экспертных оценок, изложенной в таблице 1.3 Приложения 1, с обязательным обоснованием в заключении.

2.6. Для требующих замены деталей ТС и дополнительного оборудования а также стекол, фар, фонарей, и т.п., при определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства, эксплуатационный износ принимается в соответствии с общим процентом износа. Износ на требующие замены детали, обеспечивающие безопасность водителя и пассажиров, не учитывается, если автомобиль находится на гарантии или на постгарантийном обслуживании на СТО официального дилера. В данном контексте к деталям, обеспечивающим безопасность, относятся:

Изменения связаны с изменением методики определения износа

Уточнение, улучшение редакции Исправление

Уточнение, улучшение редакции

Предлагается не учитывать износ на детали обеспечивающие безопасность, если автомобиль находится на гарантии или на пост гарантийном обслуживании на СТО официального дилера. Дается определение деталей, относящихся к деталям, обеспечивающим безопасность.

2.7. Индивидуальный износ шин и аккумуляторных батарей определяется в соответствии с Приложениями 2 и 3.

2.8. Физический износ капитально отремонтированного ТС, либо индивидуальный физический износ капитально отремонтированного узла или агрегата ТС должен быть увеличен на 20%.

2.9. Длительность эксплуатации ТС с момента выпуска до момента проведения исследования, определяется в годах с точностью до десятичного знака. В случае невозможности установления даты выпуска ТС, за дату выпуска в расчетах может быть принята дата ввода ТС в эксплуатацию.

1. Подушки безопасности (устройства, устанавливаемые на транспортном средстве, которые в случае удара транспортного средства автоматически раскрывают эластичный компонент, предназначенный для поглощения энергии удара посредством сжатия содержащегося в нем газа).

2. Элементы автомобильной электроники обеспечивающие срабатывание подушек безопасности (датчики, блоки управления и т.п.) если их замена предусмотрена совместно с заменой подушек безопасности технологией ремонта рекомендуемой предприятием изготовителем ТС.

3. Ремни безопасности, включая замки крепления, устройства натяжения и ограничения усилий, детские удерживающие устройства.

2.7. Индивидуальный износ шин и аккумуляторных батарей определяется в соответствии с Приложениями 2 и 3.

2.8. Физический износ капитально отремонтированного ТС, либо индивидуальный физический износ капитально отремонтированного узла или агрегата ТС должен быть увеличен на 20% - надбавка учитывающая снижение ресурса после проведения капитального ремонта. При этом в учет берется срок службы, узла или агрегата с момента установки на ТС.

2.9. Длительность эксплуатации ТС с момента выпуска ТС в эксплуатацию до момента проведения исследования, определяется в годах с точностью до десятичного знака. Срок эксплуатации транспортного средства определяется по данным СРТС если:

1. На оборотной стороне СРТС в строчке «Дата первичной регистрации ТС» год указанной даты совпадает или является более поздним чем указанный на лицевой стороне «Г од выпуска ТС» и при этом в графе «особые отметки» на оборотной стороне СРТС в качестве основания для выдачи СРТС указан договор купли-продажи (ДКП). Текущий владелец ТС это первый владелец ТС. В этом случае дата ввода в эксплуатацию совпадает с датой первичной регистрации ТС.

2. На оборотной стороне СРТС отсутствует строчка «Дата первичной регистрации ТС» и при этом в графе «особые отметки» на оборотной стороне СРТС в качестве основания для выдачи СРТС указан договор купли-продажи (ДКП) год ДКП совпадает или является более поздним чем указанный на лицевой стороне «Год выпуска ТС». Текущий владелец ТС это первый владелец ТС. В этом случае дата ввода в эксплуатацию совпадает с датой выдачи СРТС. Примечание:

Пункт расширен в связи с необходимостью дать более подробное объяснение заложенного в нем смысла

Уточнение, улучшение редакции

Вводится алгоритм определения срока эксплуатации

2.10. В связи с невозможностью учета индивидуального эксплуатационного износа для быстроизнашивающихся деталей и узлов, которые в процессе эксплуатации объективно могли подвергаться неоднократной замене, их износ следует принимать равным износу ТС.

В случае возникновения каких-либо сомнений, связанных с определением даты ввода в эксплуатацию ТС по данным СРТС (например, если между датой первичной регистрации ТС и годом выпуска ТС разница более одного года), необходимо запросить у лица, назначившего экспертизу, иные документы, по которым можно определить дату ввода в эксплуатацию (договор купли-продажи, данные бухгалтерского учета и т.п.).

Если по документам определить дату ввода в эксплуатацию ТС не представляется возможным, то за дату ввода в эксплуатацию принимается дата изготовления ТС. Дата изготовления может определяться:

3. По данным идентификационной таблички, размещенной на ТС. Если на заводской табличке указан только год и месяц, то за начало эксплуатации берется первое число данного месяца. Если на заводской табличке указан только год, то за начало эксплуатации принимается первое января данного года.

4. При расшифровке идентификационного номера (VIN) ТС. Если при расшифровке идентификационного номера устанавливается только год и месяц, то за начало эксплуатации принимается первое число данного месяца.

5. Если при расшифровке идентификационного номера (VIN) устанавливается только год, то за начало эксплуатации принимается первое января определенного года. Если определенный при расшифровке идентификационного номера модельный год не совпадает с данными СРТС (определяется на один год больше) за основу принимается год, указанный в свидетельстве о регистрации ТС.

6. Если при расшифровке идентификационного номера (VIN) устанавливается только год, при этом между модельным годом, определенным по VIN и годом выпуска, указанным на лицевой стороне СРТС, разница составляет более года, необходимо проводить дополнительную идентификацию ТС в соответствии с общими подходами к идентификации ТС.

2.10. В связи с невозможностью учета индивидуального эксплуатационного износа для быстроизнашивающихся деталей и узлов, которые в процессе эксплуатации объективно могли подвергаться неоднократной замене, их износ следует принимать равным износу деталей, узлов и агрегатов, требующих замены.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ТС

Для определения стоимости ТС могут быть использованы два основных подхода:

- сравнительный, основанный на анализе первичного и вторичного рынков продаж транспортных средств;

- затратный, основанный на определении затрат, необходимых для восстановления, либо замещения исследуемого объекта, с учетом его износа.

Доходный подход при определении стоимости ТС не применяется. Это связано с тем, что данный подход эффективен преимущественно для оценки объектов, приносящих доход - предприятий, производственных комплексов и других объектов бизнеса. Транспортные средства, как правило, являются элементами системы, приносящей доход.

Исходными данными для определения рыночной стоимости ТС являются данные, установленные при осмотре ТС, изучении документов на данное ТС, справочной литературы, исследовании материалов дела, других представленных документов:

- марка, модель, модификация;

- тип кузова;
- дата выпуска;
- пробег;
- комплектация и комплектность;
- техническое состояние ТС;
- объем и качество ранее проведенных ремонтных воздействий, в том числе замена основных узлов и агрегатов.

3.1. Определение рыночной стоимости ТС

3.1.1. Под рыночной стоимостью транспортного средства понимается расчетная денежная сумма, за которую транспортное средство должно перейти из рук в руки на дату проведения исследования между заинтересованным покупателем и заинтересованным продавцом в результате коммерческой сделки после проведения надлежащего маркетинга, при которой каждая из сторон действовала бы компетентно, расчетливо и без принуждения.

3.1.2. Рыночная стоимость ТС определяется сравнительным подходом.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ТС

Для определения стоимости ТС могут быть использованы два основных подхода:

- сравнительный, основанный на анализе первичного и вторичного рынков продаж транспортных средств;
- затратный, основанный на определении затрат, необходимых для восстановления, либо замещения исследуемого объекта, с учетом его износа.

Доходный подход при определении стоимости ТС не применяется. Это связано с тем, что данный подход эффективен преимущественно для оценки объектов, приносящих доход - предприятий, производственных комплексов и других объектов бизнеса. Транспортные средства, как правило, являются элементами системы, приносящей доход.

