

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

**Кафедра «Автотранспортная и техносферная безопасность»**

Методические указания к лекционным занятиям

по дисциплине **«Техническая экспертиза транспортных средств»**

для студентов ВлГУ, обучающихся по направлению 230301 «Технология транспортных процессов» профиль «Организация и безопасность движения»

Составитель:

И.В. Денисов

Владимир – 2015 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Правовое регулирование оценочной деятельности .....	4 стр.
2 Подготовительные работы и осмотр автотранспортного Средства .....	41 стр.
3 Определение стоимости автотранспортного средства .....	44 стр.
4 Определение затрат на восстановление поврежденного автотранспортного средства .....	56 стр.
5 Определение величины дополнительной утраты товарной стоимости автотранспортного средства в результате аварийного повреждения и последующих ремонтных воздействий .....	59 стр.

## ВЕДЕНИЕ

В современных условиях развивающейся рыночной экономики оценочная деятельность приобретает все большее значение как один из ее институтов. В транспортном комплексе, основным видом активов которого являются транспортные средства, потребность в стоимостной оценке также постоянно возрастает.

Принято считать, что транспортное средство — это устройство, предназначенное для перемещения в пространстве людей, грузов или оборудования, установленного на нем. В зависимости от среды (поверхности), в (на) которой осуществляется перемещение, транспортные средства разделяются на наземные транспортные средства, морские суда, суда внутреннего плавания, воздушные суда, космические аппараты. Функционально транспортные средства являются движимым имуществом. Воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания и космические объекты, подлежащие государственной регистрации, в соответствии с Гражданским кодексом РФ относятся к объектам недвижимости.

Оценка транспортных средств является специализированным и обособленным видом оценочной деятельности, имеющим принципиальные отличия от оценки других видов объектов. Это обусловлено следующими основными причинами:

- наличием существенных функциональных, конструктивных и эксплуатационных особенностей;
- составом и влиянием факторов, определяющих стоимость транспортных средств;
- правовыми, организационными, методическими, информационными и методическими аспектами оценки транспортных средств;

- транспортные средства являются объектом повышенной опасности, что вызывает ряд правовых последствий, связанных с возмещением материального ущерба, и требует проведения его оценки.

# **1 ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Правовые основы регулирования оценочной деятельности в отношении объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, физическим лицам и юридическим лицам, для целей совершения сделок с объектами оценки, а также для иных целей, устанавливаются Федеральным законом об оценочной деятельности в Российской Федерации № 135-ФЗ.

## **1.1 Понятие оценочной деятельности**

Под оценочной деятельностью понимается профессиональная деятельность субъектов оценочной деятельности, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной или иной стоимости.

Под рыночной стоимостью объекта оценки понимается наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, то есть когда:

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение;
- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;
- объект оценки представлен на открытом рынке посредством публичной оферты, типичной для аналогичных объектов оценки;
- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было;

- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

## **1.2 Субъекты оценочной деятельности**

Субъектами оценочной деятельности признаются физические лица (оценщики), являющиеся членами одной из саморегулируемых организаций оценщиков и застраховавшие свою ответственность в соответствии с требованиями Федерального закона об оценочной деятельности в Российской Федерации.

Оценщик может осуществлять оценочную деятельность самостоятельно, занимаясь частной практикой, а также на основании трудового договора между оценщиком и юридическим лицом, которое соответствует условиям, установленным статьей 15.1 Федерального закона об оценочной деятельности в Российской Федерации.

## **1.3 Объекты оценки**

К объектам оценки относятся:

- отдельные материальные объекты (вещи);
- совокупность вещей, составляющих имущество лица, в том числе имущество определенного вида (движимое или недвижимое, в том числе предприятия);
- право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества;
- права требования, обязательства (долги);
- работы, услуги, информация;
- иные объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством Российской Федерации установлена возможность их участия в гражданском обороте.

В случае, если в нормативном правовом акте, содержащем требование обязательного проведения оценки какого-либо объекта оценки, либо в договоре об оценке объекта оценки не определен конкретный вид стоимости объекта оценки, установлению подлежит рыночная стоимость данного объекта.

#### **1.4 Обязательность проведения оценки объектов оценки**

Проведение оценки объектов оценки является обязательным в случае вовлечения в сделку объектов оценки, принадлежащих полностью или частично Российской Федерации, субъектам Российской Федерации либо муниципальным образованиям, в том числе:

- при определении стоимости объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, в целях их приватизации, передачи в доверительное управление либо передачи в аренду;

- при использовании объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации либо муниципальным образованиям, в качестве предмета залога;

- при продаже или ином отчуждении объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям;

- при переуступке долговых обязательств, связанных с объектами оценки, принадлежащими Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям;

- при передаче объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, в качестве вклада в уставные капиталы, фонды юридических лиц, а также при возникновении спора о стоимости объекта оценки, в том числе:

- при национализации имущества;
- при ипотечном кредитовании физических лиц и юридических лиц в случаях возникновения споров о величине стоимости предмета ипотеки;
- при составлении брачных контрактов и разделе имущества разводящихся супругов по требованию одной из сторон или обеих сторон в случае возникновения спора о стоимости этого имущества;
- при выкупе или ином предусмотренном законодательством Российской Федерации изъятии имущества у собственников для государственных или муниципальных нужд;
- при проведении оценки объектов оценки в целях контроля за правильностью уплаты налогов в случае возникновения спора об исчислении налогооблагаемой базы.

## **1.5 Основания для осуществления оценочной деятельности и условия её осуществления**

### **Основания для проведения оценки объекта оценки**

Основанием для проведения оценки является договор на проведение оценки объектов оценки, заключенный заказчиком с оценщиком или с юридическим лицом, с которым оценщик заключил трудовой договор.

В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, оценка объекта оценки, в том числе повторная, может быть проведена оценщиком на основании определения суда, арбитражного суда, третейского суда, а также по решению уполномоченного органа.

Суд, арбитражный суд, третейский суд самостоятельны в выборе оценщика. Расходы, связанные с проведением оценки объекта оценки, а также денежное вознаграждение оценщику подлежат возмещению (выплате) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

## **Обязательные требования к договору на проведение оценки**

Договор на проведение оценки заключается в простой письменной форме.

Договор на проведение оценки должен содержать:

- объект оценки;
- вид стоимости имущества (способ оценки);
- Размер денежного вознаграждения за проведение оценки;
- сведения об обязательном страховании гражданской ответственности оценщика в соответствии с настоящим Федеральным законом;
- наименование саморегулируемой организации оценщиков, членом которой является оценщик, и место нахождения этой организации;
- указание на стандарты оценочной деятельности, которые будут применяться при проведении оценки;
- указание на размер, порядок и основания наступления дополнительной ответственности по отношению к ответственности, установленной гражданским законодательством и статьей 24.6 настоящего Федерального закона, оценщика или юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор.

В договоре на проведение оценки, заключенном заказчиком с юридическим лицом, должны быть указаны сведения об оценщике или оценщиках, которые будут проводить оценку, в том числе фамилия, имя, отчество оценщика или оценщиков.

Договор на проведение оценки как единичного объекта, так и ряда объектов должен содержать точное указание на этот объект или эти объекты, а также описание этого объекта или этих объектов.

В отношении оценки объектов, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, договор на проведение оценки от имени заказчика заключается лицом, уполномоченным собственником на совершение сделок с

объектами, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

### **Требования к отчету об оценке**

Требования к составлению отчета об оценке

При составлении отчета об оценке оценщик должен придерживаться следующих принципов:

- в отчете должна быть изложена вся информация, существенная с точки зрения стоимости объекта оценки (принцип существенности);

- информация, приведенная в отчете об оценке, использованная или полученная в результате расчетов при проведении оценки, существенная с точки зрения стоимости объекта оценки, должна быть подтверждена (принцип обоснованности);

- содержание отчета об оценке не должно вводить в заблуждение пользователей отчета об оценке, а также допускать неоднозначного толкования (принцип однозначности);

- состав и последовательность представленных в отчете об оценке материалов и описание процесса оценки должны позволить полностью воспроизвести расчет стоимости и привести его к аналогичным результатам (принцип проверяемости);

- отчет об оценке не должен содержать информацию, не используемую при проведении оценки при определении промежуточных и итоговых результатов, если она не является обязательной согласно требованиям федеральных стандартов оценки и стандартов и правил оценочной деятельности, установленных саморегулируемой организацией, членом которой является оценщик, подготовивший отчет (принцип достаточности).

Копия отчета об оценке должна храниться оценщиком с даты составления отчета в течение общего срока исковой давности, установленного законодательством Российской Федерации.

Отчет об оценке должен быть пронумерован постранично, прошит, подписан оценщиком или оценщиками, которые провели оценку, а также скреплен личной печатью оценщика, осуществляющего оценочную деятельность самостоятельно, занимаясь частной практикой, или печатью и подписью руководителя юридического лица, с которым оценщик или оценщики заключили трудовой договор.

Требования к составлению отчета об оценке, проводимой для специальных целей и отдельных видов объектов оценки, могут дополнять требования настоящего федерального стандарта оценки и устанавливаются соответствующими федеральными стандартами оценки отдельных видов объектов оценки либо оценки для специальных целей.

Требования к содержанию отчета об оценке

Вне зависимости от вида объекта оценки в отчете об оценке должны содержаться следующие разделы:

а) основные факты и выводы. В разделе основных фактов и выводов должны содержаться:

- общая информация, идентифицирующая объект оценки;
- результаты оценки, полученные при применении различных подходов к оценке;
- итоговая величина стоимости объекта оценки;

б) задание на оценку в соответствии с требованиями федеральных стандартов оценки;

в) сведения о заказчике оценки и об оценщике. В отчете об оценке должны быть приведены следующие сведения о заказчике оценки и об оценщике.

Сведения о заказчике:

- о заказчике - юридическом лице: организационно-правовая форма; полное наименование; основной государственный регистрационный номер (далее - ОГРН), дата присвоения ОГРН; место нахождения;

- о заказчике - физическом лице: фамилия, имя, отчество; серия и номер документа, удостоверяющего личность, дата выдачи и орган, выдавший указанный документ.

Сведения об оценщике:

- об оценщике, работающем на основании трудового договора: фамилия, имя, отчество оценщика, информация о членстве в саморегулируемой организации оценщиков, номер и дата выдачи документа, подтверждающего получение профессиональных знаний в области оценочной деятельности, сведения о страховании гражданской ответственности оценщика, стаж работы в оценочной деятельности, а также организационно-правовая форма, полное наименование, ОГРН, дата присвоения ОГРН; место нахождения юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор;

- об оценщике, осуществляющем оценочную деятельность самостоятельно, занимаясь частной практикой: фамилия, имя, отчество; серия и номер документа, удостоверяющего личность, дата выдачи и орган, выдавший указанный документ; информация о членстве в саморегулируемой организации оценщиков; номер и дата выдачи документа, подтверждающего получение профессиональных знаний в области оценочной деятельности, сведения о страховании гражданской ответственности оценщика, стаж работы в оценочной деятельности;

- информация обо всех привлекаемых к проведению оценки и подготовке отчета об оценке организациях и специалистах с указанием их квалификации и степени их участия в проведении оценки объекта оценки;

г) допущения и ограничительные условия, использованные оценщиком при проведении оценки;

д) применяемые стандарты оценочной деятельности.

