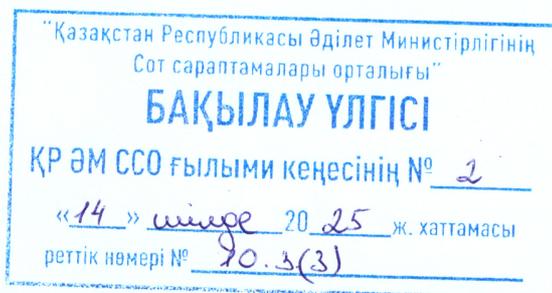


**РЕСПУБЛИНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ЦЕНТР СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**



**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)**

**(шифр специальности – 10.3)**

**Астана, 2025г.**

## ПАСПОРТ МЕТОДИКИ

1. 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. Шифр специальности методики	10.3 (3)
3. Информация о составителях методики	Бурлибаев Б.К. - главный эксперт ИСЭ по г.Астана ЦСЭ МЮ РК, Сакенова И.Б. - главный эксперт ИСЭ по г.Алматы ЦСЭ МЮ РК, Искаков А.Н. - эксперт РПСЭ по г. Астана, Жексембаев С.Е. - ведущий эксперт ИСЭ по г.Астана ЦСЭ МЮ РК
4. 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
4.1 Объекты исследования	Материалы уголовного, гражданского или административного дела; Техническая документация; Транспортные средства; Узлы и детали ТС, ремонтные материалы
4.2 Методы исследования	Органолептический (визуальный осмотр), инструментальный, арифметический расчетный
4.3 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
5. Дата одобрения методики Ученым Советом ЦСЭ МЮ РК	Протокол №5 от 14.07.2025г.
6. Информация о составителях паспорта методики	Бурлибаев Б.К. - главный эксперт ИСЭ по г.Астана ЦСЭ МЮ РК, Сакенова И.Б. - главный эксперт ИСЭ по г.Алматы ЦСЭ МЮ РК, Искаков А.Н. - эксперт РПСЭ по г. Астана, Жексембаев С.Е. - ведущий эксперт ИСЭ по г.Астана ЦСЭ МЮ РК

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	5
1. Подготовительные работы и осмотр транспортного средства.....	6
1.1 Подготовка к осмотру.....	6
1.2 Осмотр.....	7
2. Определение износа транспортного средства.....	11
Приложение 1.....	15
Приложение 2.....	18
Приложение 3.....	22
Приложение 4.....	28
Приложение 5.....	43
Приложение 6.....	44
Приложение 7.....	47
Приложение 8.....	49
Приложение 9.....	50
Приложение 10.....	53
Приложение 11.....	59
Приложение 12.....	70
Список использованных источников.....	71

## **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 (автомобильное) 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.

1.1.1. Организация осмотра ТС предусматривает решение заказчиком экспертизы (экспертного исследования), органами дознания, следствия, судом следующих вопросов: доставки эксперта к месту осмотра, обеспечения беспрепятственного доступа к объекту и безопасных условий для натурального исследования (достаточное освещение, возможность осмотра ТС с разных сторон, частичная разборка ТС и установка его на подъемное устройство при необходимости и др.).

1.1.2. Для решения поставленных вопросов эксперту на исследование предоставляются ТС и его регистрационные документы, материалы расследования события, приведшего к возникновению ущерба (вреда), а также документы, в которых зафиксированы другие исходные данные (счета на оплату, дефектный акт, справки и тд.), необходимые для решения поставленного вопроса.

1.1.3. Если представленное на исследование транспортное средство восстановлено частично, либо полностью, то стоимость ремонтно-восстановительных работ ТС не определяется, то есть недопустимо. В ходе исследования, эксперт на основе специальных научных знаний, преобразует потенциальную доказательную информацию в виде информации о фактическом состоянии деталей/узлов/агрегатов поврежденного транспортного средства и в научное знание – аккумулируя в экспертное заключение параметры процесса приведения его в состояние пригодное для эксплуатации и использования по назначению либо выбраковки. Поскольку определение рыночной стоимости транспортных средств (стоимость ремонтно-восстановительных работ) и деталей транспортных средств проводится непосредственно с учетом обязательного проведения осмотра транспортного средства или деталей в соответствии с пунктом 10.3. Приказа Министра юстиции Республики Казахстан от 27 марта 2017 года № 303.

1.1.4. Лицом, назначившим экспертизу, определяется круг лиц, допущенных для участия (присутствия) при осмотре ТС. Вызов таких лиц для участия (присутствия) при осмотре ТС осуществляется лицом, назначившим экспертизу исследования или экспертом по указанию суда. При этом указывается согласованная с экспертом дата, место и время проведения осмотра путем вынесения ходатайства и предоставлением ответа на ходатайства.

1.1.5. Для проведения квалифицированного экспертного осмотра обязательно наличие фотокамеры и масштабной линейки, а также другие мерительные инструменты (рулетка, измерительная лента и т.д.).

1.1.6. 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.

## **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;
- факторы технического состояния, влияющие на стоимость ТС;
- работоспособность основных агрегатов и систем;
- повреждения, дефекты и диагностические признаки наличия неисправностей ТС;
- признаки, подтверждающие факт замены составных частей, выполненного ремонта ТС;
- номенклатура восстановительных работ, способы и объемы ее выполнения в соответствии с нормативами по техническому обслуживанию и ремонту, рекомендованными изготовителем ТС.

1.2.4. Транспортное средство должно представляться на осмотр чистым и сухим (за исключением случаев, когда техническое состояние ТС и его составных частей можно определить по фактическому его внешнему виду).

1.2.5. Основным методом, используемым при экспертном осмотре ТС, является органолептический метод исследования с применением неспециализированных устройств и инструментов: средств фото- и видеофиксации, масштабной линейки, измерительной линейки (рулетки) и других.

1.2.6. Осмотр ТС целесообразно проводить с учетом следующих методических рекомендаций:

1) Осмотр ЛКП. При осмотре ЛКП следует учитывать особенности технологии заводской окраски ТС и характерные ошибки при ремонтном окрашивании.

- Необходимо осмотреть те составные части, которые в заводских условиях не окрашиваются и устанавливаются на уже окрашенное ТС. Наличие на них краски (следов напыла) свидетельствует о факте ремонтного окрашивания составной части.

- Необходимо осмотреть кузовные детали, которые подлежат заводской окраске, но при сборке на них устанавливаются другие детали, закрывающие ЛКП, например, резиновые уплотнители стекол, дверей, крышки багажника. Цвет краски под такими деталями не должен отличаться от цвета всей детали (при этом следует учитывать естественную разноотеночность при старении ЛКП). Разный цвет краски свидетельствует об имевшей место ремонтной окраске без снятия уплотнителей. Следует обратить внимание на наклейки и надписи, а также установленные аксессуары - пластиковые пороги, грязезащитные коврики, молдинги, спойлеры, обтекатели, накладки и т. п. на предмет сокрытия под ними повреждений или не устраненных дефектов. Отсутствие предусмотренных изготовителем наклеек и надписей может указывать на ремонтное окрашивание составной части.

- Необходимо осмотреть ЛКП составных частей, образующих моторный отсек автомобиля и крыльев, на предмет отсутствия отличий.

2) Осмотр составных частей на предмет изменения их пространственного положения в результате эксплуатации или имевшего место ДТП.

- Необходимо осмотреть зазоры между смежными кузовными деталями. Зазоры должны быть равномерны и одинаковы (в пределах отклонений, предусмотренных изготовителем ТС) между симметричными составными частями с обеих сторон кузова.

- Выступание навесных деталей кузова (дверей, крышки багажника, капота) относительно сопряженных поверхностей не должно быть больше установленного изготовителем {как правило, визуальное выступание не должно быть заметно).

- Осмотр подвижных деталей (двери, капот, крышка багажника) должен предусматривать тактильную проверку усилия для их закрытия (открытия). Усилие должно быть равномерное и одинаковое для однородных составных частей (дверей).

- Визуально проверяется целостность герметизирующего слоя на сварных швах лонжеронов, их соединениях с панелями пола (днища), брызговиками или другими кузовными составными частями. Проверяется наличие сколов, отслоений ЛКП в районе несущих элементов кузова, силовых конструкций, через которые передаются усилия как от опорной поверхности, так и при контактном взаимодействии во время ДТП (лонжероны, поперечины ит. д.).

- Осматриваются составные части, повреждения которых могут возникать вследствие смещения агрегатов ТС под действием инерционных сил в момент удара и (или) резкого изменения направления движения.

3) Фиксируются все повреждения кузовных деталей (изгибы, выпуклости, вмятины, складки, разрывы и т. д.). При описании повреждения после названия составной части указывается характер повреждения, место его расположения на составной части с отдельной фиксацией факторов расположения, влияющих на выбор ремонтного воздействия или его трудоемкость (например, фиксация расположения деформации в месте ребра

жесткости составной части). Также следует указать размеры деформации составных частей, у которых трудоемкость ремонта зависит от линейных размеров или площади повреждения. При определении размеров повреждения необходимо учитывать, что фактическая граница деформации при сильном повреждении (сложная деформация), как правило, удалена на 5 - 7 см от визуально устанавливаемой границы деформации в направлении к неповрежденной поверхности детали. Площадь повреждения может быть установлена посредством стандартного листа А4, который имеет площадь 0,06 м<sup>2</sup>. Допускается определять площадь повреждения как минимальную площадь прямоугольника, внутри которого может быть размещено повреждение, то есть путем измерения длины и ширины повреждения.

4) Осмотр салона ТС предусматривает проверку:

- работоспособности электроприводов и механизмов, питаемых от бортовой сети и управляемых с места водителя (стеклоподъемников, зеркал боковых наружных, обогрева стекол, регулировок сидений, омывателей, стеклоочистителей, световых приборов, кондиционера, обогревателя и т. д.);

- чистоты и отсутствия повреждений обивки сидений, обивки салона, обивки дверей, обивки пола под ковриками ит. д.;

- отсутствия повреждений панели приборов, каркаса сидений, механизма фиксации сиденья, других механизмов и оборудования, находящихся в салоне ТС;

- отсутствия запахов, характерных для разложения органических веществ, других резких, неприятных запахов;

- наличия плесени и (или) других следов воздействия влаги (утопленник).