Исходными данными для определения рыночной стоимости ТС являются данные, установленные при осмотре ТС, изучении документов на данное ТС, справочной литературы, исследовании материалов дела, других представленных документов:

- марка, модель, модификация;
- тип кузова;
- дата выпуска;
- пробег;
- комплектация и комплектность;
- техническое состояние ТС;
- объем и качество ранее проведенных ремонтных воздействий, в том числе замена основных узлов и агрегатов.

3.1. Определение рыночной стоимости ТС

3.1.1. Под рыночной стоимостью ТС понимается расчетная денежная сумма, по которой данное ТС может быть отчуждено на основании сделки в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют, располагая всей доступной информацией об объекте оценки, а на цене сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, когда:

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана приобретать;
- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;
- цена сделки представляет собой эквивалент денежного вознаграждения за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было.

3.1.2. Рыночная стоимость ТС определяется по следующей схеме:

Дано более правильное понятия рыночной стоимости

Сравнительный подход заключается в использовании и анализе цен спроса и предложения на ТС, сложившиеся на первичном и вторичном рынке продаж, на момент проведения исследования. Данный подход реализуется путем определения средней стоимости ТС-аналога, на региональном рынке, с последующей ее корректировкой.

3.1.3. Рыночная стоимость ТС определяется по следующей схеме:

3.1.3.1. Экспертом проводится анализ ценовой информации, имеющейся в следующих источниках:

- прайс-листы организаций, занимающихся реализацией новых и подержанных ТС;
- ценовая информация на новые и подержанные ТС, публикуемая в региональных периодических изданиях;
- ценовая информация регионального рынка на новые и подержанные ТС, публикуемая на тематических Internet- сайтах.

3.1.2.1. Экспертом проводится анализ ценовой информации, имеющейся в следующих источниках:

- прайс-листы организаций, занимающихся реализацией новых и подержанных ТС;
- ценовая информация на новые и подержанные ТС, публикуемая в региональных периодических изданиях;
- ценовая информация регионального рынка на новые и подержанные ТС, публикуемая на тематических Internet- сайтах.

3.1.2.2. Источники ценовой информации, использовавшиеся при определении рыночной стоимости ТС, в обязательном порядке должны быть указаны в исследовательской части заключения.

3.1.2.3. При выборе источника информации следует учитывать, что он должен отвечать следующим требованиям:

- иметь статус официального издания или ссылку на издателя (организацию), предоставившего информацию;
- содержать сведения об отличительных особенностях объектов (например, назначение, тип, марка, модель, идентификационные признаки, основные характеристики) для установления явного соответствия представляемой информации объекту исследования;
- предоставлять достоверную и актуальную информацию;
- обладать оперативностью передачи новой информации.

3.1.3. Определение рыночной стоимости ТС сравнительным подходом.

Методы сравнительного подхода, основаны на анализе сделок продаж, либо предложений продаж, объектов- аналогов на региональном рынке и сопоставления их с исследуемым объектом для проведения соответствующих корректировок. Для определения стоимости ТС используются методы рыночной информации, сравнительного анализа продаж, массовой оценки и корреляционных моделей.

Наиболее распространёнными и эффективными являются метод рыночной информации и метод сравнительного анализа.

3.1.3.1. Определение рыночной стоимости методом рыночной информации.

Метод рыночной информации рекомендуется применять для новых автомобилей, либо для автомобилей с пробегом до 1000 км и со сроком эксплуатации до 1 года.

В этом случае определение рыночной стоимости ТС производится по формуле:

Раздел полностью переработан, по отдельным подпунктам изменена последовательность их приведения по тексту раздела.

Существенно расширены и более подробно освещены методы и подходы определения стоимости

3.1.3.2. Источники ценовой информации использовавшиеся при определении рыночной стоимости ТС, в обязательном порядке должны быть указаны в исследовательской части заключения.

3.1.3.3. При выборе источника информации следует учитывать, что он должен отвечать следующим требованиям:

- иметь статус официального издания или ссылку на издателя (организацию), предоставившего информацию;

- содержать сведения об отличительных особенностях объектов (например, назначение, тип, марка, модель, идентификационные признаки, основные характеристики) для установления явного соответствия представляемой информации объекту исследования;

- предоставлять достоверную и актуальную информацию;

- обладать оперативностью передачи новой информации.

3.1.3.4. Определение рыночной стоимости ТС производится по формуле:

$\Sigma C_i \cdot C_i^p$, тенге

где:

C_i - цена i -го аналога ТС, тенге i - количество предложений, $i > 3$.

3.1.3.5. При определении рыночной стоимости не допускается использование цен на ТС, заведомо отличающиеся по состоянию и комплектации от исследуемого ТС.

3.1.4. Транспортное средство, бывшее в употреблении и не пользующееся спросом на рынке, может быть уценено по признаку морального старения на 10% от расчетной стоимости. Величина данной уценки увеличивается до 20%, если на момент исследования прекращен выпуск рассматриваемой модели (модификации) транспортного средства, и до 30% - в случае прекращения выпуска запасных частей на него, а также в зависимости от его

C_i^p

$\wedge \blacksquare p$ - ———, тенге

где:

C_i — цена i -го аналога ТС, тенге i - количество предложений, $i > 3$.

3.1.3.2. При определении рыночной стоимости не допускается использование цен на ТС, заведомо отличающиеся по состоянию и комплектации от исследуемого ТС.

3.1.3.3. Определение рыночной стоимости методом сравнительного анализа.

Метод сравнительного анализа продаж - определение стоимости путем сравнения недавних продаж (предложений продаж), сопоставимых объектов движимого имущества с исследуемым объектом после выполнения соответствующих корректировок, учитывающих различие между ними.

Для определения стоимости ТС методом сравнительного анализа используется следующая последовательность действий:

1) исследование рынка и сбор информации о сделках или предложениях по покупке или продаже объектов, аналогичных исследуемому объекту;

2) проверка информации на надежность, точность и соответствия ее рыночным данным;

3) выбор не менее трех типичных для рынка исследуемого объекта единиц сравнения;

4) расчет корректирующих коэффициентов путем сравнения сопоставимых объектов (объектов-аналогов) с исследуемым ТС по элементам сравнения (ценообразующим факторам);

5) внесение корректировок в цену каждого сравниваемого (аналога) объекта относительно исследуемого объекта по каждому элементу сравнения;

б) согласование скорректированных цен сопоставимых объектов для получения единого показателя (значения) рыночной стоимости исследуемого объекта.

Пример расчета методом сравнительного анализа продаж приведен в Приложении 1.1.

3.1.4 Определение рыночной стоимости ТС затратным подходом.

Затратный подход для определения стоимости (оценки) ТС **применяется в случае отсутствия активного рынка** комплектации и состояния, допускается применение корректирующих скидок на торг в размере 5-10 %.

3.1.5. При принятии окончательного решения о величине стоимости транспортного средства по причине морального старения необходимо учитывать реальные цены на рынке сбыта.

3.1.6. Расчетная остаточная стоимость транспортного средства с учетом всех вышеупомянутых факторов снижения не должна быть ниже стоимости металлолома его деталей.

движимого имущества, а также при определении стоимости (оценке) отдельных специализированных активов. Затратный подход используется для определения остаточной стоимости воспроизводства/замещения объекта оценки путем расчета стоимости его полного воспроизводства или стоимости замещения (C_n) за вычетом накопленного износа.

В затратном подходе используется группа методов, наиболее оптимальным и эффективным методом применительно к ТС является метод замещения или аналого-параметрический метод, который основан на принципе замещения и заключается в подборе объектов, аналогичных оцениваемому по полезности и функциям. Этот метод позволяет на основании известных стоимостей и технико-экономических характеристик объектов-аналогов рассчитывать стоимость исследуемого объекта. Величина накопленного износа движимого имущества равна совокупности физического износа, функционального и внешнего (экономического) устаревания (обесценения). Физический износ бывает устранимым и неустрашимым. Устранимый физический износ равен сумме затрат на текущий ремонт.