В отчете об оценке должна быть приведена информация о федеральных стандартах оценки, стандартах и правилах оценочной деятельности, используемых при проведении оценки объекта оценки;

е) описание объекта оценки с приведением ссылок на документы, устанавливающие количественные и качественные характеристики объекта оценки.

В отчете об оценке должна быть приведена следующая информация об объекте оценки:

- количественные и качественные характеристики объекта оценки.

Данная информация в зависимости от объекта оценки должна содержать в том числе сведения об имущественных правах, обременениях, связанных с объектом оценки, физических свойствах объекта оценки, износе, устареваниях;

- количественные и качественные характеристики элементов, входящих в состав объекта оценки, которые имеют специфику, влияющую на результаты оценки объекта оценки;

- информация о текущем использовании объекта оценки;

- другие факторы и характеристики, относящиеся к объекту оценки, существенно влияющие на его стоимость;

ж) анализ рынка объекта оценки, а также анализ других внешних факторов, не относящихся непосредственно к объекту оценки, но влияющих на его стоимость. В разделе анализа рынка должна быть представлена информация по всем ценообразующим факторам, использовавшимся при определении стоимости, и содержаться обоснование значений или диапазонов значений ценообразующих факторов;

з) описание процесса оценки объекта оценки в части применения доходного, затратного и сравнительного подходов к оценке. В данном разделе должно быть описано применение подходов к оценке с приведением расчетов или обоснован отказ от применения подходов к оценке объекта оценки;

и) согласование результатов. В разделе согласования результатов должно быть приведено согласование результатов расчетов, полученных с применением различных подходов.

При согласовании результатов, полученных при применении различных подходов к оценке, а также использовании разных методов в рамках применения каждого подхода, оценщик должен привести в отчете об оценке описание процедуры соответствующего согласования. Если при согласовании используется взвешивание результатов, полученных при применении различных подходов к оценке, а также использовании разных методов в рамках применения каждого подхода, оценщик должен обосновать выбор использованных весов, присваиваемых результатам, полученным при применении различных подходов к оценке, а также использовании разных методов в рамках применения каждого подхода.

В приложении к отчету об оценке должны содержаться копии документов, используемые оценщиком и устанавливающие количественные и качественные характеристики объекта оценки, в том числе правоустанавливающих и правоподтверждающих документов, а также документов технической инвентаризации, заключений специальных экспертиз и другие документы по объекту оценки (при их наличии).

#### **Требования к описанию в отчете об оценке информации, используемой при проведении оценки**

В тексте отчета об оценке должны присутствовать ссылки на источники информации, используемой в отчете, позволяющие делать выводы об авторстве соответствующей информации и дате ее подготовки, либо приложены копии материалов и распечаток. В случае если информация при опубликовании на сайте в сети Интернет не обеспечена свободным и необременительным доступом на дату проведения оценки и после даты проведения оценки или в будущем возможно изменение адреса страницы, на которой опубликована используемая в отчете информация, или используется информация, опубликованная не в периодическом печатном издании, распространяемом на территории Российской Федерации, то к отчету об оценке должны быть приложены копии соответствующих материалов.

Информация, предоставленная заказчиком (в том числе справки, таблицы, бухгалтерские балансы), должна быть подписана уполномоченным на то лицом и заверена в установленном порядке, и в таком случае она считается достоверной, если у оценщика нет оснований считать иначе.

В случае если в качестве информации, существенной для величины определяемой стоимости, используется экспертное мнение, в отчете об оценке должен быть проведен анализ данного значения на соответствие рыночным условиям, описанным в разделе анализа рынка.

### **Требования к описанию в отчете об оценке методологии оценки и расчетов**

В отчете об оценке должно содержаться описание последовательности определения стоимости объекта оценки, позволяющее пользователю отчета об оценке, не имеющему специальных познаний в области оценочной деятельности, понять логику процесса оценки и значимость предпринятых оценщиком шагов для установления стоимости объекта оценки.

В отчете об оценке должно содержаться обоснование выбора примененных оценщиком методов оценки в рамках затратного, сравнительного и доходного подходов.

В отчете об оценке должно содержаться описание расчетов, расчеты и пояснения к расчетам, обеспечивающие проверяемость выводов и результатов, указанных или полученных оценщиком в рамках применения подходов и методов, использованных при проведении оценки.

В отчете об оценке итоговое значение стоимости после согласования результатов применения подходов к оценке может быть представлено в округленной форме по правилам округления.

## **1.6 Права оценщика**

Оценщик имеет право:

- применять самостоятельно методы проведения оценки объекта оценки в соответствии со стандартами оценки;
- требовать от заказчика при проведении обязательной оценки объекта оценки обеспечения доступа в полном объеме к документации, необходимой для осуществления этой оценки;
- получать разъяснения и дополнительные сведения, необходимые для осуществления данной оценки;
- запрашивать в письменной или устной форме у третьих лиц информацию, необходимую для проведения оценки объекта оценки, за исключением информации, являющейся государственной или коммерческой тайной; в случае, если отказ в предоставлении указанной информации существенным образом влияет на достоверность оценки объекта оценки, оценщик указывает это в отчете;
- привлекать по мере необходимости на договорной основе к участию в проведении оценки объекта оценки иных оценщиков либо других специалистов;
- отказаться от проведения оценки объекта оценки в случаях, если заказчик нарушил условия договора, не обеспечил предоставление необходимой информации об объекте оценки либо не обеспечил соответствующие договору условия работы;
- требовать возмещения расходов, связанных с проведением оценки объекта оценки, и денежного вознаграждения за проведение оценки объекта оценки по определению суда, арбитражного суда или третейского суда.

### **1.7 Обязанности оценщика**

Оценщик обязан:

- быть членом одной из саморегулируемых организаций оценщиков;
- соблюдать при осуществлении оценочной деятельности требования настоящего Федерального закона, других федеральных законов и иных

нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральные стандарты оценки, а также стандарты и правила оценочной деятельности, утвержденные саморегулируемой организацией оценщиков, членом которой он является;

- соблюдать правила деловой и профессиональной этики, установленные саморегулируемой организацией оценщиков (далее - правила деловой и профессиональной этики), членом которой он является, а также уплачивать взносы, установленные такой саморегулируемой организацией оценщиков;

сообщать заказчику или юридическому лицу, с которым он заключил трудовой договор, о невозможности своего участия в проведении оценки вследствие возникновения обстоятельств, препятствующих проведению объективной оценки;

- обеспечивать сохранность документов, получаемых от заказчика и третьих лиц в ходе проведения оценки;

- представлять заказчику информацию о членстве в саморегулируемой организации оценщиков;

представлять саморегулируемой организации оценщиков информацию о юридическом лице, с которым он заключил трудовой договор, в том числе информацию о соответствии такого юридического лица условиям, установленным статьей 15.1 настоящего Федерального закона, а также сведения о любых изменениях этой информации;

- представлять по требованию заказчика страховой полис и подтверждающий получение профессиональных знаний в области оценочной деятельности документ об образовании;

- не разглашать конфиденциальную информацию, полученную от заказчика в ходе проведения оценки, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

- в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, предоставлять копии хранящихся отчетов или содержащуюся в

них информацию правоохранительным, судебным, иным уполномоченным государственным органам по их требованию;

- по требованию заказчика предоставлять заверенную саморегулируемой организацией оценщиков выписку из реестра членов саморегулируемой организации оценщиков, членом которой он является.

### **Обязанности юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор**

Юридическое лицо, которое намерено заключить с заказчиком договор на проведение оценки, обязано:

- иметь в штате не менее двух лиц, соответствующих требованиям части второй статьи 24 Федерального закона об оценочной деятельности в Российской Федерации;

- обеспечивать сохранность документов, получаемых от заказчика и третьих лиц в ходе проведения оценки;

- сообщать заказчику о невозможности своего участия в проведении оценки вследствие возникновения обстоятельств, препятствующих проведению объективной оценки;

- предоставлять по требованию заказчика договор обязательного страхования ответственности оценщика, заключенный в соответствии со статьей 24.7 Федерального закона об оценочной деятельности в Российской Федерации;

- не разглашать конфиденциальную информацию, полученную от заказчика в ходе проведения оценки, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

- предоставлять саморегулируемой организации оценщиков, членом которой является оценщик, для проведения контроля за осуществлением им оценочной деятельности доступ к документам и материалам, на основании которых проводилась оценка, за исключением информации, составляющей коммерческую тайну юридического лица или заказчика, либо иной конфиденциальной информации;

- в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, предоставлять копии хранящихся отчетов или содержащуюся в них информацию правоохранительным, судебным, иным уполномоченным государственным органам по их требованию.

#### Независимость оценщика

Оценка объекта оценки не может проводиться оценщиком, если он является учредителем, собственником, акционером, должностным лицом или работником юридического лица - заказчика, лицом, имеющим имущественный интерес в объекте оценки, либо состоит с указанными лицами в близком родстве или свойстве.

Проведение оценки объекта оценки не допускается, если:

- в отношении объекта оценки оценщик имеет вещные или обязательственные права вне договора;

- оценщик является участником (членом) или кредитором юридического лица-заказчика либо такое юридическое лицо является кредитором или страховщиком оценщика.

Не допускается вмешательство заказчика либо иных заинтересованных лиц в деятельность оценщика, если это может негативно повлиять на достоверность результата проведения оценки объекта оценки, в том числе ограничение круга вопросов, подлежащих выяснению или определению при проведении оценки объекта оценки.

Размер оплаты оценщику за проведение оценки объекта оценки не может зависеть от итоговой величины стоимости объекта оценки.

#### **Виды стоимости, определяемой при оценке**

При использовании понятия стоимости при осуществлении оценочной деятельности указывается конкретный вид стоимости, который определяется предполагаемым использованием результата оценки.

При осуществлении оценочной деятельности используются следующие виды стоимости объекта оценки:

- рыночная стоимость;

- инвестиционная стоимость;
- ликвидационная стоимость;
- кадастровая стоимость.

При определении рыночной стоимости объекта оценки определяется наиболее вероятная цена, по которой объект оценки может быть отчужден на дату оценки на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, то есть когда:

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение;

- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;

- объект оценки представлен на открытом рынке посредством публичной оферты, типичной для аналогичных объектов оценки;

- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было;

- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Возможность отчуждения на открытом рынке означает, что объект оценки представлен на открытом рынке посредством публичной оферты, типичной для аналогичных объектов, при этом срок экспозиции объекта на рынке должен быть достаточным для привлечения внимания достаточного числа потенциальных покупателей.