5) При осмотре ТС проверяется комплектность ТС и его составных частей и фиксируется отсутствие предусмотренных изготовителем компонентов.

1.2.7. 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.

1.2.8. При решении задач, входящих в компетенцию эксперта, в процессе идентификации ТС устанавливаются тип, марка, модель, модификация, год изготовления ТС (его составных частей), тип, модель, рабочий объем (расчеты проводятся согласно раздела 8) и мощность двигателя, основные технические характеристики и комплектация.

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

1.2.10. Обязательному фотографированию, с учетом фактических условий фотосъемки, подлежат:

- общий вид всех сторон ТС (8 сторон);
- повреждения составных частей ТС либо их отсутствие, все детали имеющие повреждения должны быть отражены на фотографиях;
- показания приборов, на которые делаются ссылки в заключении;
- другие объекты, на которые есть ссылки в заключении, и информация о которых может быть зафиксирована с помощью фотографирования (идентификационный номер ТС, маркировка отдельных составных частей (стекла, шин, колес ит. п.), маркировочные таблички, дополнительное оборудование ит. п.).

1.2.11. Во время фотографирования следует придерживаться принципа минимизации отображения на фотоснимке тех объектов, о которых не идет речь в ее названии, а также отражения на стеклянных, пластмассовых, окрашенных с блестящим гальваническим покрытием и других поверхностях составных частей, посторонних предметов, бликов. Ретуширование или любое корректирование фотоизображений, изменяющее объективно существующие реалии, свойства объекта исследования - недопустимо.

1.2.12. Метрический шаблон (масштабная линейка, рулетка) необходимо применять и фиксировать на фотоснимках (узловых и детальных) в тех случаях, когда размер повреждения влияет на принимаемое экспертом решение (ремонт или замена). В этих случаях фотографирование желательно проводить под углом 90° между осью объектива и поверхностью составной части или повреждения, а масштабную линейку следует располагать таким образом, чтобы визуально можно было сравнить размер повреждения, указанного в заключении, с метрическим шаблоном (линейкой) на фото. В остальных случаях применение метрического шаблона носит рекомендательный характер. Метрический шаблон (масштабная линейка) не должен заслонять повреждение и должен быть четким (с разборчивыми метрическими отметками). При измерении высоты повреждения относительно опорной поверхности следует учитывать давление в шинах при осмотре и в момент происшествия (для случаев разгерметизации шины).

1.2.13. В случае, когда в процессе осмотра производится разборка ТС (демонтаж облицовок, кожухов, бамперов и (или) разборка узлов и агрегатов), фотографирование выполняется до и после такой разборки. Фотографии, которые вносят в фототаблицу или текст исследования, должны быть пронумерованы и содержать название отображенных на них объектов, повреждений и т. п. Стрелками или иными графическими приемами выделения на фотографии обозначают конкретные повреждения, которые указаны в ее названии. Допускается объединение названий нескольких фотографий, которые отображают один объект фотографирования или один характер повреждений. Например, «Фото 7 ÷10. Повреждение ЛКП внешней поверхности бампера - многочисленные разноразмерные сколы, царапины покрытия». Фототаблица может составляться как из фотографий, выполненных аналоговой (пленочной) фотокамерой, так и из изображений,

выполненных цифровой камерой. Каждую страницу фототаблицы подписывает эксперт, выполнявший исследование.

1.2.14. Фотографии размещают по принципу «от общего к частному» в следующей последовательности по виду фотосъемки: обзорная, узловая, детальная.

1.2.15. Обзорная фотосъемка представляет собой съемку крупным планом (на весь кадр) объекта исследования. Обзорная фотосъемка внешнего вида ТС выполняется в проекциях вида спереди, сзади и сбоку с отображением в кадре соответственно всей передней, задней и боковых частей. Обзорная фотосъемка является обязательной при осмотре ТС независимо от наличия или отсутствия его повреждений. Ее используют также для фиксации дополнительного или специального оборудования ТС. Обзорная фотосъемка предусматривает фиксацию регистрационного номера ТС.

1.2.16. Узловая фотосъемка применяется для фиксации наиболее важного, находящегося на обзорном снимке: отдельных частей, узлов, агрегатов, систем ТС. На узловом фото объекты изображают крупным планом таким образом, чтобы можно было зафиксировать прежде всего зоны повреждения ТС, а также форму, характер и объем повреждений или, наоборот, отсутствие повреждений, если это имеет значение для рассмотрения конкретного дела. При этом в кадры должны попасть элементы ТС, позволяющие идентифицировать и представить положение фотографируемого объекта относительно близлежащих составных частей. Узловую фотосъемку применяют также при фиксации идентификационного номера ТС, счетчика пробега (одометра), маркировки двигателя, шасси, рамы, кабины, других составных частей.

1.2.17. Детальная фотосъемка производится для фиксации в максимально достижимом масштабе отдельных составных частей или отдельных повреждений ТС. Детальные фото выполняют крупным планом (макросъемка). Они содержат максимум информации относительно формы, характера и объема повреждения или, наоборот, отсутствия повреждений. Рекомендуются, чтобы все объекты (следы или повреждения) на детальном снимке были видны на предшествующем узловом снимке. При этом на обзорных фотографиях или узловых снимках могут указываться места размещения микроповреждений и делаться ссылки на соответствующую фотографию микроповреждения. Допускается микроповреждение представлять в виде выноски с его увеличенным изображением со снимка общего вида или узлового снимка.

## **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 производится по следующей формуле:

где:

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

$\Omega = (a \times D + b \times \Pi)$  – функция, зависящая от возраста и фактического

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

пробега транспортного средства с начала эксплуатации;

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

$\Pi$  – пробег транспортного средства. Фактический пробег ТС определяется по показаниям исправного одометра ТС, а при сомнениях 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;

- 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: где:

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

$D$  – срок эксплуатации транспортного средства (см. п.2.9.)

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

$L_0$  – 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%.

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

2.5. 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 гарантийном 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.

4. Диски колес из легко сплавного материала, а также имеющие алмазную проточку - не подлежат ремонту, при определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства эксплуатационный износ принимается в соответствии с общим процентом износа;

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

- Длительность эксплуатации комплектующего изделия (детали, узла, агрегата) с момента выпуска ТС в эксплуатацию (либо от даты замены такого комплектующего изделия (детали, узла, агрегата)) до момента проведения исследования, определяется в годах с точностью до десятичного знака. Срок эксплуатации 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:

1. 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.).

2. 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.

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.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон РК от 20.01.10 г. №240-IV «О судебной-экспертной деятельности в Республике Казахстан».
2. Перечень видов экспертиз, проводимых в ЦСЭ МЮ РК.
3. «Методика определения стоимости транспортных средств в рамках судебной-экспертной автотовароведческого исследования», Астана, ЦСЭ МЮ РК, 2018 г.
4. «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.
5. Порядок проведения экспертизы и определения стоимости транспортных средств, поврежденных в результате дорожно-транспортных происшествий ПР РК 50.1.26-97.
6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.
7. Андрианов Ю.В. Введение в оценку транспортных средств. Учебно-методическое пособие. М.: Дело, 1998 г.
8. Андрианов Ю.В. Экспертиза транспортных средств при ОСАГО. М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2008 г.
9. Андрианов Ю.В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Оценка стоимости транспортных средств» М.: Московская финансово-промышленная академия, 2010 г.
10. Юдин А.В. Оценка стоимости транспортных средств. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2005 г.
11. Оценка стоимости транспортных средств: Учеб-метод. Пособие/Под ред. М.П.Улицкого. – Финансы и статистика, 2005.
12. Исследование автотранспортных средств в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки (методическое руководство для судебных экспертов). М: РФЦСЭ МЮ РФ, 2013 г.
13. 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.

**Приложение 1**  
**к разделу 2. Определение износа ТС**  
**Таблица 1.1**

**Показатели для расчета функции, зависящей от возраста и пробега ТС**

№ п/п	Категория (вид) ТС	Марка ТС	a	b
1	Легковые автомобили	ВАЗ (Lada), ГАЗ, ЗАЗ, ТагАЗ, УАЗ, ИЖ, АЗЛК	0.057	0.0030
		Brilliance, BYD, Chery, Changan, Derways, FAW, Geely, Great Wall, Doninvest, Hafei, Haima, Lifan, Luxgen, Xin Kai, Dacia, Khodro, Haval, Omoda, Jac, Jetour (и иные марки производства КНДР)	0.057	0.0029
		Alfa Romeo, Audi, Aston Martin, Bentley, BMW, Bugatti, Citroen, Fiat, Ford, Ferrari, Jaguar, Land Rover, Maserati, Mercedes-Benz, Mini, Rover, Opel, Peugeot, Porsche, 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, Datsun, Honda, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota	0.044	0.0025
		Легковые электромобили, гибрид не зависимо от марки	0,037	0,0020
2	Грузовые автомобили – грузовые (бортовые автомобили, фургоны, самосвалы, тягачи)	Иностраннх изготовителей, кроме стран СНГ, независимо от марки	0.072	0.0017
3	Грузовые автомобили – грузовые (бортовые автомобили, фургоны, самосвалы, тягачи)	Производства стран СНГ не зависимо от марки	0,113	0,0008
4	Автобусы	Независимо от марки	0,098	0,0008
5	Троллейбусы и вагоны трамваев	Независимо от марки	0,09	0
5	Прицепы и полуприцепы для грузовых автомобилей	Независимо от марки	0,06	0
6	Прицепы для легковых автомобилей и жилых автомобилей (типа автомобиль-дача)	Независимо от марки	0,07	0
7	Мотоциклы	Независимо от марки	0,09	0
8	Скутеры, мопеды, мотороллеры	Независимо от марки	0,15	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	0,07	0
---	---	---------------------	------	---

**Таблица 1.2**

**Коэффициенты и пробеги для расчета пробега**

№ п/п	Вид транспортных средств	Показатель	
		Lo, 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 <sup>3</sup>	2,77	1
19	Мототехника СНГ объемом от 50 до 350 м <sup>3</sup>	4,5	1
20	Мототехника СНГ объемом от 350 м <sup>3</sup> и более	7,7	1
21	Иностранная мототехника объемом до 50 м <sup>3</sup>	3,72	1
22	Иностранная мототехника объемом от 50 до 350 м <sup>3</sup>	5,96	1
23	Иностранная мототехника объемом от 350 м <sup>3</sup> и более	8,34	1
24	Трамвай	70	0,9
25	Троллейбус	55	1,0

**Таблица 1.3**

**Шкала экспертных оценок**

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 такого.	80-95

**Примечание:** В случае отсутствия сведений о трудоемкостях на специальную технику, прицепы и иные прицепные колесные устройства в используемых программных-комплексах, принять во внимание сведения, предоставляемые лицом, назначившим экспертизу.