Неустрашимый физический износ рассчитывается следующими методами:

- методом эффективного возраста (метод срока жизни);
- методом, учитывающим срок эксплуатации и пробег;
- экспертным анализом физического состояния;
- методом корреляционных моделей;
- методом потери производительности.

Функциональное (моральное) устаревание объекта исследования может быть определено на основе метода прямого сравнения с новым, более совершенным объектом-аналогом, появившимся на рынке на момент исследования. Внешнее (экономическое) устаревание связано с влиянием внешних факторов на исследуемые объекты. Такое устаревание выражается в снижении степени полезности имущества вследствие воздействия экономических или других внешних факторов, например, вследствие изменений в оптимальном использовании техники, законодательных нововведений, отрицательно сказавшихся на ее стоимости, вследствие ограничения прав собственности или увеличения акцизов, изменений в соотношении спроса и предложения на данный тип имущества. Степень влияния этих факторов измеряется в абсолютном или в процентном выражении.

3.2. Определение стоимости разукomплектованного ТС.

3.2.1. Стоимость разукomплектованного ТС определяется из разности цены укomплектованного ТС и затрат на его приведение до исходного состояния.

3.2.2. Определение стоимости разукomплектованного ТС проводится в следующем порядке:

1). Определяется стоимость ТС в исходном, укomплектованном, состоянии;
2). Определяются затраты на укomплектование представленного ТС до исходного состояния:

- устанавливается перечень и стоимость отсутствующих деталей и узлов;
- устанавливается перечень и стоимость работ по установке отсутствующих деталей и узлов;

3). Проводится расчет окончательной стоимости ТС из разности стоимостей укomплектованного ТС и затрат на доукomплектование представленного ТС.

3.2.3. Если затраты на доукomплектование о ТС (с учётом износа), равны или превышают 80% его рыночной стоимости в укomплектованном состоянии, то стоимость разукomплектованного ТС будет равна стоимости пригодных для использования (реализации) остатков ТС (деталей, узлов, агрегатов), определяемой по методике, изложенной в разделе 6.

3.2 Учет наличия дефектов эксплуатации, неисправностей и следов ремонта в стоимости ТС.

3.2.1. При наличии дефектов, вызванных ненадлежащей эксплуатацией и/или условиями хранения, требующих замены, ремонта или окраски деталей, стоимость ТС может быть дополнительно уменьшена на величину затрат, необходимых для их устранения - $V_{дз}$. Это является учетом устранимого физического износа.

3.2.2. К дефектам, снижающим стоимость ТС, в данной методике относятся:

- следы и последствия коррозии;
- трещины элементов кузова и прочих деталей от усталости металла;
сколы (выбоины), потускнение, расслоение, растрескивание, растяжение неметаллических деталей (материалов), лакокрасочных и других защитных покрытий, разрыв обивки по шву;
- истертости остекления;
- загрязнение, разрыв (не по шву) обивки салона и сидений кузова автомобиля и прицепа, сидений и покрывочных материалов;
- ослабление крепления агрегатов, узлов (деталей) транспортного средства;
- не герметичность емкостей и систем, прочие явные дефекты эксплуатации.
- следы ремонта выполненного с нарушением технологии рекомендуемой производителем ТС.

*И
фаз*

3.2.3. При выявлении указанных дефектов на транспортном средстве, величина затрат на их устранение определяется с учетом стоимости работ по устранению дефекта, использованных материалов, а также установленных деталей, стоимость последних принимается с учетом физического износа ТС:

$$B = C + C + C, \times 100\% \text{ I-j тенге}$$

се др ¹ м д

где

Воэ - величина затрат на устранение дефекта;

С_р - стоимость ремонтных работ по устранению дефекта;

С_м - стоимость использованных материалов;

С_о - стоимость деталей.

3.2.4. В случае, если при осмотре ТС будут выявлены:

- следы рихтовки, правки, подгонки, ремонтной сварки элементов кузова, рамы;

- аварийные, термические и другие повреждения;

- эксплуатационные неровности, вмятины и другие механические повреждения, разнотонность окрашенных поверхностей;

стоимость ТС дополнительно снижается исходя из поэлементного учета от общей стоимости, это так же является учетом устранимого физического износа. Цена с учетом дополнительного снижения в этом случае (в случае если автомобиль соответствует критериям определения УТС) определяется по формуле:

$$C_{рем} = C_p \times \left[1 - \frac{\sum K_{УТСi}}{100\%} \right], \text{ тенге}$$

где:

С_р — рыночная стоимость ТС, тенге

К_{уТСi} — коэффициент снижения стоимости ТС по i-му элементу, (см. [Приложение 5](#)).

3.2.5. При выявлении дефектов эксплуатации, работа по устранению которых не предусмотрена действующими прејскурантами (загрязнение, потускнение покрытий и т.д.), за основу расчета допускается принимать предполагаемую трудоемкость работ (вплоть до замены детали) и стоимость соответствующего нормо-часа.

3.2.6. Окончательная стоимость ТС с учетом его фактического состояния (с дефектами эксплуатации и не устранёнными повреждениями) определяется по следующей формуле:

$$C_{\phi} = C_n \times \left[1 - \frac{I_{\phiиз}}{100} \right] - B_{дз} - C_{рем}, \text{ тенге}$$

3.2.7. Транспортное средство, бывшее в употреблении и не пользующееся спросом на рынке, может быть уценено по признаку морального старения на 10% от расчетной стоимости полученной в результате корректировки с учетом всех рассмотренных ранее пенообразующих факторов. Величина данной уценки увеличивается до 20%, если на момент исследования прекращен выпуск рассматриваемой модели (модификации) транспортного средства, и до 30% - в случае прекращения выпуска запасных частей на него.

3.2.8. При принятии окончательного решения о величине стоимости транспортного средства по причине морального старения необходимо учитывать реальные цены на рынке сбыта.

3.3. Учет наличия дефектов эксплуатации, неисправностей и следов ремонта в стоимости ТС.

3.3.1. При наличии дефектов, вызванных ненадлежащей эксплуатацией и/или условиями хранения, требующих замены, ремонта или окраски деталей, стоимость ТС может быть дополнительно уменьшена на величину затрат, необходимых для их устранения - $V_{дэ}$.

3.3.2. К дефектам, снижающим стоимость ТС, в данной методике относятся:

- следы и последствия коррозии;
- трещины элементов кузова и прочих деталей от усталости металла;
- сколы (выбоины), потускнение, расслоение, растрескивание, растяжение неметаллических деталей (материалов), лакокрасочных и других защитных покрытий, разрыв обивки по шву;
- истертости остекления;
- загрязнение, разрыв (не по шву) обивки салона и сидений кузова автомобиля и прицепа, сидений и покрывочных материалов;
- ослабление крепления агрегатов, узлов (деталей) транспортного средства;
- не герметичность емкостей и систем, прочие явные дефекты эксплуатации.

И 3.3.3. При выявлении указанных дефектов на транспортном средстве, величина *физ* затрат на их устранение определяется с учетом стоимости работ по устранению дефекта, использованных материалов, а также установленных деталей, стоимость последних принимается с учетом физического износа ТС:

$$Y = C + C_{pp} + C_{м} X$$

X - коэффициент

1 - где

$V_{дэ}$ - величина затрат на устранение дефекта;

C_{pp} - стоимость ремонтных работ по устранению дефекта;

$C_{м}$ - стоимость использованных материалов;

$C_{о}$ - стоимость деталей.

3.2.9. Расчетная остаточная стоимость транспортного средства с учетом всех вышеупомянутых факторов снижения не должна быть ниже стоимости металлолома его деталей, тенге.

3.3. Определение стоимости разукomплектованного ТС.

3.3.1. Стоимость разукomплектованного ТС определяется из разности цены укomплектованного ТС и затрат на его приведение до исходного состояния.