Разумность действий сторон сделки означает, что цена сделки - наибольшая из достижимых по разумным соображениям цен для продавца и наименьшая из достижимых по разумным соображениям цен для покупателя.

Полнота располагаемой информации означает, что стороны сделки в достаточной степени информированы о предмете сделки, действуют, стремясь достичь условий сделки, наилучших с точки зрения каждой из

сторон, в соответствии с полным объемом информации о состоянии рынка и объекте оценки, доступным на дату оценки.

Отсутствие чрезвычайных обстоятельств означает, что у каждой из сторон сделки имеются мотивы для совершения сделки, при этом в отношении сторон нет принуждения совершить сделку.

Рыночная стоимость определяется оценщиком, в частности, в следующих случаях:

- при изъятии имущества для государственных нужд;
- при определении стоимости размещенных акций общества, приобретаемых обществом по решению общего собрания акционеров или по решению совета директоров (наблюдательного совета) общества;
- при определении стоимости объекта залога, в том числе при ипотеке;
- при определении стоимости неденежных вкладов в уставный (складочный) капитал;
- при определении стоимости имущества должника в ходе процедур банкротства;
- при определении стоимости безвозмездно полученного имущества.

При определении инвестиционной стоимости объекта оценки определяется стоимость для конкретного лица или группы лиц при установленных данным лицом (лицами) инвестиционных целях использования объекта оценки. При определении инвестиционной стоимости, в отличие от определения рыночной стоимости, учет возможности отчуждения по инвестиционной стоимости на открытом рынке не обязателен.

При определении ликвидационной стоимости объекта оценки определяется расчетная величина, отражающая наиболее вероятную цену, по которой данный объект оценки может быть отчужден за срок экспозиции объекта оценки, меньший типичного срока экспозиции для рыночных условий, в условиях, когда продавец вынужден совершить сделку по отчуждению имущества. При определении ликвидационной стоимости, в

отличие от определения рыночной стоимости, учитывается влияние чрезвычайных обстоятельств, вынуждающих продавца продавать объект оценки на условиях, не соответствующих рыночным.

При определении кадастровой стоимости объекта оценки определяется методами массовой оценки рыночная стоимость, установленная и утвержденная в соответствии с законодательством, регулирующим проведение кадастровой оценки. Кадастровая стоимость определяется оценщиком, в частности, для целей налогообложения.

## **1.8 Методологические основы оценки машин, оборудования и транспортных средств**

### **Оценка машин, оборудования и транспортных средств как направление в оценочной деятельности**

В последние 10 лет наблюдалось стремительное становление и развитие оценочной деятельности в России. От отдельных опытов по оценке в основном недвижимости в начале 90-х годов до широкомасштабной деятельности, опирающейся на законодательные акты, регулирующие правительственные документы и богатейший опыт многих профессионально подготовленных оценщиков — таков путь, пройденный отечественной практикой в сфере оценки имущества.

С переходом к рыночной экономике в стране становится все больше конкурирующих собственников имущества. Имущество предприятий и частных лиц активно включается в хозяйственный оборот, а отсюда все острее потребность в оценке его рыночной стоимости. В последние годы нарастает не только объем оценочных работ, но и происходит изменение их направленности.

Говоря о значении оценки, нельзя упускать из виду также и макроэкономический аспект данной проблемы. Ведь оценочная деятельность

в масштабах страны позволяет получить адекватное представление о национальном богатстве государства.

Одним из весомых компонентов в активах предприятий являются машины, оборудование и транспортные средства. Например, практика показывает, что при оценке бизнеса (действующего предприятия) балансовыми методами неизбежна корректировка каждого объекта активов по рыночной стоимости. В силу того, что многие отечественные предприятия уже давно не переоценивали свои фонды, это значительно повышает стоимость активов. Особенно это касается машин, оборудования и транспортных средств. На многих предприятиях значительная часть вполне работоспособного оборудования имеет нулевую остаточную бухгалтерскую стоимость, но в тоже время рыночная стоимость этого оборудования с учетом реального износа может составлять весьма значительную величину. Правда, возможны и обратные случаи, когда малоэффективные, тяжелые машины числятся на балансе по чрезмерно высокой стоимости. Подобные расхождения между оцененной рыночной стоимостью и учетной балансовой стоимостью могут исчисляться в несколько раз.

Оценка машин, оборудования и транспортных средств достаточно специфическая область оценочной деятельности, так как объекты оценки имеют много особенностей в экономическом, правовом и техническом отношении.

Как известно, в теории оценки сформировались четыре направления:

- оценка недвижимости;
- оценка бизнеса (действующего предприятия);
- оценка машин, оборудования и транспортных средств;
- оценка нематериальных активов.

Методика оценки машин, оборудования и транспортных средств тесно связана с методиками перечисленных выше направлений и, особенно, с методикой оценки недвижимости, но в тоже время существенно от нее отличается. Отметим основные отличия между этими методиками.

1. Совершенно разный характер объектов оценки. Стоимость недвижимости, т.е. таких объектов имущества, которые непосредственно связаны с землей, находится под влиянием факторов, вытекающих из этой «земельной зависимости» (география, местоположение, окружающая инфраструктура, ценность земельного участка и ближайших угодий и др.). Что касается машин и оборудования, то это имущество движимое, и для них при оценке земельный или территориальный фактор практически роли не играет, но в то же время приобретает значение другой круг факторов (техническое совершенство, надежность и качество, степень изношенности, моральное старение, бренд изготовителя и т.д.).

2. При оценке машин, оборудования и транспортных средств большую остроту имеет проблема идентификации объектов оценки. Задача идентификации таких объектов значительно сложнее, чем при оценке объектов недвижимости.

3. При оценке машин и оборудования исключительно важную роль играет фактор износа. Земля, как известно, не подвержена износу, здания изнашиваются, но очень медленно. Что касается машин, оборудования и транспортных средств, то их износ происходит весьма интенсивно. В большинстве случаев оценщику приходится иметь дело с техникой, имеющей ту или иную степень износа, причем как физического, так и морального.

4. На стоимость машин, оборудования и транспортных средств могут оказывать влияние такие нематериальные активы, как товарный знак, изобретение, ноу-хау и др., в то время как при оценке недвижимости эти элементы роли не играют.

5. Рынок машин, оборудования и транспортных средств очень структурирован. Практически каждая группа машин имеет свой сектор товарного рынка, и этих секторов оказывается гораздо больше, чем на рынке недвижимости. Причем характер рынка в разных секторах различный. Для многих видов машин, оборудования и транспортных средств массового

применения характерен олигополистический рынок. В то же время рынок специальной и уникальной техники в основном монополистический.

6. Для многих видов специализированных и специальных машин и оборудования рынок ограничен. Лишь отдельные виды машин, оборудования и транспортных средств (автомобили, тракторы, компьютеры, бытовая и офисная техника, универсальные станки и др.) представлены на активном массовом рынке. Значительная часть специального оборудования изготавливается по индивидуальным заказам и не имеет открытого рынка, поэтому его оценку приходится вести с применением затратного подхода.

7. Рынок машин, оборудования и транспортных средств весьма подвижен в сравнении с рынком недвижимости. Это вызвано систематическим обновлением ассортимента продукции промышленно-технического назначения и появлением новых образцов взамен морально устаревших.

8. Если недвижимость (здания, постройки, сооружения) создается отраслью капитального строительства, то машины, оборудование и транспортные средства — продукты отраслей машиностроения. Отраслевые факторы (производственные и операционные технологии, организация производства, серийность выпуска, применяемые материалы, применяемые стандарты и технические требования к продукции, кооперированные связи между предприятиями и т.д.) существенно отражаются на себестоимости, а, следовательно, и на ценах объектов.

9. В связи с тем, что изготовитель оборудования, как правило, стремится реализовать его на возможно большем числе рынков сбыта в разных регионах, произведенные им маркетинговые и рекламные затраты могут существенно отразиться на цене единицы оборудования.

10. При оценке машин, оборудования и транспортных средств следует также учитывать зависимость стоимости объекта от стадии жизненного цикла, на котором он находится.

## **Принципы и подходы при оценке машин, оборудования и транспортных средств**

Методологические корни теории оценки стоимости кроются в экономической теории, особенно в таких науках, как микроэкономика, маркетинг и ценообразование. Теоретические аспекты оценки исходят из теории стоимости, которая рассматривает категорию стоимости, ее сущность и взаимосвязи с другими экономическими категориями (ценой, ценностью, полезностью, качеством и т.д.). Таким образом, ценность или полезность — то свойство, которое определяет стоимость объекта. Это означает, что для оценки стоимости объекта необходимо в первую очередь оценить его полезность и проанализировать потребности всех контрагентов, хоть сколько-нибудь заинтересованных в результатах функционирования объекта.

Оценка стоимости как наука базируется на ряде фундаментальных положений экономической теории и других смежных наук. Эти положения в форме неких постулатов, которые обязательно должны учитываться при оценке стоимости, называют общеэкономическими принципами оценки. Одними из первых данные принципы сформулировали американские специалисты по оценке недвижимости Дж. Фридман и Н. Ордуэй. Общеэкономические принципы оценки в их содержательном аспекте являются едиными для всех видов имущества, но в тоже время применительно к машинам, оборудованию и транспортным средствам их практическая интерпретация несколько меняется в отличие, например, от недвижимости.

Принципы оценки можно подразделить на следующие три группы:

- принципы, основанные на представлениях владельца имущества;
- принципы, обусловленные факторами функционирования объекта и его взаимодействия с другими объектами имущества;
- принципы, связанные с рыночной средой.

Первая группа включает принципы, основанные на представлениях владельца имущества.

Принцип полезности заключается в том, что ключевым критерием стоимости объекта является его полезность, т.е. способность удовлетворять какие-то потребности людей. Кратко это можно сформулировать так: есть полезность — есть стоимость, нет полезности — нет стоимости. Исследовать полезность оцениваемого объекта — значит определить, для кого, для каких целей и в силу каких свойств интересен данный объект, кто принципиально может быть его возможным покупателем (инвестором), как может измениться полезность объекта в перспективе и под влиянием каких причин.

Принцип замещения исходит из того, что цена на объект, которую может предложить возможный покупатель, не превысит сложившиеся на рынке цены на аналогичные по назначению и потребительским свойствам объекты. На основе данного принципа построены широко распространенные в практике оценки методы сравнительного подхода, когда стоимость определяется сравнением с рыночными ценами на аналогичные и идентичные объекты.

Принцип ожидания подчеркивает готовность покупателя (инвестора) вложить свои средства на приобретение или на изготовление объекта в настоящее время, ожидая получение доходов (выгод) от владения данным объектом в будущем. Данный принцип открывает возможность определить стоимость объекта на текущий момент времени на основе прогноза будущих доходов при эксплуатации объекта и приемлемой для покупателя (инвестора) норме доходности на вложенный капитал. Тем самым закладывается методологическая база для реализации доходного подхода при оценке.