## Приложение 2

### 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 ( $V_H$ ) за вычетом минимально допустимой остаточной высоты протектора ( $V_{доп}$ ), при которой шина должна сниматься с эксплуатации

для транспортных средств категорий L – 0,8 мм;

для транспортных средств категорий N2, N3, O3, O4 – 1,0 мм;

для транспортных средств категорий M1, N1, O1, O2 – 1,6 мм;

для транспортных средств категорий M2, M3 – 2,0 мм.

5. Остаточная (фактическая) высота рисунка протектора шины ( $V_\Phi$ ) 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:

$$I_{ш} = \frac{V_H - V_\Phi}{V_H - V_{доп}} \times 100\% ,$$

где

$V_H$  – высота протектора новой шины, мм;

$V_\Phi$  – 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:

$$I_{\text{ш}} = \frac{B_{\text{н}} - B_{\Phi}}{B_{\text{н}} - B_{\text{доп}}} \times 100\% = \frac{8.6 - 4.3}{8.6 - 1.6} \times 100\% = 61\%.$$

Суммарный износ шины составляет:

$$I_{\text{ш}} = 10 + 7 + 61 = 78\%.$$

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

### ШИНЫ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Маркировка шины	Модель <sup>1</sup>	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

<sup>1</sup> У старых моделей шин, не вошедших в таблицу, необходимо прежде всего определить срок службы, а высоту нового протектора принимать равной 10 мм.

## 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
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:

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

где:

$I_{АКБ}$  – износ АКБ, в процентах;

$D_{ф}$  – фактический срок эксплуатации АКБ, в годах;  $D_{ст}$  – 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.

### **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.

Особенности ТС как объектов оценки:

- большинство легковых ТС не рассматриваются как источник доходов, что исключает в этом случае применение доходного подхода;

- наличие вторичного рынка ТС с большим объемом выборки их цен делает преобладающим применение сравнительного подхода при оценке, позволяющего максимально достоверно рассчитать рыночную стоимость ТС;

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:

- регион проведения оценки;
- 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, за которую состоялся бы обмен актива на дату проведения исследования между заинтересованным лицом и продавцом в результате коммерческой сделки после проведения надлежащего маркетинга, при которой каждая из сторон действовала бы будучи хорошо осведомленной, расчетливо и без принуждения;

#### **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;
- если используются Интернет-ресурсы скриншоты должны быть с указанием Интернет-ссылки на источник информации и даты обращения к Интернет-ресурсу.
- 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.

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

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,  $i \geq 3$ .

3.1.3.2 При определении рыночной стоимости методом рыночной информации 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 4.

### 3.1.4 Определение рыночной стоимости ТС затратным подходом

Затратный подход для определения стоимости ТС применяется в случае отсутствия аналогов на рынке движимого имущества, а также при определении стоимости отдельных специализированных объектов исследования (спецтехника, оборудования, агрегаты и тд).

Затратный подход используется для определения остаточной стоимости воспроизводства/замещения объекта исследования путем расчета стоимости его полного воспроизводства или стоимости замещения за вычетом накопленного износа (Шкала экспертных оценок, Таблица 1.3)

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.

После определения затрат на создание объекта оценки, то есть полной стоимости объекта оценки в состоянии "как новый" на дату оценки, необходимо скорректировать полученную величину с целью отражения накопленного износа движимого имущества.

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

3.1.4.1 Устранимый физический износ равен сумме затрат на текущий ремонт. При выявлении 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:

где

$V_{\text{дз}}$  – величина затрат на устранение дефекта;

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

$C_{\text{pp}}$  – стоимость ремонтных работ по устранению дефекта;  $C_{\text{м}}$  – стоимость использованных материалов;

$C_{\text{д}}$  – стоимость деталей.

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;

3.1.4.2 При определении рыночной стоимости ТС, если объект исследования имеет повреждения или неисправности, то следует вычесть работы по приведению ТС в исправное, техническое и эстетически приемлемое (опрятное) состояние. В связи с чем, должна определяться стоимость затрат необходимых для восстановления объекта исследования и приведения его в приемлемое техническое и эстетический исправное состояние.

3.1.4.3 Транспортное средство, бывшее в употреблении может быть уценено по признаку морального старения на 3% от расчетной стоимости, полученной в результате корректировки с учетом всех рассмотренных ранее ценообразующих факторов. Здесь необходимо учесть, если исследуемые автомобили находятся на гарантийном техническом обслуживании, то уценка уторгование не должно превышать 3%, пользующиеся спросом на автомобильном рынке ТС до 7 лет эксплуатации могут быть уценены от 5% до 7%. Для автомобилей, срок эксплуатации которых превысил 7 лет (согласно евростандарту), величина уценки будет равна на 10% от расчетной стоимости полученной в результате корректировки с учетом ценообразующих факторов. Величина данной уценки увеличивается от 15% до 20%, если на момент исследования прекращен выпуск рассматриваемой модели (модификации) транспортного средства, и до 30% - в случае прекращения выпуска запасных частей на него (корректировка на уторгование).

3.1.4.4 При принятии окончательного решения о величине стоимости транспортного средства, определенной затратным подходом необходимо учитывать реальные цены на рынке сбыта.

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

## **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 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.

4) Если затраты на доукомплектование ТС (с учетом износа деталей и узлов, требующих замены согласно шкалы экспертных оценок), равны или превышают его рыночную стоимость в укомплектованном состоянии, то стоимость разуккомплектованного ТС будет равна стоимости пригодных для использования (реализации) остатков ТС (деталей, узлов, агрегатов), определяемой по методике, изложенной в разделе 6.

## Приложения 4

### 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 ТС от 3% до 30%. Для дальнейшего расчета принимаем значение коэффициента, учитывающего уторговывание в размере 3 % 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). По корректировке на переданные имущественные права рекомендации такие. Корректировку нужно указывать. Но с практической точки зрения нужно всегда брать аналоги с одинаковым набором имущественных прав (владение, пользование, распоряжение, наличие сервитутов и другое). 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. Поскольку мы не знаем, как фактически будет продан автомобиль, применение данной корректировки затруднительно. 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. С одной стороны, ситуация как с предыдущей корректировкой и конечно мы не знаем цену фактической продажи и не знаем кому машина будет продана, родственнику или другу. Но вот среди предложений о продаже попадаются предложения с пометкой «срочно» и вроде как это уже нерыночный характер продажи. Не рекомендуется рассматривать такие предложения как аналоги. В настоящей оценке введение данной корректировки не требуется.

5. Корректировка на месторасположения. Данная корректировка учитывает расстояние с построением маршрута всех участков пути с учетом типа дорог с применением общедоступного аналитического интернет портала [www.flagma.kz](http://www.flagma.kz). А в расчетах используется разрешенная скорость транспортного средства с учетом суточных стоимости (согласно Закона «о госбюджете») и расход топлива. Расход топлива рассчитывается как сумма расхода по каждому участку дороги с учетом типа дороги: автомагистраль, магистральная дорога, ... В форме расчета рекомендуется указывать расход топлива на 100 км при движении за городом, согласно документации на транспортное средство.

6. Корректировка на динамику сделок на рынке (дата предложения-продажи). Рекомендуется выбирать предложения аналогов в пределах одного месяца от даты оценки. При таком временном лаге корректировка не требуется. Все объекты предложены на продажу в один и тот же период (июль 2017 года) – внесение корректировки не требуется.

7. Корректировка на техническое состояние. В общем случае данная корректировка представляет собой затраты на устранение дефектов, имеющих на оцениваемом автомобиле. И состоящие из рыночной стоимости работ, запасных частей с учетом износа и материалов. Если автомобиль соответствует критериям для определения УТС, УТС так же включается в корректировку на техническое состояние. Все автомобили находятся в технически исправном состоянии. Корректировка на техническое состояние не требуется.

8. 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.

9. 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  $I_{\text{физ}} = 100 \times (1 - e^{-\square})$ .  $\square = 0,049 \times T + 0,0025 \times L$ .

10. Корректировка на пробег (корректировка по модулю). 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  $I_{\text{физ}} = 100 \times (1 - e^{-\square})$ .  $\square = 0,049 \times T + 0,0025 \times L$ . 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					
	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 продаж)	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. Жанаозен	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				
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, ГБА	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

## **4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА ТС**

### **4.1 Понятие восстановительного ремонта ТС**

4.1.1 Размер стоимости ремонтно-восстановительных работ транспортного средства, причиненного владельцу, определяется экспертом с технической точки зрения и представляет собой расчет затрат, необходимых для восстановления технического состояния, поврежденного ТС на момент исследования, то есть представляет собой установление стоимости ремонтно-восстановительных работ. Окончательное решение о величине стоимости ремонтно-восстановительных работ ТС, учитывающее правовую составляющую этого вопроса, может принять только лицо (орган), соответствующая компетенция которого предусмотрена законодательством.

4.1.2 Стоимость ремонтно-восстановительных работ, рассчитываемая экспертом, может определяться в денежном эквиваленте;

- суммой затрат на устранение повреждений ТС и УТС;
- стоимостью ТС как утраченного имущества (без учета УТС, с учетом годных остатков).

4.1.3 Затраты на устранение повреждений ТС определяют стоимость восстановительного ремонта.

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.

4.1.4 Восстановительный ремонт осуществляется на основе принципов:

- восстановления до аварийного состояния ТС (его составных частей);
- целесообразность восстановления ТС с технической точки зрения;
- экономической целесообразности ремонта.