3.3.2. Определение стоимости разукomплектованного ТС проводится в следующем порядке:

- 1). Определяется стоимость ТС в исходном, укomплектованном, состоянии;
- 2). Определяются затраты на укomплектование представленного ТС до исходного состояния:
 - устанавливается перечень и стоимость отсутствующих деталей и узлов;
 - устанавливается перечень и стоимость работ по установке отсутствующих деталей и узлов;

3). Проводится расчет окончательной стоимости ТС из разности стоимостей укomплектованного ТС и затрат на доукomплектование представленного ТС.

3.3.3. Если затраты на доукomплектование ТС (без учета износа деталей и узлов, требующих замены), равны или превышают его рыночную стоимость в укomплектованном состоянии, то стоимость разукomплектованного ТС будет равна стоимости пригодных для

использования (реализации) остатков ТС (деталей, узлов, агрегатов), определяемой по методике, изложенной в разделе 6.

3.3.4. В случае, если при осмотре ТС будут выявлены:

- следы рихтовки, правки, подгонки, ремонтной сварки элементов кузова, рамы;
- аварийные, термические и другие повреждения;
- эксплуатационные неровности, вмятины и другие механические повреждения, разнотонность окрашенных поверхностей;

стоимость ТС дополнительно снижается исходя из поэлементного учета от общей стоимости. Цена с учетом дополнительного снижения в этом случае определяется по формуле:

$$C_{рем} = C_p \times \left[1 - \frac{\sum K_{утс i}}{100\%} \right], \text{ тенге}$$

где:

C_p - рыночная стоимость ТС, тенге

$K_{утс i}$ — коэффициент снижения стоимости ТС по i -му элементу, (см. Приложение 5).

3.3.5. При выявлении дефектов эксплуатации, работа по устранению которых не предусмотрена действующими прејскурантами (загрязнение, потускнение покрытий и т.д.), за основу расчета допускается принимать предполагаемую трудоемкость работ (вплоть до замены детали) и стоимость соответствующего нормо-часа.

3.3.6. Окончательная стоимость ТС с учетом его фактического состояния (с дефектами эксплуатации и не устранёнными повреждениями) определяется по следующей формуле:

$$C_{\phi} = C_p - B_{\phi} - C_{рем}, \text{ тенге.}$$

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ТС

4.1. Понятие восстановительного ремонта ТС

4.1.1. Восстановительный ремонт - это комплекс работ, необходимых для восстановления технических характеристик транспортного средства и его потребительских свойств, которые данное транспортное средство имело непосредственно до повреждения.

4.1.2. Под стоимостью восстановительного ремонта ТС понимается наиболее вероятная сумма затрат, достаточная для восстановления ТС до исходного, до аварийного, состояния.

4.1.3. Расчет стоимости восстановительного ремонта поврежденного ТС ($C_{ер}$) определяется на момент проведения экспертизы, по следующей формуле:

где

$C_{рр}$ — стоимость ремонтных работ;

C_m — стоимость использованных в процессе восстановления материалов;

C_d — стоимость подлежащих замене (замененных) деталей, узлов, агрегатов.

4.2. Определение объема ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС

4.2.1. Объем, способы, виды, технология и трудоемкость ремонтных работ, определяются экспертным путем в зависимости от характера и степени повреждения, состояния (коррозионного разрушения) деталей и узлов, с учетом необходимости проведения работ по разборке/сборке, подгонке, регулировке, окраске, антикоррозионной и противозумной обработке и т.д., в соответствии с технологией, установленной

предприятием- изготовителем ТС, а в случае отсутствия сведений о технологии ремонта предприятия-изготовителя - путем экспертной оценки по имеющимся аналогам и данным официальных представительств предприятий-изготовителей.

4.2.2. Определяя техническое состояние ТС и объем ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС, по узлам и агрегатам, в которых возможно наличие скрытых повреждений, необходимо учитывать работы по проверке (при необходимости с разборкой и дефектовкой), без учета

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ТС

4.1. Понятие восстановительного ремонта ТС

4.1.1. Восстановительный ремонт - это комплекс работ, необходимых для восстановления технических характеристик транспортного средства и его

потребительских свойств, до состояния, которое данное транспортное средство имело непосредственно до повреждения.

4.1.2. Под стоимостью восстановительного ремонта ТС понимается наиболее вероятная сумма затрат, достаточная для восстановления ТС до исходного, до аварийного, состояния.

4.1.3. Расчет стоимости восстановительного ремонта поврежденного ТС (C_{cp}) определяется на момент проведения исследования, по следующей формуле:

где

C_{pp} — стоимость ремонтных работ;

C_m — стоимость использованных в процессе восстановления материалов;

C_d — стоимость подлежащих замене (замененных) деталей, узлов, агрегатов.

4.2. Определение объема ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС

4.2.1. Объем, способы, виды, технология и трудоемкость ремонтных работ, определяются в зависимости от характера и степени повреждения, состояния (коррозионного разрушения) деталей и узлов, с учетом необходимости проведения работ по разборке/сборке, подгонке, регулировке, окраске, антикоррозионной и противозумной обработке и т.д., в соответствии с технологией, установленной предприятием-изготовителем ТС, а в случае отсутствия требуемой технологии ремонта у предприятия-изготовителя - путем экспертной оценки по имеющимся аналогам и данным официальных представительств предприятий-изготовителей.

4.2.2. Определяя техническое состояние ТС и объем ремонтных работ, необходимых для восстановления ТС, по узлам и агрегатам, в которых возможно наличие скрытых повреждений, необходимо учитывать работы по проверке (при необходимости с разборкой и дефектовкой), без учета стоимости предполагаемых на замену деталей в расчетах, до фактического подтверждения данного предположения.

4.2.3. При определении стоимости восстановительного ремонта ТС рекомендуется различать следующие виды ремонтных воздействий:

- ремонт №1 - устранение повреждений в легкодоступных местах (до 20% поверхности детали);

- ремонт №2 - устранение повреждений со сваркой или ремонт 1 на поверхности детали, деформированной до 50%;

- ремонт №3 - устранение повреждений на поверхности детали, деформированной до 30%, с вытяжкой или правкой, с усадкой металла, вырезкой участков, не подлежащих ремонту, и изготовлением ремонтных вставок из выбракованных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали;

- ремонт №4 - устранение повреждений с ремонтом 3 на площади свыше 30% поверхности детали;

- замена и частичная замена - замена поврежденной детали или части детали номенклатурной, запасной частью, либо ремонтной вставкой изготовленной из нее. Частичная замена чаще всего производится при повреждении узких и длинных деталей (поперечины, лонжероны, боковины, брызговики);

Ремонт №4 следует применять в исключительных случаях при невозможности или экономической

нецелесообразности проведения замены детали. Не рекомендуется назначение ремонта свыше ремонта 2 при расчете стоимости восстановительного ремонта для ТС выполненных из алюминиевых сплавов, что связано с ограниченностью термического воздействия на детали данных ТС. В трудоемкостях по замене кузовных деталей учтены следующие работы:

- отсоединение и снятие старой детали с устранением остатков металла, рыхлой пластовой ржавчины (коррозии);

- рихтовка сопрягаемых кромок;

- подгонка и приварка новой детали с зачисткой сварочных точек и швов;

- выравнивание поверхностей наполнителем, с шлифовкой дефектных мест.

4.2.4. Замена кузова или рамы легкового автомобиля, микроавтобуса, автобуса, кабины или рамы грузового автомобиля может быть назначена при несоответствии их установленным требованиям на приемку их в ремонт.

4.2.5. В случае отсутствия установленных требований замену рекомендуется назначать при выполнении следующих условий: _____

стоимости предполагаемых на замену деталей в расчетах, до фактического подтверждения данного предположения.