Вторая группа включает принципы, обусловленные факторами функционирования объекта и его взаимодействия с другими объектами имущества.

Принцип формирования стоимости под влиянием факторов производства заключается в следующем. Оцениваемый машинный комплекс, с помощью которого производится какая-либо продукция или выполняются какие-либо работы, рассматривается как подсистема в производственной

системе предприятия (бизнес-единицы), доходность которой, как следует из экономической теории, определяется четырьмя факторами: землей, трудом, капиталом и менеджментом. Чистый доход — результат действия всех четырех факторов, и поэтому на основе оценки дохода определяется стоимость всей производственной системы. Для оценки стоимости машинного комплекса нужно либо установить его долю (вклад) в формирование дохода всей системы, либо применить метод остатка, т.е. искомая стоимость комплекса получается вычитанием из стоимости всей системы стоимости других активов (недвижимости, земельного участка, нематериальных активов и гудвилла).

Принцип вклада применительно к машинам и оборудованию состоит в том, что оснащение объекта дополнительными устройствами, расширяющими функциональные возможности объекта, не приводит к росту стоимости объекта на величину затрат по приобретению и установке этих устройств. Вклад дополнительных устройств в прирост стоимости объекта определяется тем, насколько повышается доходность функционирования объекта от применения этих устройств.

Принцип сбалансированности (пропорциональности) применительно к машинам, оборудованию и транспортным средствам следует понимать так, что все объекты, входящие в машинный комплекс, должны быть согласованы между собой по пропускной способности и другим характеристикам. При несоблюдении данного принципа добавление еще одного или нескольких объектов в состав комплекса не дает адекватного роста производственной мощности, а, следовательно, и стоимости машинного комплекса.

Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования требует того, чтобы оценка стоимости объекта, который может быть использован по-разному, производилась при условии его наилучшего и наиболее эффективного использования. Применительно к машинам, оборудованию и транспортным средствам, согласно этому принципу, любая машина должна оцениваться, допуская, что она применяется по прямому назначению,

обеспечивается полная загрузка машины во времени и по мощности, соблюдаются правила технического обслуживания и ремонта, поддерживается нормальный режим эксплуатации, рабочий персонал имеет соответствующую квалификацию. Трудности с соблюдением данного принципа возникают тогда, когда оценивают объекты, обладающие многофункциональностью и несколькими сферами применения.

В третью группу входят принципы, непосредственно связанные с рыночной средой.

Принцип соответствия объекта требованиям рынка. Один и тот же объект разными категориями покупателей (инвесторов) оценивается по-разному. Например, комфортабельный легковой автомобиль высоко ценится в условиях города, тот же автомобиль не представляет особой ценности для сельского жителя особенно в условиях бездорожья. Если в некотором регионе имеется много промышленных предприятий, то на местном региональном рынке будет повышенный спрос на станки, пресса и другие технологические машины, соответственно и цены на это оборудование будут не низкими. В силу данного принципа обязательным элементом процедуры оценки должен быть анализ рынка, установление соответствия оцениваемого объекта запросам рынка.

Принцип ориентации на равновесные цены требует того, чтобы при оценке использовались равновесные цены аналогов. Из теории ценообразования известно, что на нормально функционирующем рынке цены стабильны и стремятся к равновесному уровню, при котором наступает соответствие между спросом и предложением. Равновесные цены можно назвать также согласованными, справедливыми ценами, одинаково выгодными и продавцам, и покупателям. Стоимость, рассчитываемая при оценке по этим ценам, также становится справедливой стоимостью.

Принцип учета характера конкуренции состоит в том, что товарные рынки могут существенно различаться по характеру и состоянию конкуренции и соответственно степени их монополизации. Характер

конкуренции отражается на процессе ценообразования. Так, в условиях монополизированного рынка цены обычно искажены в пользу монополиста и содержат повышенную долю его прибыли. В условиях свободного конкурентного рынка происходит уравнивание доходности вложений, рентабельность продаж в ценах поддерживается примерно на стабильном уровне. Благодаря конкуренции экономическая структура цен становится стабильной и прозрачной, это открывает возможности использования затратного подхода при оценке стоимости.

Принцип изменения (подвижности) стоимости требует учета фактора непостоянства стоимости одного и того же объекта во времени. Общеэкономическая инфляция в стране, а также сдвиги в структуре отдельных товарных рынков вызывают динамику цен и соответственно стоимости. Отсюда следует требование о том, что каждая оценка стоимости должна содержать указание о дате оценки, т.е. о том моменте календарного времени, по состоянию на которое определена стоимость.

Машины, оборудование и транспортные средства — сложные, многокомпонентные изделия. При проведении оценки рыночной стоимости этих объектов применяют не только перечисленные выше общеэкономические принципы, но и другие общепринятые в научных исследованиях принципы и подходы, среди которых отметим такие, как системный анализ, функциональный подход, статистическое моделирование и принцип жизненного цикла.

Перечисленные выше принципы и подходы можно рассматривать как привлеченные из других наук для решения задач оценки стоимости. В то же время теорией и практикой оценки выработаны три методических основополагающих подхода: сравнительный, затратный и доходный.

Сравнительный подход — совокупность методов оценки стоимости объекта, основанных на сравнении оцениваемого объекта с аналогичными объектами, в отношении которых имеется информация о ценах сделок с ними. Сравнительный подход исходит из указанного выше принципа

замещения, а получаемая с его помощью стоимость часто называется стоимостью замещения.

Методы сравнительного подхода особенно эффективны при существовании активного рынка сопоставимых объектов. Если же рыночная информация бедная, сделки купли-продажи нерегулярные, рынок слишком монополизирован, то оценки этими методами становятся ненадежными, а иногда и невозможными.

Тем не менее, именно методы сравнительного подхода дают представление о действительно рыночной стоимости.

Затратный подход — совокупность методов оценки стоимости объекта, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта, с учетом его износа. Затраты на изготовление объекта и его последующую реализацию — очень важный фактор в формировании стоимости. Методы затратного подхода предполагают обязательную оценку возможной полной себестоимости изготовления объекта и других затрат, которые несет изготовитель и продавец. Эти методы незаменимы, если речь идет об объектах, которые практически не встречаются на открытом рынке и изготавливаются по индивидуальным заказам, к их числу относятся специальное и уникальное оборудование. При оценке затратным подходом как бы моделируется процесс формирования цены продавца (предложения) исходя из соображений покрытия ценой всех произведенных издержек и получения достаточной прибыли.

Поскольку методы затратного подхода исходят не из реальных цен на аналогичные объекты, а из рассчитанных нормативных затрат и нормативной прибыли, то они, строго говоря, дают оценку не чисто рыночной стоимости, а так называемой «стоимости объекта с ограниченным рынком». В методах затратного подхода важную роль играет также оценка степени износа оцениваемого объекта, это объясняется тем, что получаемая вначале воспроизводственная или восстановительная стоимость объекта не учитывает

износа и только на следующем этапе полученная оценка стоимости понижается с учетом полного износа объекта.

Надежность оценки стоимости затратным подходом в значительной степени зависит от полноты и достоверности экономической информации из подотрасли машиностроения, к которой относится оцениваемый объект (экономическая структура цен на продукцию подотрасли, сложившиеся показатели рентабельности продаж, некоторые нормативы затрат и т.д.).

Доходный подход — совокупность методов оценки стоимости объекта, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки. При оценке с позиции доходного подхода во главу угла ставятся будущие доходы от эксплуатации объекта на протяжении срока его полезного использования как основной фактор, определяющий современную величину стоимости объекта. В исчислении совокупного дохода от объекта за ряд лет его жизни методы доходного подхода используют приемы, известные из теории сложных процентов.

Методы доходного подхода опираются на такие отмеченные выше принципы, как ожидания, учета факторов производства, наилучшего и полного использования, вклада. Несомненным достоинством этих методов является возможность комплексной, системной оценки, когда нужно оценить не отдельные машины на предприятии, а весь операционный имущественный комплекс, включающий весь парк взаимосвязанного оборудования.

Применение методов доходного подхода сталкивается с тем ограничением, когда затруднительно оценить чистый доход непосредственно от оцениваемого объекта в силу того, что этот объект не производит конечной продукции или конечных услуг или в большей степени имеет социальное значение, чем экономическое.

Практические методы оценки стоимости разных видов машин, оборудования и транспортных средств сочетают в себе элементы нескольких подходов, а их отнесение к тому или иному подходу делается по преобладающему признаку. Например, прием сравнения встречается не

только в методах сравнительного подхода, его можно обнаружить и в методе однородного объекта, относимом к затратному подходу, и в методе равно эффективного функционального аналога, относимом к доходному подходу.

Наличие расчета затрат не является признаком того, что это обязательно затратный подход. Без расчета затрат не обходится ни один метод доходного подхода, когда нужно определить чистый доход, расчет затрат можно обнаружить в типичном представителе сравнительного подхода — методе прямого сравнения, когда вносят корректировки чисто затратного характера (на устранение различий цен в затратах на транспортные, складские, страховые и таможенные операции, на приобретение дополнительных устройств и т.д.).

В то же время применение каждого подхода дает оценку стоимости одного и того же объекта с разных позиций. Поэтому неслучайно требование выполнения дублирующих расчетов стоимости с применением трех подходов (сравнительного, затратного и доходного) и согласование получаемых оценок зафиксированы в ряде стандартов оценки (официальных стандартах, утвержденных правительством, международных стандартах оценки (МСО), стандартах Российского общества оценщиков (РОО) и др). Соблюдение этого требования в полном объеме приводит к повышению трудоемкости оценочных работ, как минимум, втрое. Вопрос же о том, насколько это повышает достоверность оценки, остается открытым. В самом деле, если использован надежный и адекватный для данной ситуации метод оценки, то можно ли повысить достоверность результатов, применяя параллельно другой, менее точный метод? Не внесем ли мы при этом дополнительные ошибки от такого согласования результатов? И почему для достижения точности нужно пользоваться методами, вытекающими только из разных подходов? Эти вопросы давно волнуют оценщиков и являются предметом оживленных дискуссий.

Если оценщик использует какой-либо метод затратного подхода, то он, применяя экономическую информацию о нормах расхода и ценах ресурсов,

полученную от производителей или продавцов, невольно воспроизводит процесс затратного ценообразования и выходит в итоге на затратную цену предложения. В силу этого оценка стоимости, как правило, получается завышенной, если, конечно, не допущены серьезные ошибки в привлекаемой исходной информации.

Если оценщик использует метод сравнительного подхода, то «затратный дух» получаемого результата значительно меньше, но все равно он остается. Это связано с тем, что оценщик применяет документально подтвержденную ценовую информацию на аналоги. А берет он эту информацию из ценовых фирменных каталогов и прайс-листов, т.е. оперирует все теми же ценами предложения. В итоге завышение результата остается, хотя и весьма умеренное.