4.1.5 Принцип восстановления до аварийного состояния ТС предусматривает права владельца пользоваться ТС с такими же потребительскими свойствами, которые имели место до повреждения. Вследствие восстановительного ремонта ТС не должно изменить своих свойств на худшие, включая и такие свойства, как комфорт, безопасность. Улучшение технического состояния в результате восстановительного ремонта может быть компенсировано (учтено) в стоимостном значении посредством учета износа при расчете ущерба, за исключением случаев, когда такое улучшение обусловлено технологией ремонта или законодательством. Принцип восстановления до аварийного состояния ТС (его составных частей) предусматривает учет оставшегося ресурса при выборе ремонтных операций поврежденного ТС.

4.1.6 Принцип целесообразности восстановления ТС с технической точки зрения, возможности предусматривает:

- а) обеспечение безопасной эксплуатации восстановленного ТС согласно нормативно-правовым актам РК. В целях безопасной эксплуатации ТС как

источника повышенной опасности при проведении восстановительного ремонта необходимо соблюдать требования, определяемые изготовителем ТС, его ремонтной документацией и нормативной документацией в сфере эксплуатации и ремонта, действующей в РК.

б) применение таких материалов, в качестве запасных (заменяющих поврежденные) - таких составных частей, которые обеспечивают проведение качественного восстановительного ремонта и безотказную работу ТС.

в) наличие соответствующих технологий по устранению повреждений.

г) согласие или запрет изготовителей ТС на применение определенных (не разработанных непосредственно изготовителем ТС) технологий ремонта. Отсутствие запрета изготовителя на применение того или иного ремонтного действия должно быть критически проанализировано экспертом с учетом современных технологий ремонта. Принятое им решение должно быть обосновано (согласно СТ РК 964-93).

д) С технической точки зрения не целесообразно восстановление ТС если, повреждение конструктивных элементов кузова после выполнения ремонтных работ окажет влияние на пассивную безопасность, у исследуемого ТС нарушена геометрия кузова с отклонением деформации панели крыши, стоек, деформация панели задка с днищами запасного колеса, модульные передних арки крыльев и т.д.

Условия, которые указаны в подпунктах в-д, обуславливают технологическую составляющую технической возможности восстановительного ремонта.

4.1.7 Принцип экономической целесообразности восстановительного ремонта заключается в том, что экономически целесообразной является та операция замены или ремонта составной части ТС, которая экономически более применима, при соблюдении как принципов технической (в том числе и технологической) возможности ремонта, так и восстановления права субъекта пользоваться ТС в том же техническом состоянии и с такими же потребительскими свойствами, которые были до повреждения. Анализ, с точки зрения экономической целесообразности, подлежат все принятые экспертом технологически возможные методы ремонта.

4.1.8 При применении принципов восстановительного ремонта необходимо учитывать принцип технической возможности восстановления ТС;

4.1.9 Транспортное средство считается уничтоженным, если его восстановление технически невозможно или экономически нецелесообразно. Восстановление транспортного средства считается экономически нецелесообразным, если ожидаемые расходы ремонтно-восстановительных работ транспортного средства превышают 80 (восемьдесят) процентов от его рыночной стоимости на момент исследования.

4.1.10 При расчете стоимости восстановительного ремонта ТС эксперт должен установить:

- источники ценовой информации о ценах на запасные части (с учетом амортизационного износа), материалы, стоимость нормо-часа ремонтных работ;

- необходимость расчета стоимости годных остатков;

- методика расчета износа составных частей ТС определяется настоящей Методикой и учитывает их ресурс на момент исследования;

- полная гибель ТС наступает, если его восстановление технически невозможно или экономически нецелесообразно.

- при полной гибели ТС, возмещаемая действительная (рыночная) стоимость ТС определяется за вычетом стоимости годных остатков (либо утилизационной стоимости, лом).

- стоимость используемых материалов принимается с нулевым значением износа.

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

где

$C_{pp}$  – стоимость ремонтных работ;

$$C_{sp} = C_{pp} + C_m + C_d, \text{ тенге.}$$

$C_m$  – 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 противозащитной 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. При повреждении ТС из-за стихийного бедствия (град), в случае целесообразности применения беспокрасочного удаления вмятин и площади повреждения детали менее 0,30м<sup>2</sup>., стоимость ремонтных воздействий принимать согласно дефектовочного акта, счета на оплату и т.п. специализированных детейлинг сервисов и центров.

4.2.2 Эксперты должны использовать классификацию перекосов, применяемую изготовителем ТС. Эксперту необходимо указать те составные части, повреждение которых влечет появление перекоса кузова, а также признаки перекоса. Перекосы кузовов автомобилей классифицируют как несложные, средней сложности, сложные, особо сложные и перекосы проемов боковых дверей, окна ветрового или окна задка.

#### 4.2.3 Признаками перекоса кузова могут быть:

а) превышение предусмотренного изготовителем зазора между расположенными рядом кузовными составными частями (крылом и дверями или капотом; дверями и стойкой кузова и т. п.), или отсутствие, неравномерность такого зазора, нарушение плоскостности - смещение элементов, первоначально расположенных в одной плоскости – относятся к несложному перекосу;

б) изгибы, выпуклости, вмятины, складки на панелях, которые жестко соединены с силовыми элементами кузова, острые складки на составных частях силовых элементов (лонжеронах, поперечинах и тд.), панель пола/днища без складок - относятся к среднему перекосу.

в) одновременный перекос передних и задних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова, перекос передних лонжеронов для переднеприводных автомобилей без нарушения геометрии каркаса кузова, перекос каркаса салона, перекос каркаса кузова, прогиб на панели крыши в районе центральной стойки правой или левой стороны кузова (или по обеим сторонам одновременно), порог и панель пола/днища – относятся к сложному перекосу;

г) несоответствие диагональных размеров между контрольными точками крепления осей ТС, между диагональными размерами контрольных точек пола (днища) кузова техническим требованиям изготовителя; несовпадение размеров между симметричными относительно продольной оси ТС точками пола (днища), одновременная деформация проемов дверей, одновременный перекос передних и задних лонжеронов, одновременный перекос панели крыши со стойками, пороги и панель пола – относятся к особо сложному перекосу;

#### 4.2.4 Рама ТС может иметь следующие повреждения:

а) прогиб лонжеронов (вертикальная, боковая, диагональная деформация и деформация кручения;

б) трещины лонжеронов и поперечин;

в) ослабление, обрыв клепаных соединений;

г) продольные трещины лонжеронов возле заклепок;

д) вторичная деформация вследствие инерционных сил, действующих на кабину, кузов, узлы и агрегаты, которые в свою очередь передают нагрузку к узлам крепления, расположенным на раме.

Характерным признаком деформации рамы в вертикальной плоскости является изменение высоты базовых точек рамы относительно положений, предусмотренных изготовителем, изменение диагональных размеров рамы, а также наличие плавного сгиба по длине рамы. Характерным признаком боковой деформации рамы является изменение положений базовых точек рамы в горизонтальной плоскости относительно положений, предусмотренных изготовителем, изменение диагональных размеров рамы, а также наличие плавного сгиба по длине рамы. При диагональной деформации лонжероны рамы смещаются продольно, а поперечные балки не образуют прямых углов по отношению к боковым элементам. Диагональное смещение

часто происходит на грузовых автомобилях при их опрокидывании. О деформации кручения свидетельствует изменение положений базовых точек рамы в горизонтальной и вертикальной плоскости относительно положений, предусмотренных изготовителем, изменение диагональных размеров рамы, а также наличие гофр или складок на раме.

4.2.5 Восстановительный ремонт рамы технически нецелесообразен. Поскольку при условии выполнения ремонтных работ не исключено, что останутся отклонения от норм пассивной безопасности (конструктивной безопасности) автомобиля, предусмотренные требованиями по эксплуатации предприятиями изготовителями данной модели ТС, которые возможно не будут соответствовать и техническим условиям сборки (не устраненные перекосы, деформации и т.п.) При определении стоимости восстановительного ремонта транспортного средства, эксплуатационный износ рамы принимается в соответствии с общим процентом износа.

4.2.6 Кабина не является несущей конструкцией, что дает возможность проводить любой кузовной ремонт с заменой в случае необходимости любых ее составных частей. Основным критерий замены кабины и ее составных частей - экономическая нецелесообразность ремонта. Ремонт кабины может заключаться в устранении перекоса проема дверей или окна переднего, устранении повреждений задней стенки, боковых панелей, лонжеронов кабины, панели (щита) передка, оперения. В случае деформации лонжеронов кабины или значительного перекоса проемов необходимо демонтировать кабину с шасси и установить на стапель. В других случаях повреждения кабины устраняют без ее демонтажа с шасси.

4.2.7 Рама мотоцикла не должна иметь повреждений и деформаций, снижающих ее прочность и нарушающих взаимное расположение колес.

4.2.8 Повреждения стекла зеркал, фар и других составных частей, имеющих стеклянные элементы, обуславливает их замену - самого стекла или всей составной части, в зависимости от предусмотренной изготовителем комплектности запасной части.

4.2.9 Составные окрашиваемые части, выполненные из пластика и синтетических полимеров, подлежат ремонту при наличии таких повреждений: царапины, риски, вмятины, наслоения. Не подлежат ремонту если имеются такие повреждения, как пробоины, трещины, разрывы, заломы.

4.2.10 Составные не окрашиваемые/структурные части, выполненные из пластика и синтетических полимеров, не подлежат ремонту при наличии таких повреждений: царапины, риски, вмятины, наслоения, пробоины, трещины, разрывы, заломы.

4.2.11 Признаки, обуславливающие замену пластмассовых составных частей:

-повреждения в районе мест крепления составной части - разрывы материала, трещины и т. п. (кроме случаев, когда изготовителем предусмотрено наличие соответствующего ремонтного комплекта);

-вмятины и сгибы на площади свыше 0,20 кв.м от поверхности детали;

-сложная деформация с заломом;

-совокупность повреждений в виде разрывов, трещин или порезов,  
-повреждение составной части, ремонт которой не предусмотрен изготовителем - неокрашиваемого (текстурированного) бампера (кроме повреждений внутренних зон), корпуса зеркала внешнего вида и т. д.

4.2.12 Ремонт поврежденного обода или легкосплавного колесного диска путем нагревания, сварки, нанесения алмазной гравировки, добавления или удаления каких-либо материалов (кроме его окраски, если это не противоречит требованиям изготовителя) запрещен.