4.2.3. В трудоемкостях по замене кузовных деталей учтены следующие работы:

- отсоединение и снятие старой детали с устранением остатков металла, рыхлой пластовой ржавчины (коррозии);

- рихтовка сопрягаемых кромок;

- подгонка и приварка новой детали с зачисткой сварочных точек и швов;

- выравнивание поверхностей наполнителем, с шлифовкой дефектных мест.

4.2.4. Замена кузова или рамы легкового автомобиля, микроавтобуса, автобуса, кабины или рамы грузового автомобиля может быть назначена при несоответствии их установленным требованиям на приемку их в ремонт.

4.2.5. В случае отсутствия установленных требований замену рекомендуется назначать при выполнении следующих условий: _____

Уточнение, улучшение редакции путем исключения лишней информации, которая широко представлена в справочнотехнологической литературе и не требует приведения в методике

1) образование сложного или особо сложного перекоса кузова, при необходимости замены:

- передней части кузова с передними лонжеронами, с устранением деформаций (не ниже ремонта №2), или заменой щита передка, передних стоек боковины (одной боковины), рамы ветрового окна, панели переднего пола салона в левой и/или правой части, панели крыши;

- задней части кузова с задними лонжеронами, с устранением деформаций (не ниже ремонта №2) или заменой задней перегородки, рамы окна задка, задних частей боковин (одной боковины), панели заднего пола салона в левой и/или правой части;

2) наличие повреждений, требующих замены более 50% таких элементов кузова, как панель крыши, пол салона с лонжеронами, боковина, моторный щит, лонжерон передний, лонжерон задний;

3) средний или сложный перекося кузова при наличии сквозной коррозии его несущих элементов, не позволяющей обеспечить качественное сопряжение заменяемых или ремонтируемых деталей;

4) восстановительный ремонт кузова или рамы путем замены или ремонта отдельных элементов экономически нецелесообразен.

4.2.5. При назначении объема окрасочных работ эксперт должен исходить из необходимости полной (а не частичной) окраски всех замененных и подвергшихся сварке, рихтовке, правке окрашиваемых деталей до линии их раздела с сопряженной деталью, а также сопряженных деталей (растущей), если их окрашенная поверхность повреждается в результате соединения сваркой.

4.2.6. Если в соответствии с вышеупомянутыми требованиями окраске подлежит более 50 % наружной окрашиваемой поверхности транспортного средства, назначается его полная наружная окраска.

4.2.7. Работы по окраске отдельных элементов кузова и оперения транспортных средств не назначаются, если при осмотре транспортного средства было установлено, что:

- на всем элементе до его повреждения отсутствовало ЛКП;

- в зоне повреждения элемента ранее отсутствовало ЛКП;

- на элементе имеются признаки сквозной коррозии.

1) образование сложного или особо сложного перекоса кузова, при необходимости замены:

- передней части кузова с передними лонжеронами, с устранением деформаций (не ниже ремонта №2), или заменой щита передка, передних стоек боковины (одной боковины), рамы ветрового окна, панели переднего пола салона в левой и/или правой части, панели крыши;

- задней части кузова с задними лонжеронами, с устранением деформаций (не ниже ремонта №2) или заменой задней перегородки, рамы окна задка, задних частей боковин (одной боковины), панели заднего пола салона в левой и/или правой части;

2) наличие повреждений, требующих замены более 50% таких элементов кузова, как панель крыши, пол салона с лонжеронами, боковина, моторный щит, лонжерон передний, лонжерон задний;

3) средний или сложный перекося кузова при наличии сквозной коррозии его несущих элементов, не позволяющей обеспечить качественное сопряжение заменяемых или ремонтируемых деталей;

4) восстановительный ремонт кузова или рамы путем замены или ремонта отдельных элементов экономически нецелесообразен;

5) деформация в результате пожара четырех и более проемов салона кузова.

4.2.6. При назначении объема окрасочных работ эксперт должен исходить из необходимости полной (а не частичной) окраски всех замененных и подвергшихся сварке, рихтовке, правке окрашиваемых деталей до линии их раздела с сопряженной деталью, а также сопряженных деталей (растущевкой), если их окрашенная поверхность повреждается в результате соединения сваркой.

4.2.7. Если в соответствии с вышеупомянутыми требованиями, окраске подлежит более 50 % наружной окрашиваемой поверхности транспортного средства, назначается его полная наружная окраска.

4.2.8. Работы по окраске отдельных элементов кузова и оперения транспортных средств не назначаются, если при осмотре транспортного средства было установлено, что:

- на всем элементе до его повреждения отсутствовало ЛКП;
- в зоне повреждения элемента ранее отсутствовало ЛКП;
- на элементе имеются признаки сквозной коррозии.

данное положение взято из ТУ 37.009.02188, т.к. в экспертной практике попадаются автомобили иностранных моделей после пожара, а технического обоснования к замене кузова для них нет исправлена опечатка, повлекшая за собой нарушение нумерации подпунктов в Методике 2014 года далее по тексту нумерация всех подпунктов методики была исправлена

4.2.7. При визуальном методе определения объема восстановительных работ поврежденного транспортного средства не всегда имеется возможность выявить скрытые дефекты на внутренних деталях узлов трансмиссии или силового агрегата, оказавшегося в зоне аварийного повреждения, а также скрытых деталях кузова автомобиля (усилители, арки колес и т.д.). В таких случаях все предложения по скрытым повреждениям эксперт должен зафиксировать в заключении, но не включать в стоимость восстановления транспортного средства стоимость устранения скрытого дефекта до подтверждения предположения непосредственным осмотром вскрытого узла, агрегата или заказ-нарядом на выполненные работы в ремонтном предприятии.

4.2.9. При визуальном методе определения объема восстановительных работ поврежденного транспортного средства не всегда имеется возможность выявить скрытые дефекты на внутренних деталях узлов трансмиссии или силового агрегата, оказавшегося в зоне аварийного повреждения, а также скрытых деталях кузова автомобиля (усилители, арки колес и т.д.). В таких случаях все предложения по скрытым повреждениям эксперт должен зафиксировать в заключении, но не включать в стоимость восстановления транспортного средства стоимость устранения скрытого дефекта до подтверждения предположения непосредственным осмотром вскрытого узла, агрегата или заказ-нарядом на выполненные работы в ремонтном предприятии.

4.4. Определение стоимости запасных частей и материалов.

4.4.1. Стоимость подлежащих замене деталей, узлов, агрегатов Сд и материалов определяется на основании имеющейся информации о рыночных ценах на оригинальные запасные части данного региона, либо другого региона с учетом возможной доставки. Стоимость вспомогательных материалов учтена в стоимости нормо- часа и дополнительной оплате не подлежит.

4.3. Определение стоимости запасных частей и материалов.

4.3.1. Стоимость запасных частей определяется на основании достоверных данных о рыночной стоимости новых запасных частей, сложившейся в данном регионе на момент проведения исследования.

Достоверной рыночной стоимостью запасных частей являются цены продавцов, осуществляющих продажу запасных частей в качестве своей основной деятельности.

Эксперт обязан указать не менее двух источников информации стоимости запасных частей (наименование, телефон, адрес, адрес сайта) с применением принципа экономической целесообразности. Если у продавцов отсутствует информация о стоимости запасных частей (снятие модели с производства, эксклюзивные модели) рекомендуется использовать информационные справочники, перечень которых приведен в подпункте

4.4.6.

1) для автомобилей, находящихся на гарантийном сроке эксплуатации, а также для автомобилей сроком до 7 лет эксплуатации рекомендуется стоимость оригинальных запасных частей и комплектующих принимать по данным официального дилера или на основании данных специализированного магазина, официально представляющего данную торговую марку;

2) для автомобилей, срок эксплуатации которых превысил 7 лет, стоимость запасных частей и комплектующих следует принимать на основании данных о стоимости запасных частей, соответствующих требованиям, установленным

Раздел методики существенно переработан, дана теоретическая основа для определения стоимости запасных частей и материалов, внесен ряд положений в целях установления единого подхода к определению стоимости запасных частей и материалов, при этом Методики определения стоимости запасных частей и материалов для удобства были разделены на два отдельных подпункта. Для наглядности приведены примеры.