Среди известных подходов прямой путь к прогнозу цены спроса дает только доходный подход. Стоимость, рассчитываемая каким-либо методом доходного подхода, представляет собой верхнюю предельную цену, на которую может согласиться покупатель (инвестор), руководствуясь здравым смыслом сопоставления своих сегодняшних затрат с будущими доходами от владения покупаемым товаром. Естественно, для покупателя (инвестора) цена тем выгоднее, чем она ниже. В то же время чем ниже цена, тем ниже вероятность сделки по приобретению данного товара. Учитывая то, что покупатель, как и продавец, заинтересован в сделке, он может согласиться на некоторый прирост своей цены. Изложенные соображения позволяют сделать вывод о том, что в общем случае оценка на основе доходного подхода дает несколько заниженный результат, если, конечно, не допущены ошибки в выборе исходных данных при расчете будущих доходов и расходов.

Еще один момент, который нужно учитывать при использовании доходного подхода. Цена спроса достаточно индивидуальна, у каждого покупателя на один и тот же товар она может быть своя. Отсюда понятна индивидуальность инвестиционной стоимости, оцениваемой для конкретного

проекта. Поэтому, чтобы оцениваемая инвестиционная стоимость соответствовала наиболее вероятной цене спроса, необходимо оценку выполнять для условий наиболее характерного, типового инвестиционного проекта.

### **Определения износа при оценке стоимости машин, оборудования и транспортных средств. Экономическое содержание износа. Виды износа**

Обычно каждая машина характеризуется рядом выходных параметров (потребительских свойств), причем допустимое значение каждого из них оговаривается в нормативных документах на машину. Например, для технологического оборудования это, прежде всего, точность и производительность. Пока значения выходных параметров находятся в допустимых пределах, машина должным образом выполняет свои функции, то есть является работоспособной. Работоспособность — это состояние машины, при котором она способна выполнять свои функции, сохраняя значения выходных параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией.

С течением времени в любой машине происходят изменения, которые приводят к снижению уровня ее потребительских свойств. Различные виды энергии, действуя на машину, вызывают в ее узлах и деталях связанные со сложными физико-химическими явлениями процессы, которые приводят к износу, поломке, коррозии и другим видам повреждений. Это влечет за собой изменение потребительских свойств машины и может привести к нарушению работоспособности машины.

Нарушение работоспособности машины, вызванное разными причинами, принято называть отказом. Все отказы можно разделить на два основных вида — внезапные и постепенные.

Внезапные отказы возникают в результате сочетания неблагоприятных факторов, превышающих возможности машины, и носят случайный характер. Момент возникновения внезапного отказа не зависит от длительности предыдущей работы машины.

Постепенные (износозовые) отказы связаны со старением машины, ухудшающим начальные показатели ее качества. Вероятность такого отказа в значительной степени зависит от длительности предыдущей работы машины. К этому виду относится большинство отказов машин.

Практика идентификации машин показывает, что появление отказов во времени подчиняется определенной закономерности. Обычно интенсивность отказов велика в самый начальный период эксплуатации машины, который называют периодом приработки. Это так называемые приработочные отказы, имеющие характер внезапных отказов. Здесь выходят из строя «слабые» или некондиционные элементы машин. Если качество изготовления машин высокое или на предприятии-изготовителе проведена обстоятельная обкатка машины, то начального периода вообще может и не быть. На рынке такие машины стоят дороже.

Затем наблюдается спад интенсивности отказов, и их стабилизация на относительно низком уровне — это конец периода приработки. Дальше начинается период нормальной эксплуатации, который продолжается достаточно долго. Нагрузки, действующие на машину в этот период, не приводят к необратимым изменениям ее свойств. Отказы возникают только при значительных концентрациях нагрузок и имеют преимущественно внезапный характер. Интенсивность их не меняется на протяжении всего периода нормальной эксплуатации и остается на самом низком уровне.

Уровень интенсивности отказов в этот период, оставаясь низким, может различаться для аналогичных машин, выпущенных на разных предприятиях.

Данные об интенсивности отказов характеризуют качество продукции разных производителей, что отражается на ее цене.

В этот период, в основном, в результате износа и усталости происходит постепенное накопление необратимых изменений. Сопrotивляемость машины внешним нагрузкам постепенно падает. Если это технологическая

машина, то снижается ее производительность и ухудшается качество выпускаемой продукции.

Если эксплуатация не прекращается, то может наступить период катастрофических износов, когда эксплуатация машины становится экономически нецелесообразной. Поэтому еще до наступления последнего периода машину подвергают капитальному ремонту.

Свойство машины сохранять во времени свою работоспособность называется надежностью. Надежность — обобщенное свойство, включающее в себя понятия безотказности и долговечности.

Безотказность — свойство машины непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени (времени наработки на отказ). Показателями безотказности обычно служат либо вероятность безотказной работы  $p(t)$  в течение заданного интервала времени  $t = T$  (например,  $p = 0,95$  в течение 1000 часов работы), либо интенсивность отказов  $(t)$ , либо среднее время безотказной работы  $T_{ср}$  (наработка на отказ).

Машины, имеющие хорошие показатели безотказности, ценятся выше. На практике хорошие показатели безотказности часто ассоциируются с определенными фирмами-производителями машин и учитываются при оценке стоимости машины или формировании модели ее цены.

Долговечность — свойство машины сохранять работоспособность в течение всего периода эксплуатации при условии проведения обслуживания и ремонтов, поддерживающих машину в работоспособном состоянии.

Основным показателем долговечности машины является ее общий срок службы, который определяется допустимыми значениями выходных параметров и процессом износа, зависящим от многих факторов. Обычно для каждой машины устанавливается срок службы  $T_n$ , зависящий от ее вида и условий эксплуатации.

При этом предполагается, что в течение установленного срока службы машина должна подвергаться регулярным ремонтным воздействиям в

соответствии с графиком планово-предупредительных ремонтов, когда ее утраченная работоспособность может быть частично восстановлена.

Эксплуатация машины — сложный процесс, который состоит из нескольких периодов, во время которых потребительские свойства машины либо снижаются, либо восстанавливаются. Весь срок существования машины от выпуска заводом-изготовителем до списания можно разделить на три группы периодов:

- работа, когда потребительские свойства машины снижаются в зависимости от интенсивности и условий ее эксплуатации;
- простои при транспортировке, хранении и консервации, наладке или ожидании работы; в эти периоды потребительские свойства машины, как правило, изменяются незначительно (лишь длительное хранение в течение нескольких лет может существенно повлиять на них);
- ремонты (плановые и аварийные), когда потребительские свойства машины восстанавливаются.

#### Износ и амортизация

Таким образом, одним из главных факторов, вызывающих уменьшение надежности машин с течением времени, является их износ. Износ — это технико-экономическое понятие, отражающее, с одной стороны, снижение уровня потребительских свойств машины и уменьшение ее работоспособности, а с другой стороны, соответствующее этим процессам снижение стоимости машины как объекта оценки (обесценение).

Обесценение, вызванное износом, необходимо отличать от амортизации, применяемой в бухгалтерском учете.

Амортизация в бухгалтерском учете — это процесс распределения первоначальных затрат, связанных с приобретением машины, на весь срок ее полезного использования. Очевидно, что расчет амортизации, каким бы способом он не проводился, не является оценочной процедурой. Остаточная стоимость, которая определяется при учете амортизации, не является рыночной стоимостью, так как не учитывает состояния машины, ее

полезности и возможного отставания от уровня современных машин того же функционального назначения. Это учетная остаточная стоимость машины.

Примером, подтверждающим отсутствие связи между полезностью машины и ее остаточной балансовой стоимостью, является использование коэффициентов ускорения амортизации при лизинге, когда за три года эксплуатации машины у лизингополучателя ее балансовая стоимость практически приближается к нулю, а рыночная стоимость остается еще достаточно большой.

Виды износа:

В зависимости от причин, вызвавших износ машины, различают три его вида:

физический износ — потеря стоимости вследствие ухудшения работоспособности машины (объекта оценки), обусловленного естественным ее изнашиванием в процессе эксплуатации или длительного хранения;

функциональный износ — потеря стоимости машиной (объектом оценки) в результате применения новых технологий и материалов при производстве аналогичного оборудования;

внешний экономический износ — потеря стоимости машиной (объектом оценки), обусловленная влиянием внешних по отношению к ней факторов.

При определении стоимости подержанного оборудования с применением различных подходов не всегда приходится учитывать все три вида износа. При использовании доходного подхода вообще не требуется специальный учет какого-либо вида износа, так как влияние каждого из них проявится в величине дохода, создаваемого объектом оценки. Очевидно, что чем больше будет каждый из износов, тем меньше будет величина дохода и, соответственно, стоимость объекта оценки.

При использовании сравнительного подхода определение физического износа часто требуется для корректировки цен близких аналогов по степени износа. При этом функциональный и внешний экономический износы могут

учитываться косвенно, через цены близких аналогов или идентичных объектов, у которых они одинаковы с объектом оценки.

Лишь при использовании затратного подхода процесс определения стоимости  $C$  объекта оценки сводится к определению полной стоимости воспроизводства (восстановительной стоимости)  $C_v$  с последующим учетом обесценения вследствие действия всех трех видов износа.

Важность учета всех трех видов износа при оценке машин и оборудования обусловлена следующими причинами:

- относительно небольшими (на фоне других активов) нормативными сроками службы большинства машин, что свидетельствует о существенности влияния физического износа на их стоимость;

- высокой динамикой появления новых технологий, материалов и конструкций машин, способствующей их относительно быстрому функциональному износу;

- относительно быстрым изменением спроса на многие виды продукции, производимые технологическим оборудованием, а также конкуренцией этой продукции с иностранными товарами, что приводит в ряде случаев к внешнему экономическому износу этого оборудования.

## 2 Подготовительные работы и осмотр автотранспортного средства

2.1. Эксперт, при обращении к нему заказчика услуг, проверяет правильность оформления заявки, уточняет вид заказанной услуги и, при необходимости, наличие уведомления о своевременном вызове заинтересованных сторон (лиц).

2.2. Автотранспортное средство предъявляется на осмотр в чистом виде и осматривается в условиях, обеспечивающих возможность проведения качественного осмотра, должен быть обеспечен доступ в моторный отсек, салон, багажное отделение и т.п.

2.3. Перед началом осмотра эксперт знакомится с имеющимися документами и уточняет (фиксирует) следующие данные:

2.3.1. Фамилия, имя, отчество собственника транспортного средства (доверенного представителя); для юридического лица - полное наименование.

2.3.2. Почтовый адрес собственника транспортного средства (доверенного представителя): прописки (регистрации) - физического лица; юридический - юридического лица, номер расчетного счета и адрес банковского учреждения.