4.2.13 При принятии решения о замене шины или колеса эксперт должен учесть требования Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» в части износа шин, соответствия размерности, особенностей эксплуатации восстановленных шин и т. д.

4.2.14 При определении размера ущерба следует учитывать необходимость замены обеих шин пневматических на одной оси в случае, если износ неповрежденной шины превышает 50%. В ТС с полным приводом в этом случае замене подлежат все ведущие колеса.

4.2.15 Ремонт узлов, агрегатов, систем (двигатель, коробка передач, усилитель руля, стартер, генератор и прочее) проводят, но принципу модульной замены, если иное не предусмотрено изготовителем.

4.2.16 Операции по ремонтной окраске ТС (его составных частей) состоят из следующих работ:

4.2.17 К основным работам по окраске относят:

-подготовительно-заключительные работы - перемещение ТС и составных частей; подготовка, очистка и уборка инструмента, оборудования; подготовка материалов, удаление остатков материалов; подготовка образца, подбор цвета; подготовка и уборка окрасочной камеры, проветривание; надевание и снятие защитной одежды;

- окраска - снятие старой эмали путем смывания или шлифования; мойка и обезжиривание; защита поверхности, не подлежащей окраске; шлифование поверхности, которая подлежит окраске (перед шпатлеванием, нанесением покровного слоя эмали); шпатлевание дефектных участков поверхности; грунтование первым и последовательно другими слоями грунта, высушивание; покровное окрашивание; контроль качества, устранение мелких дефектов, полировка. Также к операциям ремонтного окрашивания относятся: снятие, установка молдингов, съемных составных частей; высвобождение пространства моторного отсека в случае его окраски; удаление защитной мастики, средств консервации; нанесение противокоррозионной защиты открытых поверхностей и внутренних пустот, герметизация сварного шва; удаление ржавчины при подготовке поверхности к окраске. Дополнительные операции ремонтного окрашивания подлежат отдельному расчету.

4.2.18 При расчете затрат на ремонтное окрашивание следует в первую очередь учитывать технологические требования изготовителя ТС или производителя ЛКМ. При отсутствии таких данных следует руководствоваться требованиями методических рекомендаций,

действующими в сфере экспертизы ТС, в целях определения стоимости восстановительного ремонта и размера причиненного ущерба. Если окраске подлежит более 50 % наружной окрашиваемой поверхности ТС (по количеству кузовных элементов), экспертом может быть назначена наружная окраска ТС и дополнительно - других поверхностей, требующих окраски (внутренние поверхности заменяемых или ремонтируемых составных частей). Полная окраска, кроме наружных поверхностей ТС, предусматривает окрашивание также внутренней части салона, багажника и моторного отсека, внутренних поверхностей дверей, капота и крышки багажника (двери задка), торцов дверей и дверных проемов. При этом необходимо провести полную разборку салона, снятие обивки багажника, частичную разборку подкапотного пространства. Составная часть кузова подлежит полной окраске в случае ее замены. При ремонте кузовной составной части она подлежит полной окраске, за исключением предусмотренных случаев ее возможной частичной окраски.

4.2.19 Демонтажно-монтажные работы эксперт должен учитывать при составлении смет восстановительного ремонта, исключив при необходимости повторяющиеся ремонтные операции. Перед выполнением сварочных работ необходимо проведение работ по защите пластмассовых, резиновых и иных составных частей от сварочных искр.

Перед снятием узлов, агрегатов, в работе которых используется рабочая жидкость (топливо, смазочные масла, охлаждающая жидкость и т. п.), она должна быть слита в специальную тару.

Электронные блоки управления подлежат снятию перед проведением электросварочных работ или сушки при температуре свыше 80° после покраски ТС, если такие работы или температуры предполагаются в месте расположения блоков. В рассматриваемых случаях также следует предусматривать демонтаж составных частей, где применялись легковоспламеняющиеся жидкости (например, топливный бак), газ, либо предусмотреть дополнительные работы по обеспечению безопасности.

После замены несъемных составных частей (элементов) путем сварки проводят герметизацию сварных швов специальным токопроводящим герметиком (пластизоль ит. п.). После ремонта должны быть максимально восстановлены антикоррозионные, противозащитные, декоративные и другие, заложенные заводом-изготовителем, свойства составных частей ТС.

Следует учитывать необходимость противокоррозионной обработки внутренних полостей, днища и колесных арок, затронутых перекосом элементов кузова.

Сопутствующей операцией при замене некоторых составных частей может быть регулировка, например, регулировка светового потока при замене фар. Замена форсунок требует регулировки базовых установок для новых компонентов системы впрыска. Эксперт должен проверить, включает ли трудоемкость замены такой составной части затраты времени на ее регулировку, что, как правило, определяется изготовителем ТС.

Перед восстановительным ремонтом ТС должно быть вымытым, очищенным от грязи (наружная мойка). В случае, когда наружная мойка не

может выполнить функцию очищения или может привести к повреждению отдельных составных частей (например, салона) вследствие значительного повреждения кузова ТС, эту технологическую операцию можно не выполнять.

После окончания восстановительного ремонта проводят внутреннюю уборку салона и наружную мойку.

Замена базовой составной части, как правило, требует полной разборки изделия. Разборочно-сборочные работы также назначаются при необходимости проверки технического состояния составной части - узла, агрегата. Такие работы могут быть учтены, если составная часть находится в зоне аварийного повреждения.

### **4.3 Определение стоимости запасных частей и материалов.**

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

Для производства судебно-экспертного автотовароведческого исследования, экспертом по согласованию с руководителем может быть вынесено ходатайство органу (лицу), назначившему экспертизу, о необходимости предоставления ценовых предложений на исследуемый объект (при необходимости с указанием соответствующих каталожных номеров). В случаях неудовлетворения ходатайства (при невозможности предоставления, либо отсутствием ценовых предложений), маркетинговое исследование экспертом проводится с применением принципа экономической целесообразности с учетом среднерыночных цен.

Достоверными данными 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, в том случае если продление гарантии после ДТП обуславливается дилером покупкой запасных частей именно у него, стоимость запасных частей необходимо брать по данным официального дилера где автомобиль стоит на гарантии;

2) 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;

3) 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 экономической целесообразности ремонта автомобиля;

4) 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 соответствующих каталожных номеров, присвоенный производителем транспортного средства (поставщиком комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов, материалов) или программно-расчетного комплекса);

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

б) 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;

7) в исключительных случаях например, при сроке поставки новых деталей (узлов, агрегатов) свыше 45 дней, отсутствии поставки, эксперти допускается применение поставки новых деталей (узлов, агрегатов) свыше 45 дней, с учетом уценки -10% из-за длительности поставки новых деталей (узлов, агрегатов), а при прекращении выпуска новых запасных частей, эксперти необходимо учесть наличия 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 если таковые имеются в продаже. Износ комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов), подлежащих замене, в указанных случаях не учитывается.

Стоимость деталей, узлов, агрегатов  $C_{\partial}$  с учетом физического износа рассчитывается по формуле:

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

где:

$C_{\partial}^{\text{нов}}$  - стоимость новой детали, тенге.

$I_{\text{физ}}$  – физический износ деталей

### 4.3.2 Расчет стоимости материалов

4.3.2.1. 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 и т.п.), содержащихся в программных автоматизированных комплексах, применяемых для расчета. При этом, если стоимостные показатели единиц материалов программных комплексах не соответствуют данным региона для которого производится расчет, возможно использование данных о расходе материалов не в стоимостном, а в натуральном выражении (литры, кг). С применением стоимостей единиц материала региона для которого делается расчет.

4.3.2.2. 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;

$C_i^M$  - стоимость одной единицы материала  $i$ -го вида (тенге);

$N_i^M$  - удельная норма расхода материала  $i$ -го вида (единиц материала/ремонтных единиц);

$K_i^P$  - 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 ремонтно-восстановительных 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: <b>Капот</b>	Площадь <b>1,6 кв.м</b>		
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: <b>Крыло переднее правое</b>	Площадь <b>0,32 кв.м</b>		
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
<b>ИТОГО:</b>			<b>8040,0</b>

#### Итоговая таблица

Наименование материалов	Расход, кг	Стоимость ед., тенге	Общая стоимость, тенге
Грунт	0,5376	6000	3226
Растворитель для грунта	0,1613	500	81
Эмаль металлик	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
<b>ИТОГО:</b>			<b>10090</b>

#### 4.4 Определение стоимости ремонтно-восстановительных 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.

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

где:

$C_{нч}$  – стоимость нормо-часа, тенге;

$T_{i p}$  – трудоемкость  $i$ -го вида работ, нормо-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, при нахождении ТС на гарантийном обслуживании, с учетом экономической целесообразности, принимаются по данным предприятия-изготовителя ТС, официального дилера, 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 5);

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 на техническое обслуживание и ремонт ТС определяется экспертом согласно Приложению №6.

4.4.4. 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). Составление Акт осмотра транспортного средства входе осмотра - на усмотрение эксперта.

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

**Приложение 5**

**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 <sup>1</sup> (нормо-час)		
	1 категории сложности <sup>2</sup>	2 категории сложности <sup>2</sup>	3 категории сложности <sup>2</sup>
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 6

### к разделу 4. Определение стоимости восстановительного ремонта ТС

Стоимость нормо-часа определяется произведением коэффициентов, указанных в таблицах №№6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 на численное значение минимального расчетного показателя, установленного на соответствующий период. Например, стоимость нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт большого внедорожника (массой без нагрузки  $\geq 2100$  кг), сроком эксплуатации свыше 5 лет, согласно данным таблицы №4.1, составляет 2.2 МРП. С учетом стоимости месячного расчетного показателя (МРП) на 2025 год - 3932 тенге, стоимость одного нормо-часа на техническое обслуживание и ремонт в тенге составит:  $2.2 \times 3932 = 8650,4$  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 №6.1 настоящей методики.

Таблица 6.1.

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 №6.2.

Таблица №6.2.