Все что было внесено, ранее в методике 2014 года - отсутствовало.

производителем транспортного средства с учетом принципа экономической целесообразности;

3) при определении стоимости деталей, узлов, агрегатов необходимо указывать полное наименование в соответствии с каталогом запасных частей для конкретной марки (модели, модификации) транспортного средства, составленном производителем транспортного средства, или в электронной базе данных стоимостной информации в отношении комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов), при отсутствии таких источников - в программно-расчетном комплексе или прайс-листе поставщика соответствующих комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов), и их уникальный номер, присвоенный производителем транспортного средства (поставщиком комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов) или программно-расчетного комплекса);

4) при выборе комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов) рекомендуется, чтобы срок доставки требуемых изделий не превышал 45 календарных дней;

5) в случаях, предусмотренных технологической документацией, при замене отдельных комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов), учитывается необходимость их замены с учетом ремонтного комплекта, включающего не только заменяемые комплектующие изделия (детали, узлы, агрегаты, материалы), но и изделия, полностью обеспечивающие устранение повреждения;

6) необходимо указывать как полную стоимость восстановительного ремонта (реальный ущерб: без учета падения стоимости заменяемых запчастей из-за их износа), так и стоимость восстановительного ремонта (прямой ущерб: с учетом падения стоимости заменяемых запчастей из-за их износа);

7) в исключительных случаях (например, при сроке поставки новых деталей (узлов, агрегатов) свыше 45 дней, отсутствии гарантированной поставки, либо прекращении выпуска новых запасных частей) при наличии рынка бывших в употреблении запасных частей, целесообразным является использование при восстановительном ремонте таких деталей (узлов, агрегатов), при расчете стоимости запасных частей используется их

рыночная стоимость. При этом стоимость бывших в употреблении комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов) не может превышать стоимости новых комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов) с учетом их износа. Износ комплектующих

4.4.2. Стоимость деталей, узлов, агрегатов C_0 с учетом физического износа $Пф_{ш}$ рассчитывается по формуле:

и

физ

1-

, тенге.

100%

$c_{л} = c_{г} *$

где:

$ГТМ^8$ - стоимость новой детали, тенге.

изделий (деталей, узлов, агрегатов), подлежащих замене, в указанных случаях не учитывается.

4.3.2. Стоимость деталей, узлов, агрегатов C_0 с учетом физического износа рассчитывается по формуле:

$$c, = c_{г} * 100\%$$

где:

$C^{шв}$ - стоимость новой детали, тенге.

4.3.3. Расчет стоимости материалов

4.3.3.1. Расчет размера расходов проводится в отношении материалов, на которые в процессе восстановительного ремонта ТС осуществляется воздействие, а также на материалы, которые в соответствии с технологией, изменяют физическое или химическое состояние основных эксплуатационных материалов, применение которых предусмотрено технологией производителя (шпатлевки, краски, лаки, герметики, технологические жидкости).

К материалам также относятся утраченные вследствие повреждения транспортного средства и необходимые в процессе ремонта хладагенты, тормозные и охлаждающие жидкости. При этом следует учитывать, что если такие эксплуатационные материалы не утрачены, то их расход учитывается только по нормативам на доливку.

Расчет размера расходов на материалы для окраски может проводиться с применением систем (например, AZT, DAT- Eurolack, MAPOMAT), содержащихся в программных автоматизированных комплексах, применяемых для расчета.

4.3.3.2. В случае отсутствия возможности проведения расчета с применением автоматизированных комплексов, размер расходов на материалы определяется по следующей формуле:

$$Л, - ICx^{\wedge} \times AY;$$

$$1=1$$

где:

P_m - расходы на материалы при восстановительном ремонте ТС (тенге);

n - количество видов материалов, необходимых при ремонте;

C^{u1} - стоимость одной единицы материала i -го вида (тенге);

ϵ - удельная норма расхода материала i -го вида (единиц материала/ремонтных единиц);

k^{p1} - количество ремонтируемых единиц (количество деталей, узлов, агрегатов, килограммов, метров, квадратных метров и т.д.), для восстановления которых необходимы материалы i -го вида.

Определение стоимости одной единицы материала i -го вида осуществляется методом статистического наблюдения, проводимого среди хозяйствующих субъектов (продавцов), действующих в пределах экономического региона, соответствующего месту проведения ремонтновосстановительных работ, и осуществляющих свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае отсутствия в открытых источниках информации о долях хозяйствующих субъектов (продавцов) на товарном рынке, при расчете средней стоимости они условно принимаются равными.

Удельная норма расхода материала i -го вида рассчитывается как среднее значение, определенное по данным производителей такого материала, представленных на товарном рынке этого материала.

В случае отсутствия таких данных, удельная норма расхода материала i -го вида принимается по данным справочников, выпускаемых производителями ТС.

Количество ремонтных единиц (например, количество деталей, узлов, агрегатов, килограммов, метров, квадратных метров), подвергаемых восстановительному ремонту с использованием материала i -го вида, определяется по результатам осмотра транспортного средства.

Пример расчета стоимости материалов

| Деталь: Капот | | Площадь 1.6 кв.м | |
|---------------------------------|------------|----------------------|------------------|
| Наименование материалов | Расход, ьт | Стоимость | Общая стоимость, |
| Грунт ЭП-0228 | 0,4480 | 6000 | 2688,0 |
| Растворитель для грунта ЭП-0228 | 0,1344 | 500 | 67,2 |
| Эмаль | 0,3840 | 8000 | 3072,0 |
| Растворитель для эмали | 0,1152 | 1500 | 172,8 |
| Шпатлевка полиэфирная | 0,1600 | 1500 | 240,0 |
| | 0,1900 к&м | 3,00 | 450,0 |
| Сумма: | | | 6690,0 |
| Деталь: Крыло переднее правое | | Площадь 0,32 кв.м | |
| Наименование материалов | Расход, кг | Стоимость ед., тенге | Общая стоимость, |
| Грунт ЭП-0228 | 0,0896 | 6000 | 537,6 |
| Растворитель для грунта ЭП-0228 | 0,0269 | 500 | 13,4 |
| Эмаль | 0,0768 | 8000 | 614,4 |
| Растворитель для эмали | 0,0230 | 1500 | 34,6 |

| | | | |
|-----------------------|---------------|------|--------|
| Шпатлевка полиэфирная | 0,0000 | 1500 | 0,0 |
| | 0,0400 & EUJ4 | 1,00 | 150,0 |
| Сумма: | | | 1350,0 |
| Итого | | | 8040,0 |

| Наименование материалов | Расход, кг | Стоимость ед., тенге | Общая стоимость. |
|-------------------------|------------|----------------------|------------------|
| Грунт | 0,5376 | 6000 | 3226 |
| Растворитель для грунта | 0Д613 | 500 | 81 |
| Эмаль металлик | 0,4608 | 8000 | 3686 |
| Растворитель для эмали | 0Д382 | 1500 | 207 |
| Шпатлевка | 0Д600 | 1500 | 240 |
| Шзйшшзжа | 4,0000 | 150 | 600 |
| Пакет | | | |
| хкешаяшн | 1,00 | 250 | 250 |
| Пакет салонный | 0,00 | 250 | 0 |
| Дгашзшна | 1,00 | 1500 | 1500 |
| Скотч бумажный | 1,00 | 300,00 | 300 |
| Итого | | | W090 |

4.5. Определение стоимости ремонтновосстановительных работ.

4.5.1. Стоимость восстановительных работ C_{pp} определяется на основании установленных предприятием-изготовителем нормативов трудоемкостей T_p технического обслуживания и ремонта ТС, и стоимости одного нормо- часа работ по ТО и ремонту ТС данного типа.

где:

$C_{ич}$ - стоимость нормо-часа, тенге;

- трудоемкость i -го вида работ, нормо- час.