2.3.3. Данные паспорта транспортного средства (технического паспорта, свидетельства о регистрации): серия, номер, кем и когда выдан.

При отсутствии регистрационных документов допускается использовать данные справки-счета, договора купли-продажи или контракта на поставку транспортного средства.

В случае необходимости эксперт имеет право затребовать нотариально заверенный перевод содержания документов на транспортное средство.

2.3.4. Идентификационные данные на транспортное средство: вид, марка, модель (модификация), страна-изготовитель, страна-импортер (для транспортных средств иностранного производства, бывших в употреблении), тип лакокрасочного покрытия (металлик, перламутр и т.п.), цвет кузова (кабины - для грузовых автомобилей; платформы - для прицепа), год и месяц выпуска, номер двигателя, его тип и рабочий объем, номер кузова, шасси (рамы), идентификационный номер (VIN), регистрационный знак, наличие отметок (даты) о замене номерных агрегатов, пробег по счетчику пройденного пути спидометра.

2.4. Во время осмотра эксперт должен определить дефекты АМТС и занести их в "Акт осмотра транспортного средства" в раздел "ПРИ

ОСМОТРЕ УСТАНОВЛЕНО". В этот раздел недопустимо включать выводы и предложения эксперта о методах и способе восстановления АМТС (замена или ремонт деталей, величина трудоемкости ремонта, его технология и т.п.); для рекомендаций эксперта в акте предназначен раздел "ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА".

Во время осмотра эксперт определяет техническое состояние, комплектность АМТС и проверяет:

2.4.1. Соответствие номеров транспортного средства, его агрегатов записям в представленных документах.

2.4.2. Соответствие комплектности транспортного средства стандартной и наличие дополнительного оборудования, оснастки, некомплектность.

2.4.3. Подвергалось ли транспортное средство восстановительным работам ранее и каков их объем, характер и качество.

2.4.4. Производилась ли замена агрегатов, дорогостоящих комплектующих изделий.

2.4.5. Характер и степень сложности имеющихся повреждений к моменту осмотра.

При наличии дефектов кузова (кабины), грузовой платформы, рамы - деформации, перекосы, несоосности, непараллельности (в т.ч. мостов и осей транспортного средства), изменение нормируемых зазоров и т.п., характеризующих линейными параметрами, необходимо выполнить измерения в соответствии с нормами РД 37.009.024 "Приемка, ремонт и выпуск из ремонта кузовов легковых автомобилей предприятиями автотехобслуживания", РТМ 37.001.050 "Контроль геометрии шасси легковых автомобилей на станциях технического обслуживания".

2.4.6. Принадлежат ли выявленные при осмотре дефекты и деформации транспортного средства к рассматриваемой аварии (в сравнении со справкой ГИБДД).

2.4.7. Возможность восстановительных работ, способы и объем (трудоемкость) их выполнения по каждому отдельному агрегату, узлу, детали.

При определении номенклатуры восстановительных работ, способов и объемов их выполнения, необходимых запасных частей и материалов эксперт должен исходить из нормативов и рекомендаций по техническому обслуживанию и ремонту предприятия - изготовителя данного транспортного средства.

2.4.8. Номенклатуру необходимых для восстановления транспортного средства запасных частей.

2.5. По окончании внешнего осмотра эксперт, если это возможно, запускает двигатель транспортного средства и проверяет его работу, а также работу других узлов, систем и контрольных приборов. Работа двигателя проверяется с целью оценки работоспособности, характера работы, дымления и т.д.

2.6. При осмотре специализированного (специального) транспортного средства или автобуса эксперт, если это возможно, с помощью водителя (владельца) проверяет работу дополнительного оборудования, агрегатов, узлов и систем, установленных на транспортном средстве (подъемного механизма кузова автомобиля-самосвала, привода открывания и закрывания дверей автобуса и т.п.).

2.7. При проверке работы транспортного средства в движении, если это возможно, проверяется работа агрегатов с целью выявления неисправностей.

2.8. По результатам проверки документов, внешнего осмотра и опробования транспортного средства в движении эксперт заполняет "Акт осмотра".

2.9. После заполнения "Акт осмотра" подписывается экспертом, а после ознакомления - присутствующими при осмотре лицами. Затем эксперт приступает к оформлению в "Акте осмотра транспортного средства" раздела "ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА".

Примечание. По согласованию с заинтересованными организациями акт осмотра может не составляться. В этом случае все необходимые данные, получаемые при осмотре транспортного средства, предоставляются заказчиком услуги и вносятся в заключение или другой документ, заказанный заинтересованной организацией.

2.10. При оформлении акта осмотра и других документов необходимо пользоваться терминологией, принятой в нормативной документации, включая технологию ремонта транспортного средства, руководства по ремонту, каталоги запасных частей.

Для обеспечения единого подхода к оценке технического состояния транспортного средства различными экспертами и снижения влияния субъективности рекомендуется использовать для контроля оценки состояния (износа) осматриваемого транспортного средства таблицу 1.

**ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

Физическая характеристика состояния транспортного средства	Оценка состояния	Износ, %
Новое, не зарегистрированное в органах ГИБДД, в отличном состоянии, после выполнения предпродажной подготовки, без признаков эксплуатации	Новое	0 - 10
Практически новое, на гарантийном периоде эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания и не требующее ремонта или замены каких-либо частей	Очень хорошее	10 - 30
На послегарантийном периоде эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания, не требующее текущего ремонта или замены каких-либо частей. После капитального ремонта	Хорошее	20 - 40
Бывшее в эксплуатации, с выполненными объемами технического обслуживания, требующее текущего ремонта или замены некоторых деталей, имеющее незначительные повреждения лакокрасочного покрытия	Удовлетворительное	40 - 60
Бывшее в эксплуатации, в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации после выполнения работ текущего ремонта (замены) агрегатов, ремонта (наружной окраски) кузова (кабины)	Условно пригодное	60 - 75
Бывшее в эксплуатации, требующее капитального ремонта или замены номерных агрегатов (двигателя, кузова, рамы), полной окраски	Неудовлетворительное	до 80

Бывшее в эксплуатации, требующее ремонта в объеме, превышающем экономическую целесообразность его выполнения; отсутствие технической возможности осуществления такового; непригодное к эксплуатации и ремонту	Предельное	80 и более
---	------------	---------------

2.11. Зафиксированные в результате осмотра транспортного средства данные позволяют эксперту начать расчеты в соответствии с заказанной услугой.

### 3. Определение стоимости автотранспортного средства

3.1. Для общего случая определения стоимости транспортного средства рекомендуется придерживаться следующей технологической последовательности выполнения подготовительных, вспомогательных и расчетных операций.

3.1.1. Уточнение цены предъявленного транспортного средства с учетом его комплектности.

При определении стоимости транспортного средства для различных целей (оформление документов на наследование, дарение, раздел имущества, продажа) за точку отсчета принимается действующая на день осмотра (день открытия наследства) розничная цена (Цр) на новое идентичное транспортное средство базовой комплектации.

3.1.2. При определении стоимости транспортного средства рекомендуется использовать методические руководства, руководящие документы, справочно-информационные материалы и программные продукты, одобренные Государственным научным центром Российской Федерации "НАМИ", справочно-информационные материалы и программные продукты специализированных издательств и разработчиков программ, много лет издающих и разрабатывающих такого рода материалы и продукты, таких как ГНЦ РФ "НАМИ", НПО "Союз-НАМИ", "Прайс-Н", "Audatex", "DAT", "Eurotax", "Kelley Blue Book", "Mitchell", "Motor", "Canadien Black Book", каталогов "Lastauto-omnibus", Auto, а также собственный анализ рынка.

3.1.3. При оценке транспортного средства, комплектность которого не соответствует стандартной комплектности предприятия-изготовителя,

стоимость его уменьшается на величину стоимости отсутствующего комплектующего и стоимости его установки на транспортное средство или увеличивается на величину стоимости дополнительного оборудования и стоимости его установки:

$$Ц'p = Цp +/- Ск, \text{руб.}, \quad (1)$$

где:

Ц'p - расчетная розничная цена транспортного средства с учетом фактической комплектности, руб.;

Цp - цена розничная транспортного средства базовой комплектации, руб.;

Ск - корректирующая поправка, учитывающая отклонение от базовой комплектации, руб.

3.1.4. Для назначения первоначальной цены при оценке отечественного транспортного средства, снятого с производства или отсутствии достоверной информации о цене на модификации отечественного транспортного средства, необходимо использовать коэффициент приведения к цене базовой модели по Приложению Ж.

3.1.5. Для назначения первоначальной цены иностранного транспортного средства, снятого с производства, рекомендуется использовать цену этого транспортного средства в последний год выпуска с использованием коэффициента приведения к расчетному году. Значения коэффициентов даны в Приложении Ж. При отсутствии таковой рекомендуется определить ближайший по техническим параметрам аналог (переходную модель). Методика подбора аналога приведена в Приложении З.

3.2. Определение расчетного износа автотранспортного средства.

3.2.1. Расчетный износ (Итр) транспортного средства является отправной точкой для последующих расчетов и определяется по формуле:

$$Итр = (И1 \times Пф + И2 \times Дф) \times А2 \times А3 \times А4, \text{проценты}, \quad (2)$$

где:

И1 - показатель износа транспортного средства по пробегу (в % на 1000 км пробега);

Пф - пробег фактический на день осмотра (в тыс. км, с точностью до одного десятичного знака) с начала эксплуатации или после капитального ремонта;

И2 - показатель старения по сроку службы (в % за 1 год) в зависимости от интенсивности эксплуатации; приведен в Приложении К;

Дф - фактический срок службы (в годах, с точностью до одного десятичного знака) с начала эксплуатации или после капитального ремонта;

A2 - коэффициент корректирования износа в зависимости от природно-климатических условий;

A3 - коэффициент корректирования износа в зависимости от экологического состояния окружающей среды;

A4 - коэффициент корректирования износа, учитывающий тип региона, в котором эксплуатировалось АМТС.

Значения показателей износа, нормативных пробегов и корректирующих коэффициентов, используемые в формуле (2), приведены в Приложении И.

Примечание. Показатель износа по пробегу для грузовых автомобилей и автобусов иностранного производства следует принимать по аналогу отечественного производства, определяемого по адекватным показателям полной массы (пассажиروместимости) и рабочего объема двигателя.

3.2.2. Значение фактического пробега (Пф) принимается в соответствии с показаниями исправного счетчика пройденного пути спидометра транспортного средства или принимается по учетным документам на данное транспортное средство. В сомнительных случаях (нарушение заводских пломб, замена спидометра, кузова, приобретение бывшего в употреблении транспортного средства и т.п.) для определения износа в расчет принимается среднегодовой пробег в регионе (стране) однотипного транспортного средства (Приложение Н). Для автомобилей иностранного производства значения среднегодового пробега принимаются по данным "Eurotax" и других информационных источников.

3.2.3. При определении стоимости транспортного средства, используемого в коммерческих целях, используются нормы амортизационных отчислений.