Класс ТС	Стоимость нормо-часа	
	до 5 лет эксплуатации	свыше 5 лет эксплуатации
<b>Не гарантийные ТС</b>		
«А», особо малый (мини)	2.2 МРП	2.0 МРП
«В», малый		
«С», низший средний		
«D», средний		
«Е», высший средний (большой),		
Компактные внедорожники, кроссоверы (массой без нагрузки) < 2100 кг)		

«М», многоцелевые (минивэны, микроавтобусы)		
Универсалы повышенной проходимости		
Среднеразмерные внедорожники (массой без нагрузки < 2100 кг)		
Полноразмерные внедорожники (массой без нагрузки $\geq$ 2100 кг)	2.4 МРП	2.2 МРП
«S», спорт (спорткары, купе, кабриолеты),	2.6 МРП	2.4 МРП
«F», представительский		
<b>Все классы транспортных средств, находящихся на гарантийном техническом обслуживании.</b>	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 №6.3.

Таблица №6.3.

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
<b>Все модели легковых автомобилей, производства стран СНГ, находящихся на гарантийном техническом обслуживании.</b>	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 №6.4.

Таблица №6.4.

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
<b>Все модели автомобилей, находящихся на гарантийном техническом обслуживании.</b>	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 №6.5.

Таблица № 6.5.

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
<b>Все модели мототехники, находящиеся на гарантийном техническом обслуживании.</b>	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 для которых возможность продления гарантии после ДТП предусмотрена дилером, подтверждать следующими документами:

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

6. Определение стоимости нормо-часа малярных работ:

При расчете стоимости малярных работ рекомендуется применять следующие корректирующие коэффициенты к базовой стоимости нормо-часа:

- для ТС с акриловыми ЛКП: 1.0 (т.е. без изменения стоимости);
- для ТС с металлизированными ЛКП:  $\times 1.3$  (повышающий коэффициент);
- для ТС с перламутровыми ЛКП:  $\times 1.7$  (повышающий коэффициент).

## Приложение 7.

Справочное. Методика подбора аналогов для различных видов ТС.

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;
- объем 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, междугородные, 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 полуприцепах 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.

### **Приложение 8.**

#### **Справочное. Классификация перекосов кузовов ТС.**

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

### Укрупненная классификация перекосов

№	Тип перекоса	Основные виды перекосов, относящихся к данному типу
1	Перекос проема	1.1. Перекос проема одной боковой двери 1.2. Перекос проема ветрового окна 1.3. Перекос проема заднего окна
2	Несложный перекос кузова	2.1 Перекос проема капота 2.2 Перекос проема крышки багажника (двери задка) 2.3 Перекос передних крыльев и задних крыльев/боковины
3	Перекос средней сложности	3.1. Перекос проемов капота и крышки багажника (двери задка) - одновременно. 3.2. Перекос проемов капота и передних лонжеронов (для автомобилей, имеющих балку передней подвески) без нарушения каркаса кузова - одновременно. 3.3. Перекос проемов крышки багажника (двери задка) и задних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова - одновременно. 3.4 Перекос каркаса салона (средняя стойка) без повреждения передних и задних лонжеронов - одновременно.
4	Сложный перекос кузова	4.1. Перекос проема капота, проема крышки багажника (двери задка) передних и задних лонжеронов без нарушения геометрии каркаса кузова для автомобилей, имеющих балку передней подвески. 4.2. Перекос проема капота, передних лонжеронов и каркаса кузова для автомобилей, имеющих балку передней подвески 4.3. Перекос проема капота и передних лонжеронов для автомобилей, не имеющих балку передней подвески. 4.4. Перекос проема крышки багажника, задних лонжеронов и каркаса кузова
5	Перекос особой сложности	5.1. Перекос проема капота крышки багажника передних и задних лонжеронов и каркаса кузова для автомобилей, имеющих балку передней подвески. 5.2. Перекос проема капота передних лонжеронов и каркаса кузова для автомобилей, не имеющих балку передней подвески 5.3. Перекос проема капота проема крышки багажника (двери задка), передних и задних лонжеронов для автомобилей не имеющих балку передней подвески

### Приложение 9 Справочное. Рекомендации по окраске ТС.

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

Работы по окраске отдельных элементов кузова и оперения ТС не назначаются, если в результате его осмотра установлены следующие факты:

- на элементе до его повреждения отсутствовало ЛКП;
- на элементе имеется повреждение ЛКП, не относящееся к рассматриваемому случаю, если его площадь равна или превышает площадь повреждения, полученного в результате рассматриваемого происшествия;

-элемент поврежден сквозной коррозией,

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: По ТИ 3100.25100.80021
2	Полная окраска элемента транспортного средства	окраска полная наружной и внутренней поверхностей элемента кузова транспортного средства	1. Окраска нового элемента (привариваемого или съёмного), 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	Одновременное выполнение следующих условий: • нормативно-технической документацией предприятия-изготовителя по ремонту подлежащей

		отсека; внутренних поверхностей капота, дверей, крышки багажника (двери задка); торцов дверей, дверных проемов, Сточных желобков багажника	ремонт 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

## 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УТРАТЫ ТОВАРНОЙ СТОИМОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

5.1. 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.

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

5.3. 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 деталей ТС и бамперов;
- полная разборка салона ТС, вызывающая нарушение качества заводской сборки.

5.4. УТС не рассчитывается, если:

- транспортное средство ранее подвергалось восстановительному ремонту (в том числе окраске — полной, наружной, частичной окраске) или имело аварийные повреждения на том же участке кузова, что и на момент дорожно-транспортного происшествия;

- срок эксплуатации легковых автомобилей превышает пять лет либо величина амортизационного износа превышает 35%, а также в случаях, если восстановление исследуемого транспортного средства с экономической и с технической точки зрения нецелесообразно;

- 1 год для грузовых автомобилей и автобусов производства стран 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.);

- 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.

**Примечание:** для мототехнических транспортных средств иностранного производства и производства стран СНГ - УТС не рассчитывается, ввиду отсутствия ремонтных воздействий на конструктивных элементах кузова мототехнических средств;

5.5. Расчет величины утраты товарной стоимости.

5.5.1. Величина УТС при повреждении ТС определяется по следующей формуле:

где:

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

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

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

5.5.2. Значения  $K_{УТСi}$  для всех типов ТС приведены в **Приложении 10**. 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.

5.5.3. 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.

**Приложение 10.**

**к разделу 5. Коэффициенты утраты товарной стоимости ТС.**

Таблица 10.1. Коэффициенты утраты товарной стоимости легковых автомобилей и грузовых на их базе  $K_{УТС}$

№	Наименование элемента	$K_{УТС i}$		
		Замена	р. № 2	р. № 3-4
	<b>Передняя часть</b>			
1	Капот	-	0.2	0.4
2	Панель передка (рамка радиатора) в сборе (для съемных панелей УТС при замене - 0)	0.3	0.2	0.3
2.1	Поперечина передка (рамки радиатора) верхняя	0.1	0.1	0.2
2.2	Поперечина передка (рамки радиатора) нижняя	0.2	0.1	0.2
3	Брызговик облицовки радиатора съемный	-	0.1	0.2
4	Брызговик облицовки радиатора несъемный	0.2	0.1	0.3
5	Крыло съемное	-	0.1	0.2
6	Крыло не съемное	0.2	0.2	0.3
7	Брызговик переднего крыла без лонжерона (в т.ч. в сборе с верхними усилителями)	1.0	0.4	0.6
8	Лонжерон передний без брызговика крыла	0.5	0.3	0.4
9	Щит передка (в т.ч. в сборе с надставкой)	0.5	0.2	0.5
9.1	Надставка щита передка	0.2	0.1	0.2
10	Короб воздухопритока	0.2	0.1	0.2
11	Панель рамы ветрового окна	0.6	0.2	0.4
11.1	Нижняя часть панели рамы ветрового окна	0.3	0.1	0.2
	<b>Средняя часть</b>			
12	Дверь боковая	-	0.2	0.3
13	Панель крыши (в т.ч. с поперечинами)	1.2	0.4	0.7
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)	0.3	0.2	0,5
15.3	Стойка боковины передняя (от крыши до порога)	0.5	0.2	0.3
15.4	Стойка боковины задняя (от крыши до порога)	0.5	0.2	0.3
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	0.4	0.2	0.3
15.7	Нижняя часть боковины (порог)	0.2	0.2	0.3
16	Пол салона	1	0.5	0.9
17	Лонжерон, поперечина пола салона	0.2	0.2	0.3
18	Дверь задка, крышка багажника	-	0.2	0.6
19	Панель задка (в т.ч. в сборе с усилителем или поперечиной)	0.3	0.1	0.4
20	Крыло (конструктивно - отдельный элемент)	0.3	0.2	0.3

21	Крыло -панель боковины задняя наружная (конструктивно единый элемент с боковиной кузова)	0.5	0.2	0.5
22	Арка заднего колеса в сборе (наружная и внутренняя части; включая заднюю часть внутренней боковины, если конструктивно - единый элемент)	0.3	0.2	0.3
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)	0.3	0.1	0.3
23.1	Надставка пола багажного отделения боковая или задняя	0.2	0.1	0.2
24	Лонжерон задний	0.5	0.3	0.7
25	Надставка передней поперечины заднего пола (или поперечина с надставкой)	0.2	0.2	0.3
26	Панель рамы окна задка	0.4	0.2	0.4
26.1	Нижняя поперечина рамы окна задка (в т.ч. с задней полкой)	0.1	0.1	0.2
27	Поперечина рамы передняя несъемная	0,3	0,15	0,3
27.1	Поперечина центральной части рамы или задняя несъемная	0,3	0,15	0,3
27.2	Кронштейн рамы несъемный	0,3	-	-
27.3	Лонжерон рамы	0,3	0,2	0,4
28	<b>Окраска</b>			
28.1	Полная или наружная окраска кузова	5	-	-
28.2	<b>Окраска элемента кузова:</b>			
	окраска первого элемента	0.5	-	-
	окраска второго и каждого следующего элемента	0.35	-	-
29	<b>Разборка, устранение перекосов</b>			
29.1	Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке салона легкового автомобиля, грузового на их базе, микроавтобуса, а также при замене рамы.	1	-	-
29.2	Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке передней части салона легкового автомобиля, грузового на их базе, микроавтобуса.	0.4	-	-
29.2	Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке задней части салона легкового автомобиля, грузового на их базе, микроавтобуса.	0.2	-	-
30	<b>Перекосы <sup>1</sup>:</b>			
	Перекос проема	0,5		
	Несложный	1		
	Средний	2		
	Сложный	3		
	Особо сложный	4		

При определении коэффициентов УТС для транспортных средств иностранного производства применима классификация перекосов транспортных средств отечественного производства.