4.5.2. При определении трудоемкости ремонта ТС необходимо использовать нормы трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту, разработанные и утвержденные производителем ТС или уполномоченными организациями. В случае, если таких норм не существует необходимо использовать имеющиеся нормы трудоемкости для ТС-аналога.

4.4. Определение стоимости ремонтновосстановительных работ.

4.4.1. Стоимость восстановительных работ C_{pp} определяется на основании установленных предприятием-изготовителем нормативов трудоемкостей T_p технического обслуживания и ремонта ТС, и стоимости одного нормо- часа работ по ТО и ремонту ТС данного типа.

$$C_{pp} = C_{ич} \times \sum T_{ip}$$

где:

$C_{ич}$ - стоимость нормо-часа, тенге;

T_{ip} - трудоемкость i -го вида работ, нормо- ip час.

4.4.2. При определении трудоемкости ремонта ТС необходимо использовать нормы трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту, разработанные и утвержденные производителем ТС или уполномоченными организациями, при этом, если

используется программный продукт, то в заключении необходимо указывать его лицензионные данные (номер лицензии или номер электронного ключа).

Трудоемкости технических воздействий, такие как: окраска, снять/установить, разобрать/собрать, заменить, должны приниматься в приоритетном порядке от той же марки, модели, что и исследуемый автомобиль. В случае, если каких-то норм предприятием-изготовителем ТС не предусмотрено, необходимо использовать известные нормы трудоемкостей для ТС аналогичной марки, но модели, для которой данный вид технического воздействия предусмотрен.

Трудоемкости технических воздействий по ремонту кузовных деталей принимаются по данным предприятия- изготовителя ТС, если таковые им предусмотрены. В случае отсутствия сведений о нормативах трудоемкостей работ по ремонту кузовных деталей на легковые, грузовые ТС и

Введено, в связи с приобретением ЦСЭ МЮ РК в 2016 году программы «ПС-Комплекс», в целях подтверждения, что при проведении исследования было использовано лицензионное ПО

4.5.3. Стоимость одного нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт ТС определяется экспертом согласно Приложению №4.

автобусы, установленные изготовителем ТС (опубликованные в справочниках или реализованные в программных продуктах), определение этих нормативов производится:

1) с использованием формул, определяющих трудоемкость работ по ремонту кузовной детали в зависимости от площади повреждения, характера повреждения, конструктивного характера детали как установленных внутри программных комплексов, так и приведенных в специальной литературе;

2) с использованием укрупненных показателей трудоемкости в зависимости от площади детали и категории сложности деформации (Приложение 4);

3) по нормативам трудоемкостей работ на аналогичные ТС без учета страны их происхождения, при этом необходимо учитывать рекомендации, изложенные в Приложении 7. Трудоемкости технических воздействий по устранению перекосов кузова принимаются для автомобилей марок Lada, ВАЗ, ГАЗ, ЗАЗ, ИЖ, УАЗ и других производителей по данным предприятия-изготовителя ТС.

При отсутствии установленных норм на устранения перекоса кузова, в частности для автомобилей иностранных моделей (в том числе, произведенных на территории стран СНГ), трудоемкости на устранение перекоса кузова принимаются равными известным нормам трудоемкостей для аналогов исследуемого ТС, при этом необходимо учитывать рекомендации, изложенные в Приложении 7. Если в документе, либо в программном комплексе, источнике трудоёмкостей работ, указан номер позиции (управляющий номер) использованной трудоемкости этот номер должен быть приведен в расчете.

4.4.3. Определение стоимости одного нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт ТС проводится методом статистического наблюдения, проводимого среди хозяйствующих субъектов (авторемонтных организаций), действующих в пределах географических границ товарного рынка авторемонтных услуг, соответствующего месту проведения ремонтно-восстановительных работ, и осуществляющих свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае отсутствия в открытых источниках информации о долях хозяйствующих субъектов (авторемонтных организаций) на товарном рынке, при расчете средней стоимости они условно принимаются равными.

В случае невозможности проведения такого статистического наблюдения стоимость одного нормо-часа

Введено, дабы устранить двойственное понимание существующих подходов к определению трудоемкостей по устранению перекосов

В пункт были внесены изменения, поскольку стоимость нормо-часа ремонтных работ по сути должна определяться рыночным способом. Кроме того, стоимость нормо-часа может в разных СТО может различаться.

И только при невозможности ее определения рыночным способом, допускается ее самостоятельного определения экспертом согласно методики изложенной в Приложении №4.1

4.5.4. Надбавки за срок эксплуатации и иностранное производство заложены в стоимости нормо-часа и дополнительно не начисляются.

4.5.5 Стоимость отдельных работ, не включенных в сборники, может приниматься непосредственно в денежном выражении исходя из сложившихся цен на региональном рынке.

4.5.6. При определении стоимости восстановительного ремонта допускается применение специализированных программных продуктов, таких как: «Нами-Сервис», «ПС: Комплекс», «Автобаза», «Автоэкспертиза», «Автонормы», «AutoCalc», «EurotaxRepairEstimate», «EurotaxEgis», «AUDATEX», «MITCHEL» и т.п. на техническое обслуживание и ремонт ТС определяется экспертом согласно Приложению №4.1.

4.4.4. Стоимость отдельных работ, не включенных в сборники, может приниматься непосредственно в денежном выражении исходя из сложившихся цен на региональном рынке.

4.4.5. При проведении расчетов эксперт может уточнять и изменять зафиксированные в Акте осмотра (если таковой составлялся при осмотре ТС) предполагаемые способы и виды ремонтных воздействий, исходя из технологических и конструктивных особенностей ТС.

4.4.6. При определении стоимости восстановительного ремонта допускается применение специализированных программных продуктов, таких как: «Нами-Сервис», «ПС: Комплекс», «Автобаза», «Автоэкспертиза», «Автонормы», «AutoCalc», «EurotaxRepairEstimate», «EurotaxEgis», «AUDATEX», «SilverDAT», «MITCHEL» и т.п.

Предоставляет право эксперту уточнять предполагаемые указанные в Акте осмотра способы и виды ремонтных воздействий, исходя из технологических и конструктивных особенностей ТС

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ГОДНЫХ ОСТАТКОВ В СЛУЧАЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

6.1. Понятие годных остатков и условия для расчета их стоимости.

6.1.1. Под годными остатками транспортного средства, поврежденного в результате ДТП, стихийного бедствия или по другим внешним причинам, понимаются исправные, пригодные для дальнейшей эксплуатации, детали (агрегаты, узлы), пользующиеся определенным спросом на рынке.

Годные запчасти, снятые с ТС и предназначенные к реализации должны иметь износ не более 60% и срок службы не более 10 лет. Для запчастей, срок службы которых превышает 10 лет или износ которых превышает 60%, учитывается стоимость только утилизационных остатков, по стоимости лома.

6.1.2. Остатки считаются годными при условии:

- отсутствия повреждений, нарушающих целостность детали (агрегата, узла) и товарного вида, а агрегат (узел), кроме того, должен находиться в работоспособном состоянии;

- отсутствия изменений конструкции, формы, целостности и геометрии детали (агрегата, узла), не предусмотренных изготовителем транспортного средства;

- отсутствия признаков ранее проводившихся ремонтных воздействий, таких как: следы правки, рихтовки, следы шпатлевки, и т.д.

6.2. Расчет стоимости годных остатков

6.2.1. Под стоимостью годных остатков понимается наиболее вероятная стоимость, по которой они могут быть реализованы на рынке с учетом предпродажных затрат (т.е. затрат на разборку, дефектовку, хранение и т.п.) и торговых издержек при реализации.

6.2.2. Рыночная стоимость годных остатков (агрегатов и узлов) ТС определяется по формуле:

где:

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ГОДНЫХ ОСТАТКОВ В СЛУЧАЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

6.1. Понятие годных остатков и условия для расчета их стоимости.