При этом необходимо учитывать, что амортизация представляет собой экономический механизм компенсации физического процесса износа транспортного средства, восполнение утери стоимости транспортного средства как части основных фондов и накопления средств, необходимых для

восстановления или приобретения новых основных фондов. Это реализуется включением в издержки (себестоимость) производства сумм амортизационных отчислений, размер которых и устанавливается нормами амортизационных отчислений (Приложение И).

3.2.4. Для определения срока службы (Дф) используются данные паспорта транспортного средства (технического паспорта, свидетельства о регистрации), договора купли-продажи (контракта на поставку).

3.2.5. Расчетный износ прицепа любого типа к легковому, грузовому автомобилю или мототехнике (грузовой, палатка, дача и т.п.) устанавливается в соответствии с показателями ежегодного износа для автотранспортных средств, используемых в коммерческих целях (табл. 1) с поправочным коэффициентом 0,5.

Процент износа учитывается за каждый год эксплуатации прицепа, вне зависимости от пробега.

3.2.6. Если на предъявленном транспортном средстве в процессе его эксплуатации была произведена и документально (владельцем) или фактически (экспертом) подтверждена замена (установка) отдельных агрегатов и дорогостоящих комплектующих изделий (запись в паспорте, оплаченный заказ-наряд автообслуживающего предприятия, маркировка предприятия-изготовителя даты выпуска изделия и т.п.), необходимо определить их индивидуальный износ для последующей корректировки стоимости транспортного средства.

Примечание. К дорогостоящим в настоящем РД отнесены агрегаты, узлы и комплектующие, цена которых превышает 3% от стоимости транспортного средства.

3.2.7. Индивидуальный износ замененных (установленных) агрегатов и комплектующих рассчитывается аналогично износу самого транспортного средства, по формуле (2), с учетом длительности (Д'ф) их эксплуатации и среднегодового пробега за этот период (Пф). Для определения стоимости замененных шин, износ которых имеет свою специфику, рекомендуется использовать методику, изложенную в Приложении П.

Учитывая, что при внешнем осмотре без применения специализированного оборудования невозможно определить величину износа и степень естественного физического старения стекол, рассеивателей фар, фонарей, пластмассовых бамперов, ремней безопасности,

электропроводки, предохранителей и т.д., считать снижение их стоимости в процессе эксплуатации таким же, как и на все транспортное средство.

3.2.8. При выявлении факта замены агрегата необходимо дополнительно выяснить: какие агрегаты использованы в качестве заменителя - новые или бывшие в употреблении; аналогичные, стандартные или взаимозаменяемые с других моделей (модификаций), более дорогие или дешевые - и учесть полученную информацию при корректировке стоимости транспортного средства.

Примечание. При определении износа отечественного капитально отремонтированного и установленного на транспортное средство агрегата к износу, полученному расчетом, дополнительно прибавляется 20% - надбавка, учитывающая снижение ресурса агрегата после капитального ремонта.

Для целей данного РД под капитальным ремонтом следует понимать ремонт, включающий в себя замену или восстановление базовой детали агрегата. Например, для двигателя - замена или восстановление блока цилиндров; для кузова легкового автомобиля - его основание; для легкового автомобиля (автобуса) в целом - замена кузова; для грузового автомобиля - замена рамы.

3.2.9. При оценке транспортного средства, находящегося в удовлетворительном состоянии по внешнему виду и эксплуатационным характеристикам, но достигшего расчетного износа 60% и более, последний может быть снижен до уровня 50%, но не ниже (за исключением случая замены кузова в сборе). При этом эксперт должен обосновать снижение расчетного износа (документальное или фактическое подтверждение проведенных ремонтов, замен агрегатов, сохранение товарного вида и основных эксплуатационных характеристик, прохождение очередного технического осмотра ГИБДД и т.д.).

Аналогично рекомендуется поступать и при определении стоимости отдельного агрегата (узла, детали).

### 3.3. Расчет стоимости автотранспортного средства с учетом износа.

3.3.1. В простейшем случае, когда на изменение стоимости транспортного средства оказывают влияние только факторы, присущие всем эксплуатируемым транспортным средствам - естественный износ и старение, и если не выявлено документально подтвержденных замен в процессе эксплуатации агрегатов и дорогостоящих комплектующих изделий, расчет стоимости ведется по формуле:

$$C_{из} = Ц'р - Виз, \text{ руб.}, \quad (3)$$

где:

$C_{из}$  - расчетная стоимость транспортного средства с учетом расчетного износа, руб.;

$Ц'р$  - расчетная розничная цена транспортного средства с учетом фактической комплектности, руб.;

$Виз$  - часть стоимости транспортного средства, утраченная вследствие естественного износа, старения, руб.

$$Виз = Ц'р \times \frac{Итр}{100}, \text{ руб.}, \quad (4)$$

$$C_{из} = Ц'р - Виз = Ц'р \times \left(1 - \frac{Итр}{100}\right), \text{ руб.}, \quad (5)$$

Величина  $\left(1 - \frac{Итр}{100}\right)$  определяет часть стоимости АМТС,

утраченную по причине естественного износа, старения, и называется коэффициентом износа  $k_{и}$ .

Примечание. При определении стоимости капитально отремонтированного транспортного средства расчетная цена должна быть уменьшена на 20%.

3.3.2. В случае замены (установки) в процессе эксплуатации отдельных агрегатов и комплектующих изделий определяется их индивидуальный процент износа, который учитывается при расчете стоимости транспортного средства по факту естественного износа:

$$C'_{из} = C_{из} + \sum_{i=1}^m Z_i \left[ \frac{И_{tr} - И_i}{100} \right], \text{ руб.}, \quad (6)$$

где:

$C'_{из}$  - расчетная стоимость транспортного средства с учетом износа и замены (установки) в процессе эксплуатации отдельных агрегатов и комплектующих изделий, руб.;

$C_{из}$  - расчетная стоимость транспортного средства с учетом расчетного износа, руб.;

$Z_i$  - затраты (с учетом стоимости работ) на замену (установку)  $i$ -го агрегата (изделия), произведенную в процессе эксплуатации, руб.;

$I_{тр}$  - расчетный процент износа транспортного средства, %;

$I_i$  - расчетный процент износа  $i$ -го агрегата (изделия), замененного (установленного) в процессе эксплуатации, %;

$m$  - число агрегатов (изделий), замененных в процессе эксплуатации, ед.

Затраты  $Z_i$  на замену  $i$ -го агрегата (комплектующего изделия), произведенную в процессе эксплуатации, определяются по формуле:

$$Z_i = C_i + C_z, \text{ руб.}, \quad (7)$$

где:

$C_i$  - цена  $i$ -го агрегата (комплектующего изделия), замененного (установленного) в процессе эксплуатации, руб.;

$C_z$  - стоимость работ по замене (установке)  $i$ -го агрегата (комплектующего изделия), руб.

Примечание. В формулу (6) для расчета нет необходимости включать быстроизнашивающиеся изделия (шины, АКБ), если они после замены повторно достигли износа, равного общему износу транспортного средства.

3.3.3. Расчет стоимости установленных на транспортное средство в процессе эксплуатации агрегатов и комплектующих изделий можно проводить и отдельно, по формуле (3), прибавляя полученную стоимость к расчетной стоимости самого транспортного средства. В этом случае изначально следует определять расчетную стоимость как бы некомплектного транспортного средства, с отсутствующими агрегатами (изделиями), стоимость которых рассчитывается отдельно.

3.3.4. Неремонтируемые узлы и детали, снятые с транспортного средства по причине их неисправности, имеют цену бытового лома (вторичного сырья).

3.4. Если при осмотре транспортного средства, кроме естественного износа, старения, выявлены другие факторы, влияющие на величину его стоимости (эксплуатационные дефекты, аварийные повреждения и т.д.), то необходимо продолжить корректировку величины расчетной стоимости в соответствии с рекомендациями подразделов 4.5 - 4.10.

3.5. Корректировка стоимости транспортного средства при наличии эксплуатационных дефектов.

3.5.1. Стоимость предъявленного транспортного средства (Сиз) снижается дополнительно при выявлении на нем дефектов, вызванных ненормальными условиями хранения, эксплуатации или ненадлежащим уходом (дефектов эксплуатации), на величину (Вдэ), приближенную в общем случае (без учета коэффициента износа) к стоимости устранения выявленных дефектов, включая предполагаемые замены агрегатов, узлов и деталей, т.е.:

$$Вдэ \approx Здэ, \text{ руб.}, \quad (8)$$

где:

Вдэ - стоимость устранения имеющихся дефектов эксплуатации, руб.;

Здэ - затраты на устранение имеющихся дефектов эксплуатации с учетом коэффициента износа, руб.

Примечание. Использование приблизительных расчетов оправдано тем, что при определении стоимости транспортного средства с целью оформления документов на наследование, дарение и т.п. выявляются дефекты не для определения стоимости и проведения соответствующего ремонта, а только для наиболее полного представления о техническом состоянии транспортного средства и учета этого состояния в размере стоимости.

3.5.2. К дефектам эксплуатации (в качестве факторов, влияющих на снижение остаточной стоимости транспортного средства) в настоящем РД отнесены:

- а) следы и последствия коррозии;
- б) усталостные трещины элементов кузова, рамы и прочих деталей;
- в) сколы (выбоины), потускнение (потеря глянца), расслоение, растрескивание, растяжение неметаллических деталей (материалов), лакокрасочных и других защитных покрытий, разрыв обивки по шву;
- г) загрязнение, разрыв (не по шву) обивки, тента;

д) следы рихтовки, правки, подгонки, ремонтной сварки элементов кузова, рамы;

е) неровности, вмятины и другие механические повреждения, вызванные нарушением правил эксплуатации (и не являющиеся следствием дорожно-транспортного происшествия);

ж) ослабление крепления агрегатов, узлов (деталей) транспортного средства;

з) негерметичность емкостей и систем;

и) прочие явные дефекты эксплуатации.

3.5.3. Дефекты эксплуатации, классифицированные в перечислениях 3.5.2 "а", "б", "в", могут быть следствием не только ненадлежащего обслуживания, но частично и следствием естественного старения (износа) используемых в конструкции материалов.

Величина затрат на устранение дефектов с учетом естественного износа определяется по формуле:

$$Здэ = Ср + Цм + Цд, \text{руб.}, \quad (9)$$

где:

Ср - суммарная стоимость работ по устранению дефектов эксплуатации, руб.;

Цм - суммарная стоимость основных материалов, необходимых для устранения дефектов эксплуатации, руб.;

Цд - суммарная стоимость запасных частей, необходимых для устранения дефектов эксплуатации, руб.

3.5.4. Дефекты эксплуатации, классифицированные в перечислениях 4.5.2 "г", "д", "е", "ж", "з", рассматриваются в качестве дефектов, полностью зависящих от качества обслуживания транспортного средства.