Таблица 10.2. Коэффициент утраты товарной стоимости грузовых автомобилей и автобусов  $K_{УТС i}$

Продолжение таблицы 10.2

№	Наименование элемента	$K_{УТС i}$		
		Замена	р. № 2	р. № 3-4
<b>Передняя часть</b>				
1	Капот	-	0.1	0.3
2	Панель передка (рамка радиатора) в сборе (для съёмных панелей УТС при замене - 0)	0.4	0.2	0.3
2.1	Поперечина передка верхняя	0.1	0.1	0.3
2.2	Поперечина передка нижняя	0.2	0.1	0.2
3	Крыло съёмное (передняя или задняя часть)	-	0.1	0.1
4	Крыло не съёмное (передняя или задняя часть)	0.2	0.1	0.2
5	Брызговик переднего крыла без лонжерона	0.3	0.2	0.3
6	Лонжерон передний без брызговика	0.5	0.3	0.7
7	Лонжерон пола кабины	0.2	0.1	0.2
8	Щит передка (для капотной компоновки)	0.5	0.4	0.7
9	Панель рамы ветрового окна	0.4	0.2	0.4
10	Боковая панель кабины - проем двери (порог)	0.7 (0.5)	0.5 (0.3)	1.0 (0.5)
11	Дверь кабины	-	0.1	0.2
<b>Средняя часть</b>				
12	Дверь боковая		0.1	0.2
13	Панель крыши (с поперечинами)	1.0	0.4	1.0
13.1	Панель крыши передняя (средняя, задняя)	0.6	0.2	0.8
14	Панель крыши боковая (конструктивно – отдельный элемент)	0.5	0.3	0.5
15	Боковина кабины или фургона	1.0	-	-
16	Боковая панель фургона наружная	0.5	0.3	0.5
16.1	Нижняя часть боковины (порог)	0.5	0.3 (0.5)	0.5 (0.8)
16.2	Панель порога (с удлинителем)	0.5	0.3	0.5
17	Стойка боковины	0.3	0.3	0.5
18	Усилитель стойки кабины или фургона (за деталь)	0.3	0.2	0.3
19	Пол кабины (передний пол салона)	1.0	0.3	0.7
20	Средний пол салона	2.0	1.0	1.5
21	Лонжерон, поперечина пола салона	0.3	0.2	0.3
22	Арка заднего колеса	0.3	0.3	0.4
<b>Задняя часть</b>				
23	Дверь задка (при распашных дверях за каждую)	-	0.1	0.3
24	Стенка задняя кабины (верхняя или нижняя)	0.3	0.3	0.7
25	Пол задний	0.7	0.3	0.6
26	Панель задка	0.3	0.3	0.5
27	Поперечина панели задка	0.1	0.1	0.2
28	Угловая панель боковины	0.3	0.3	0.5

29	Рама	-	0.7	2.0
29.1	Лонжерон рамы	-	0.5	
29.2	Поперечина рамы передняя или задняя	0.3	0.5	1.0
29.3	Поперечина ТСУ	0.3	0.3	0.5
	<b>Окраска</b>			
30	Полная или наружная окраска кузова (кабины)	5	-	-
31	Окраска одного элемента кузова:			
	окраска первого элемента	0.4	-	-
	окраска второго и каждого следующего элемента	0.2	-	-
32	Нарушение целостности заводской сборки при полной разборке оборудования кабины грузового автомобиля или салона микроавтобуса, а также при замене рамы	1	-	-
33	<b>Перекосы проемов кабины и правка рамы:</b>			
	Устранение перекосов проемов	В соответствии со строкой 30 таблицы 10.1 настоящего приложения		
	Устранение вертикальной или боковой деформации	2		
	Устранение диагональной деформации	3		
	Устранение деформации кручения	5		

## 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.

Оценка стоимости годных остатков осуществляется в случае, если стоимость ремонтно-восстановительных работ превышает 80% рыночной стоимости транспортного средства либо приравнивается к ней. В таких случаях принято считать транспортное средство экономически нецелесообразным к восстановлению (тотальная гибель), и определяется его остаточная стоимость с учётом пригодных к дальнейшей эксплуатации компонентов.

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.

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

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

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  $K_в$ , 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.

### 6.3. 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, соответствующем состоянию на момент ДТП, виде. Предъявленные на экспертизу остатки транспортного средства должны однозначно идентифицироваться, как принадлежащие данному транспортному средству.

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.

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.

## Приложение 11.

к разделу 6. Определение стоимости годных остатков ТС.

**Таблица 11.1.** 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 (Сi)			
	Все ТС кроме указанных в столбцах 3,4,5	ТС с кузовом имеющим 2 двери	ТС рамной конструкции (универсал 3 двери)	ТС рамной конструкции (универсал 5 дверей)
1	2	3	4	5
<b>Кузовные детали, экстерьер, интерьер, в т.ч.:</b>	50	45	41,4	45,8
<b>Передняя часть:</b>	14	14	11.6	11.6
Капот	1.9	1.9	1.9	1.9
Крыло переднее (за 1 шт.)	0.8	0.8	0.8	0.8
Бампер передний (в сборе с усилителем, накладками и молдингами, спойлером)	1.9	1.9	1.9	1.9

Решетка (облицовка) радиатора	0.8	0.8	0.8	0.8
Лонжерон передний (за 1 шт.)	0.8	0.8	0.4	0.4
Брызговик крыла (за 1 шт.)	1.4	1.4	0.8	0.8
Стекло ветрового окна	1.7	1.7	1.7	1.7
Рамка радиатора	1.4	1.4	1.0	1.0
Щиток передка	0.3	0.3	0.3	0.3
<b>Задняя часть:</b>	12	14	13.4	11.4
Бампер задний	1.6	1.6	1.6	1.6
Крыло заднее (боковина) в сборе с арками (за 1 шт.)	2.1	3.1	3.1	2.1
Стекло окна задка	1.9	1.9	1.9	1.9
Панель задка	0.8	0.8	0.6	0.6
Пол багажника	0.8	0.8	0.4	0.4
Облицовки багажника	1.1	1.1	1.1	1.1
Крышка багажника (дверь задка)	1.6	1.6	1.6	1.6
<b>Средняя часть:</b>	24	17	16.4	22.8
Передняя стойка боковины (за 1 шт.)	1.4	1.4	1.1	1.1
Средняя стойка боковины с порогом и частью пола (за 1 шт.)	1.4	0	0	1.1
Облицовки стоек боковины, порогов, уплотнители, центральная консоль, противосолнечные козырьки, плафоны освещения, коврики пола, зеркало заднего вида	2.5	2.1	2.1	2.5
Двери в сборе с арматурой (за 1 шт.),	1.9	1.9	1.9	1.9
<i>в т.ч. арматура дверей (за 1 дверной комплект)</i>	0.5	0.5	0.5	0.5
Сиденья (все)	1.1	1.1	1.1	1.1
Панель крыши в сб. с обивкой, поперечинами и верхними частями стоек.	3.5	3.5	3.5	3.5
в т.ч. обивка панели крыши	0.8	0.8	0.8	0.8
Панель приборов в сборе с щитком приборов, решетками, вещевым ящиком, карманами и т.д.	2.5	2.5	2.5	2.5
Ремень безопасности передний (за 1 шт.)	0.3	0.3	0.3	0.3
Подушка безопасности пассажирская	0.6	0.6	0.6	0.6
<b>Рама</b>	0	0	4	4
<b>Прочие элементы конструкции</b>				
<b>Двигатель, навесное оборудование, составные части системы охлаждения, впускной и выпускной системы</b>				

Двигатель в сборе с навесным оборудованием	<b>без турбонадува</b>		<b>с турбонадувом</b>	
	10.7		12.7	
Двигатель в сборе без навесного оборудования	4.9		4.9	
<i>в т.ч. клапанная крышка</i>	0.5		0.5	
<i>в т.ч. масляный поддон</i>	0.5		0.5	
<i>в т.ч. блок цилиндров</i>	2.2		2.2	
Дроссельный узел в сборе с заслонкой, клапаном и датчиком	1.4		1.4	
Генератор	0.8		0.8	
Коллектор впускной	0.5		0.5	
Коллектор выпускной	0.5		0.5	
Радиатор охлаждения в сборе с кожухами, вентилятором	0.8		0.8	
Стартер	0.5		0.5	
Короб воздушного фильтра с патрубками	0.5		0.5	
Выпускной тракт в сборе	0.8		0.5	
Турбокомпрессор (турбоагнетатель)	0		1.4	
Интеркулер	0		0.6	
<b>Топливная система</b>	<b>2.5</b>			
Бак топливный	0.7			
Система подачи топлива	1.8			
<b>Трансмиссия</b>	<b>4.5</b>			
Усреднённый показатель с учётом всех возможных вариантов трансмиссии	4.5			
<b>Подвеска</b>	<b>передний или задний привод</b>		<b>полный привод</b>	
	10		10	
Подвеска передняя в сборе с поперечиной	5.5		4.5	
Подвеска задняя в сборе с поперечиной	4.5		5.5	
<b>Рулевое управление</b>	<b>3</b>			
Рулевая колонка в сборе с валом	0.5			
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			
<b>Тормозная система</b>	<b>3.5</b>			
Главный тормозной цилиндр	0.5			

Тормозной механизм колеса (за каждый колесный узел)	0.5			
Ручной (ножной) тормоз	0.3			
Блок управления АБС	0.7			
<b>Электрооборудование</b>	<b>13.6</b>			
Провода свечные с катушками (комплект)	0.5			
Монтажный блок	0.5			
Блок управления двигателем	1.0			
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			
<b>Прочее. ТС без турбонадува</b>	<b>2.2</b>	<b>7.2</b>	<b>6.8</b>	<b>2.4</b>
<b>Прочее. ТС с турбонадувом</b>	<b>0.2</b>	<b>5.2</b>	<b>4.8</b>	<b>0.4</b>