6.1.1. Под годными остатками транспортного средства, поврежденного в результате ДТП, стихийного бедствия или по другим внешним причинам, понимаются исправные, пригодные для дальнейшей эксплуатации, детали (агрегаты, узлы), пользующиеся определенным спросом на рынке.

Годные запчасти, снятые с ТС и предназначенные к реализации должны иметь износ не более 60% и срок службы не более 10 лет. Для запчастей, срок службы которых превышает 10 лет или износ которых превышает 60%, учитывается стоимость только утилизационных остатков, по стоимости лома.

6.1.2. Остатки считаются годными при условии:

- отсутствия повреждений, нарушающих целостность детали (агрегата, узла) и товарного вида, а агрегат (узел), кроме того, должен находиться в работоспособном состоянии;

- отсутствия изменений конструкции, формы, целостности и геометрии детали (агрегата, узла), не предусмотренных изготовителем транспортного средства;

- отсутствия признаков ранее проводившихся ремонтных воздействий, таких как: следы правки, рихтовки, следы шпатлевки, и т.д.

6.2. Расчет стоимости годных остатков

6.2.1. Под стоимостью годных остатков понимается наиболее вероятная стоимость, по которой они могут быть реализованы на рынке с учетом предпродажных затрат (т.е. затрат на разборку, дефектовку, хранение и т.п.) и торговых издержек при реализации.

6.2.2. В случае наличия данных о продажах, либо о предложениях продаж аналогичных автомобилей в аварийном состоянии стоимость годных остатков должна определяться методами сравнительного подхода (см. раздел

3). В противном случае стоимость годных остатков определяется в соответствии с п.6.2.3.

6.2.3. Рыночная стоимость годных остатков (агрегатов и узлов) ТС определяется по формуле: \hat{C}

где C - стоимость ТС в неповрежденном виде на момент определения стоимости годных остатков;

Данный пункт добавлен в связи с развитием в настоящее время рынка б/у запасных частей

Методика переработана с учетом неоднократно поступавших замечаний, устранены несоответствия и опечатки.

$q_{ан\ tc\ ч}$ - стоимость аналога транспортного средства, тенге;

$Уд$ - удельный вес i -го годного остатка в рыночной стоимости ТС (определяется по таблицам 6.1 - 6.5 приложения 6).

γ - коэффициент, учитывающий степень повреждения годного остатка (узла, агрегата);

ξ - коэффициент, учитывающий наличие скрытых дефектов ТС (для расчетов применяется $K_{сд} = 0,9$);

- коэффициент спроса на годные C_{fjt} остатки (агрегаты и узлы);

коэффициент учитывающий ³ предпродажные затраты (разборку, дефектовку, и т.п.), а также торговые издержки при реализации годных остатков транспортного средства, рекомендуется принимать равным 0,7 — для легковых, и 0,6 - для грузовых автомобилей.

6.2.3. Коэффициент, учитывающий степень повреждения годного остатка (узла, агрегата ТС) при его разборке и в зонах сопряжения с поврежденными другими частями зависит от степени повреждения ТС и определяется в соответствии с таблицей 6.6 приложения 6 настоящих Методических рекомендаций.

6.2.4. Коэффициент спроса на годные части зависит от распространенности на рынке марки и модели, ремонтпригодности, возраста ТС и определяется по таблице 6.7 приложения 6 настоящей Методики.

6.3. Порядок проведения экспертизы годных остатков ТС.

6.3.1. Основной целью экспертного осмотра при экспертизе годных остатков, является установление номенклатуры и степени повреждения деталей (агрегатов, узлов), которые

K - коэффициент, учитывающий затраты на дефектовку, разборку, хранение, продажу, коэффициент K_z принимается равным 0,7 для легковых автомобилей, малотоннажных грузовых на базе легковых и мототехники, и равным - 0,6 для грузовых автомобилей;

K_e - коэффициент, учитывающий срок эксплуатации ААТС на момент повреждения и спрос на его неповрежденные детали;

$K_{оп}$ - коэффициент, учитывающий объём (степень) механических повреждений автомобиля.

C , - процентное соотношение (вес) стоимости неповрежденных элементов к стоимости автомобиля, %. Расчет ведется с использованием Приложения 6.

C_i принимается с использованием таблицы 6.1 для легковых автомобилей и малотоннажных грузовых на базе легковых к стоимости автомобиля с использованием таблицы 6.2 для грузовых автомобилей и с использованием таблицы 6.3 для мотоциклов и мопедов

n - количество неповрежденных элементов (агрегатов, узлов);

При частичном повреждении группы деталей (например, подвеска передняя), согласно таблицам приложения 6.1-6.3 необходимо принимать значение C , пропорционально объёму этих повреждений.

Величина коэффициента K_v , учитывающего срок эксплуатации АМТС на момент определения стоимости «годных остатков», а также спрос на не поврежденные детали, определяется согласно таблице 6.4.

Величина коэффициента, учитывающего объём (степень) механических повреждений автомобиля ($K_{0я}$), определяется согласно таблице 6.5.

6.3. Порядок проведения экспертизы годных остатков ТС.

6.3.1. Основной целью экспертного осмотра при экспертизе годных остатков, является установление номенклатуры и степени повреждения деталей (агрегатов, узлов), которые могут быть отнесены к годным остаткам поврежденного транспортного средства.

6.3.2. Транспортное средство должно быть представлено на экспертный осмотр в неизменном, соответствующему состоянию на момент ДТП, виде. Предъявленные на экспертизу остатки транспортного средства должны однозначно идентифицироваться, как принадлежащие данному транспортному средству.

| | | |
|--|---|--|
| <p><i>могут быть отнесены к годным остаткам поврежденного транспортного средства.</i></p> <p>6.3.2. Транспортное средство должно быть представлено на экспертный осмотр в неизменном, соответствующем состоянию на момент ДТП, виде. Предъявленные на экспертизу остатки транспортного средства должны однозначно идентифицироваться, как принадлежащие данному транспортному средству.</p> <p>6.3.3. Экспертный осмотр транспортного средства для экспертизы годных остатков рекомендуется проводить с привлечением средств инструментального контроля технического состояния транспортных средств и их отдельных агрегатов.</p> <p>6.3.4. Неподлежащие дальнейшей эксплуатации остатки ТС определяются стоимостью лома, черных или цветных металлов, входящих в их конструкцию. Поскольку в настоящее время, стоимость разборки легкового автомобиля для сдачи в металлолом, затрат на дефектовку, доставку до приема металлолома и сдачу металлолома, как правило, превышает стоимость, по которой можно сдать в лом металл, содержащейся в конструкции автомобиля, то стоимость не подлежащих дальнейшей эксплуатации остатков для легковых</p> | <p>6.3.3. Экспертный осмотр транспортного средства для экспертизы годных остатков рекомендуется проводить с привлечением средств инструментального контроля технического состояния транспортных средств и их отдельных агрегатов.</p> <p>6.3.4. Неподлежащие дальнейшей эксплуатации остатки ТС определяются стоимостью лома, черных или цветных металлов, входящих в их конструкцию. Поскольку в настоящее время, стоимость разборки легкового автомобиля для сдачи в металлолом, затрат на дефектовку, доставку до приема металлолома и сдачу металлолома, как правило, превышает стоимость, по которой можно сдать в лом металл, содержащейся в конструкции автомобиля, то стоимость не подлежащих дальнейшей эксплуатации остатков для легковых автомобилей, не рассчитывается.</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|-------------------|--|
| автомобилей, не рассчитывается. | | |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | ПРИЛОЖЕНИЯ | В приложения внесены изменения в соответствии с изменениями в методических подходах, приведенных по тексту методики |

^[1] У старых моделей шин, не вошедших в таблицу, необходимо прежде всего определить срок службы, а высоту нового протектора принимать равной 10 мм.

^[2] Значение для автомобилей капотной компоновки.

^[3] - для деталей, изготовленных из углеволокна (натуральный карбон, кевлар), применяется повышающий коэффициент $K1 = 2$;