Таблица 11.2

**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 <sub>i</sub> )					
	Тип ТС					
	Бортовой	Фургон	Самосвал	Рефрижератор	Кранманпулятор	Седелный тягач
<b>Кабина в металле, внешнее и внутреннее оборудование и облицовки кабины, бампер</b>	<b>24 (26<sup>1</sup>)</b>	<b>23 (25<sup>1</sup>)</b>	<b>22 (24<sup>1</sup>)</b>	<b>21 (23<sup>1</sup>)</b>	<b>19 (21<sup>1</sup>)</b>	<b>26 (28<sup>1</sup>)</b>
Бампер передний	1	1	0,9	0,9	0,8	1
Капот	1.3 (3.3 <sup>1</sup> )	1.2 (3.2 <sup>1</sup> )	1.2 (3.2 <sup>1</sup> )	1.1 (3.1 <sup>1</sup> )	1.0 (3.0 <sup>1</sup> )	1.2 (3.2 <sup>1</sup> )
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 вида	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6
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
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
<b>Двигатель в сборе с навесным оборудованием, системой охлаждения,</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>36</b>

<b>впускной и выпускной системами</b>						
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 ката-литической 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
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 (турбонагнетатель)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Интеркулер	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
<b>Топливная система (вся)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Трансмиссия (усреднённый показатель с учётом всех возможных вариантов трансмиссии)</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
<b>Подвеска (вся)</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Рама</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Рулевое управление</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
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 водителеская</i>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Тормозная система</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Кузов (седельно-цепное устройство тягача)</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>3</b>
<b>Прочее</b>	<b>3 (1<sup>1</sup>)</b>					

Значение для автомобилей капотной компоновки.

Таблица 11.3.

**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	30.00
	<i>головка блока цилиндров в сборе</i>	3.00	
	<i>боковая крышка двигателя (за 1 ед.)</i>	0.60	
	<i>генератор, релерегулятор</i>	1.00	
	<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:			1.00
	<i>карбюраторы (за комплект)</i>	2.00	
	<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.</i>	1.00	

	<i>детали</i>		
Выхлопная система в сборе стоковая		3.00	3.00
Выхлопная система прямоточная (тюнинг) из карбона или титана премиум-сегмента (Termignoni, Akrapovic, Arrow, Yoshimura, пр.):			5.00
	<i>в сборе: приемные трубы, глушители, блок управления двигателем, необходимые крепежи и заглушки</i>	13.00	
	<i>только глушители</i>	3.00	
Нестокковые глушители малоизвестных производителей бюджетных моделей		1.20	
Рама стальная трубчатая		13.00	10.00
Рама алюминиевая литая, в том числе:		20.00	
	<i>основная часть</i>	16.00	
	<i>хвостовая часть</i>	4.00	
Передняя подвеска			10.00
	<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	
	<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			5.00
	<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	
	<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			3.00
	<i>тормозная машинка в сборе (рычаг, главный тормозной цилиндр, бачок), привод акселератора, пульт управления на правой ручке руля, грузик балансировочный</i>	1.50	
	<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 кронштейнами		1.50	–
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			
	<i>оптика передняя</i>	1.50	3.00
	<i>фонарь задний</i>	0.50	1.00
	<i>комплект указателей поворота передних или задних (за 1 комплект)</i>	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			
	<i>передний обтекатель с ветровым стеклом</i>	2.00 <sup>1</sup>	9.00
	<i>передний ветроотражающий козырек на мотоциклах класса «нейкед»</i>	0.50 <sup>1</sup>	
	<i>боковой обтекатель в сборе (за 1 сторону)</i>	2.00 <sup>1</sup>	9.00
	<i>нижний обтекатель двигателя</i>	1.50 <sup>1</sup>	
	<i>облицовки хвостовой части в сборе (вкл. держатель но-мера)</i>	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

1 – для деталей, изготовленных из углеволокна (натуральный карбон, кевлар), применяется повышающий коэффициент  $K_1 = 2$ ;

Таблица 11.4.

**Значениям 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

Таблица 11.5.

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

Объём механических повреждений	Соотношение стоимости неповрежденных элементов к стоимости автомобиля, $C_i$ , %	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

## 7. ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕГО ОБЪЕМА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРОНИЯ (ДВС) ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

7.1. При определении рабочего объема двигателя внутреннего сгорания (ДВС) транспортного средства используются следующие приборы:

- Штангенциркули или микрометры – для измерения диаметра цилиндра и хода поршня;
- Диагностический сканер – для считывания параметров двигателя через ЭБУ (электронный блок управления);
- Техническая документация – заводской паспорт, руководство пользователя;
- Свидетельство о регистрации транспортного средства (технический паспорт);

7.1.1. Чтобы рассчитать рабочий объем двигателя, необходимо вычислить объем одного цилиндра и умножить его на количество цилиндров в двигателе внутреннего сгорания. Рабочий объем двигателя в значительной степени определяет его мощность и другие рабочие параметры. Рабочий объем равен сумме рабочих объемов всех цилиндров двигателя. В свою очередь, рабочий объем цилиндра определяется как произведение площади сечения цилиндра на длину рабочего хода поршня (от НМТ до ВМТ). По величине

рабочего объема бензиновые автомобильные двигатели делятся на микролитражные (до 1,1 л), малолитражные (1.2-1.8л), среднелитражные (1.8-3.5 л) и крупнолитражные (свыше 3.5 л). У дизельных двигателей данный параметр отличается в большую сторону из-за меньшей удельной мощности, а также многократно более крупных объемов.

7.2. Для определения рабочего объема двигателя внутреннего сгорания (ДВС) транспортного средства используется следующая формула:

$$V = \pi \times D^2 \times S \times n / 4$$

Здесь:

- $V$  – рабочий объем двигателя (см<sup>3</sup> или литры),
- $\pi$  — математическая константа ( $\approx 3,1416$ ),
- $D$  – диаметр цилиндра (мм),
- $S$  – ход поршня (мм),
- $n$  — количество цилиндров,
- $/4$  — поправочный коэффициент для расчета площади поперечного сечения цилиндра.

## **8. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

8.1 Техническая спецификация должна содержать требование о предоставлении документов, подтверждающих соответствие поставляемых ТС требованиям, установленным техническими регламентами, положениями стандартов или иными документами в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

8.1.1. При проведении экспертом исследования на соответствие ТС технической спецификации, необходимо проведение идентификации ТС, представленных на исследование как сравнительное исследование на предмет соответствия образцу, сравнительное исследование на предмет принадлежности частей целому в рамках исследования, определение соответствия характеристик ТС (кроме стоимости) требованиям соответствующих стандартов и технических условий, исследование на предмет соответствия фактического состояния и комплектации ТС условиям договора и иной документации, предоставляемой органом.

8.1.2. Общенаучные методы исследования (наблюдение, анализ, синтез, и др.), специальные методы (методы сравнительного исследования транспортного средства, опубликованные в ГОСТах, СТ РК, ТУ раздела «Общие технические условия», «Методы исследования», специализированных изданиях;); иные общепринятые методы производства исследования, не противоречащие законодательству РК.

8.1.3. Классификационные задачи (отнесение транспортных средств и его комплектующих к определенному типу, марке, модификации, классу, согласно принятым классификациям). В рамках автотовароведческой экспертизы исследуемого объекта, при выявлении отклонений фактических параметров и характеристик от нормативных или заявленных производителем значений (как в сторону повышения, так и снижения), такие отклонения

подлежат обязательному учёту. Они могут существенно влиять на техническое состояние, функциональность, потребительские свойства. При проведении инструментальных исследований транспортного средства отклонения фактических характеристик узлов и агрегатов (таких как мощность двигателя, уровень износа, фактический пробег и др.) от паспортных, нормативных или регламентированных производителем значений подлежат обязательной оценке. Эти отклонения рассматриваются с точки зрения их влияния на безопасность эксплуатации, ремонтпригодность, техническое состояние.

8.1.4. Решение вопроса о соответствии объектов исследования требованиям нормативно-технической документации, дополняется категориями «устранимый» и «не устранимый». Устранимый-подразумевает устранение несоответствия технической спецификации в не заводских условиях, т.е. доукомплектации ТС самостоятельно, либо на станции технического обслуживания. Не устранимый- это несоответствие технической спецификации, которое невозможно изменить без применения технического оснащения завода-изготовителя, либо специалиста данного предприятия.

## Приложение 12.

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, нормативнотехнической 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 следовоспринимающей поверхности в виде отделения (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 условий (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. крепежносвязующие 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** (неустраняемая 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 методикае 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, противозащитное покрытие и т.д.).

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

## II

**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.

**ПОВТОРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА** – в случае проведения повторной экспертизы в рамках судебно-экспертного автотовароведческого исследования, первичная экспертиза считается подтвержденной, при расхождении величины итоговой суммы на 15% в наибольшую, либо наименьшую сторону. Поскольку изменение ценового показателя запасных частей зависит от колебаний курса валют, экономической ситуации в регионе, логистики передвижения товаров и т.п.

**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 с учетом

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-роспуски. 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, с учетом 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 отсутствия 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;

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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 определения стоимости транспортных средств в рамках судебно-экспертного автотовароведческого исследования», Астана, ЦСЭ МЮ РК, 2018 г.
4. «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.
5. Порядок проведения экспертизы и определения стоимости транспортных средств, поврежденных в результате дорожно-транспортных происшествий ПР РК 50.1.26-97.
6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.
7. Андрианов Ю.В. Введение в оценку транспортных средств. Учебнометодическое пособие. М.: Дело, 1998 г.
8. Андрианов Ю.В. Экспертиза транспортных средств при ОСАГО. М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2008 г.
9. Андрианов Ю.В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Оценка стоимости транспортных средств» М.: Московская финансово-промышленная академия, 2010 г.
10. Юдин А.В. Оценка стоимости транспортных средств. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2005 г.
11. Оценка стоимости транспортных средств: Учеб-метод. Пособие/Под ред. М.П.Улицкого. – Финансы и статистика, 2005.
12. Исследование автотранспортных средств в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки (методическое руководство для судебных экспертов). М: РФЦСЭ МЮ РФ, 2013 г.
13. 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.