3.5.5. При выявлении дефектов, работы по устранению которых, вплоть до замены детали, не предусмотрены предприятием - изготовителем транспортного средства в сборниках нормативной трудоемкости и технологических процессах (загрязнение, потускнение покрытий и т.п.), допускается за основу расчета принимать предполагаемую трудоемкость работ и соответствующую стоимость нормо-часа. Для расчета можно также использовать аналогичные по смыслу или способу выполнения работы, оцененные ранее или для других типов транспортного средства.

3.6. Корректировка стоимости транспортного средства, предъявленного в неотремонтированном (аварийном) состоянии.

3.6.1. При осмотре поврежденного транспортного средства в неотремонтированном состоянии, с целью корректировки его стоимости ( $C_{ав}$ ), доаварийная стоимость ( $C_{из}$ ) должна быть соответственно снижена на величину затрат по устранению имеющихся дефектов эксплуатации ( $Здэ$ ) и величину предполагаемой дополнительной утраты товарной стоимости, которая произойдет в результате восстановления ( $Уоб$ ), т.е.:

$$C_{ав} = C_{из} - Здэ - Уоб, \text{ руб.} \quad (10)$$

Примечание. В данном случае имеющиеся дефекты аварийного характера рассматриваются как дефекты эксплуатации, т.к. при определении стоимости транспортного средства происхождение имеющихся дефектов значения не имеет.

3.6.2. Сумма затрат на устранение конкретного аварийного повреждения и размер компенсации за причиненные убытки могут не совпадать, т.к. настоящий РД учитывает частичное обновление бывшего в употреблении транспортного средства при замене поврежденных деталей (узлов) на новые (реальный ущерб). Несовершенство технологии ремонта компенсируется суммой, получаемой при расчете величины утраты товарной стоимости, произошедшей вследствие аварии и последующих ремонтных воздействий.

3.6.3. Затраты на восстановление с учетом возможного обновления ( $Здэ$ ) и величина дополнительной утраты товарной стоимости ( $Уоб$ ) транспортного средства могут рассчитываться отдельно, в качестве самостоятельных услуг, и поэтому порядок и методики их расчета представлены соответственно в разделах 5 и 6 настоящего РД.

3.7. Корректировка стоимости транспортного средства, представленного на осмотр после восстановительных работ по факту аварии (дорожно-транспортного происшествия).

3.7.1. Определение стоимости транспортного средства, предъявленного на осмотр после восстановительных работ, как правило, выполняется по формулам (3 - 7), где выявленные следы ремонтных воздействий рассматриваются как дефекты эксплуатации.

3.7.2. В порядке исключения, по запросу заинтересованных организаций и при наличии официальных документов (заверенных копий), раскрывающих

способы, виды, стоимость восстановительных работ по конкретной аварии (заказ-наряд, калькуляция ремонтного предприятия, смета страхового общества), может быть проведена попытка выявить доаварийное состояние транспортного средства и рассчитать его стоимость перед аварией (формулы 3 - 7), с последующей коррекцией по формуле (10). При этом необходимо предупредить заказчика услуг о возможных неточностях результатов такой оценки.

3.8. Корректировка стоимости транспортного средства в случае его оснащения дополнительным оборудованием, оснасткой.

3.8.1. При наличии на предъявленном на осмотр транспортном средстве дополнительного оборудования (оснастки), не входящего в стандартную комплектацию, необходимо скорректировать стоимость установленного оборудования (за вычетом его износа) и стоимости работ по их установке. Стоимость дополнительного оборудования рассчитывается с учетом его индивидуального износа.

3.8.2. За каждый год эксплуатации дополнительно установленного оборудования (оснастки) снимается 8% его стоимости. Порядок определения исходных данных для расчета стоимости дополнительного оборудования (оснастки) идентичен порядку определения исходных данных для транспортного средства.

3.8.3. Цена и срок службы дополнительно установленного оборудования (оснастки) должны быть подтверждены документально (прейскурант, чек, паспорт и т.д.).

3.8.4. При отсутствии документального подтверждения цены или срока службы дополнительно установленное оборудование может не включаться в расчет стоимости транспортного средства, но его наличие необходимо отметить в документе, выдаваемом заказчику услуг.

3.9. Особенности расчета стоимости специализированного (специального) автотранспортного средства.

3.9.1. При определении стоимости специализированного (специального) транспортного средства необходимо проверить состояние и работоспособность установленного на нем специального оборудования (например, подъемного механизма грузовой платформы самосвала, поворотного и грузоподъемного механизмов автокрана и т.п.).

3.9.2. Специальное оборудование считается исправным при выполнении им рабочих функций. Износ специального оборудования может приравниваться к износу транспортного средства, на котором оно

установлено (если оно не заменялось в процессе эксплуатации или после капитального ремонта транспортного средства).

3.9.3. В случае неисправности специального оборудования владелец должен предоставить документальное подтверждение (калькуляцию) предполагаемой суммы затрат (ремонтные работы, запасные части и т.п.) на приведение данного оборудования в работоспособное состояние. Затем сумма затрат вычитается из стоимости (Сиз) транспортного средства.

3.9.4. При отсутствии документального подтверждения неисправное специальное оборудование не включается в расчет стоимости специализированного транспортного средства. Данный факт необходимо зафиксировать в документе, выдаваемом заказчику услуг.

3.10. Корректировка стоимости транспортного средства при наличии признаков морального старения и других экономических факторов, влияющих на стоимость АМТС.

3.10.1. Транспортное средство, бывшее в употреблении, может быть уценено по признаку морального старения на 10%, исходя из расчетной величины стоимости, полученной в результате корректировки с учетом всех рассмотренных ранее ценообразующих факторов. Полученная стоимость может быть снижена дополнительно в диапазоне от 5 до 30%, если на момент осмотра прекращен выпуск транспортного средства оцениваемого варианта, и дополнительно до 15% в случае прекращения выпуска запасных частей для этого транспортного средства.

3.10.2. При принятии окончательного решения о величине снижения стоимости транспортного средства необходимо учитывать реальные цены на рынке автотранспортных средств.

3.11. Расчетная стоимость транспортного средства с учетом всех перечисленных выше факторов снижения не должна быть меньше суммы утилизационных стоимостей его деталей.

#### 4. Определение затрат на восстановление поврежденного автотранспортного средства

4.1. Стоимость восстановления (величина затрат на ремонт) поврежденного автотранспортного средства складывается, в общем случае, из стоимости работ ( $V_p$ ) с учетом предусмотренных надбавок или скидок, стоимости использованных в процессе восстановления основных материалов

(Вм) и стоимости устанавливаемых на транспортное средство деталей (Вд), запасных частей.

В случае определения размера компенсации за восстановление поврежденного АМТС (Кв) (например, автомобиль не ремонтируется) учитывается его частичное обновление при замене поврежденных деталей с расчетным процентом износа (Итр (определенным с учетом пунктов 4.10, 4.10.1, 4.10.2, формула (2))) на новые. В этом случае расчет ведется по формуле:

$$K_v = V_p + V_m + k_i \times V_d, \text{ руб.} \quad (11)$$

Примечание. При расчете размера компенсации за аварийное повреждение по запросу страхового общества в формулу (11) вместо коэффициента износа ( $k_i$ ) вводится показатель (процент) скидки на износ, определенный договором страхования на конкретное транспортное средство.

4.2. Способ, виды и объем ремонтных работ (операций) определяются экспертом в зависимости от характера и степени повреждения отдельных деталей с учетом необходимости проведения сопутствующих работ по разборке, регулировке, подгонке, окраске, антикоррозийной обработке и т.д., в соответствии с технологией, установленной предприятием - изготовителем транспортного средства.

4.3. Эксперт принимает решение о замене агрегата, узла (детали) только при технической невозможности или экономической нецелесообразности их восстановления (ремонта), руководствуясь требованиями нормативных документов, действующих в Российской Федерации, и технической документацией предприятий - изготовителей транспортных средств, регламентирующих нормы технического состояния и безопасности эксплуатации.

Примечания. 1. Решению о замене двигателя, коробки передач, раздаточной коробки (коробки отбора мощности), ведущих мостов, межосевых дифференциалов, колесных редукторов, рулевого механизма, гидроусилителя руля, топливного насоса высокого давления; а для специализированного транспорта - агрегатов и механизмов, размещенных на шасси базового автомобиля, должна предшествовать, как правило, их дефектовка с разборкой.

2. Замена кузова легкового автомобиля, автобуса, кабины грузового автомобиля назначается в том случае, если они не соответствуют требованиям на приемку кузовов в ремонт (РД 37.009.024) или его ремонт экономически нецелесообразен.

4.4. При назначении объема окрасочных работ эксперт должен исходить из необходимости полной (а не частичной) окраски всех замененных и подвергшихся сварке, рихтовке, правке окрашиваемых деталей до видимой линии их раздела с сопряженной деталью, а также сопряженных деталей, если их окрашенная поверхность повреждается в результате соединения сваркой, возможна частичная окраска в соответствии с рекомендациями изготовителя, справочником Lackierung и т.п.

4.5. Если в соответствии с требованиями 5.4 окраске подлежит более 50% наружной окрашиваемой поверхности транспортного средства, должна быть назначена полная наружная окраска всего транспортного средства.

4.6. При органолептическом методе определения технического состояния транспортного средства и объема восстановительных работ не всегда имеется возможность выявить причины некоторых дефектов на внутренних деталях агрегатов и узлов трансмиссии или силового агрегата, а также скрытых деталях кузова или кабины. В таких случаях все предположения по скрытым повреждениям эксперт должен зафиксировать в акте осмотра и документе, выдаваемом заинтересованной организации (лицу), но не включать в стоимость восстановления до подтверждения предположения непосредственным осмотром разобранного узла, агрегата или заказом-нарядом на выполненные работы по устранению повреждения.

Примечание. В стоимость восстановления транспортного средства заранее могут быть включены затраты на дефектовку (снятие, разборка и т.д.) узла, агрегата с указанием на скрытое повреждение.

4.7. Стоимость восстановительных работ определяется на основании установленных предприятием-изготовителем нормативов трудоемкостей технического обслуживания и ремонта транспортного средства, средневзвешенной стоимости одного нормо-часа работ по ТО и ремонту транспортного средства данного типа в данном регионе (с учетом предусмотренных надбавок или скидок).

Для АМТС, которые ремонтировались у официальных дилеров или у которых величина расчетного износа не превышает 40% и срок эксплуатации

не более 5 лет, стоимость запасных частей, материалов и нормо-часов по видам ремонтных работ определяется по данным ближайших официальных дилеров и фирменных СТОА, во всех остальных случаях достаточно того, что применяемые для восстановительного ремонта запчасти, материалы и услуги должны иметь сертификат соответствия.

4.8. При определении ущерба для поврежденного в дорожно-транспортном происшествии транспортного средства, находящегося на гарантийном периоде эксплуатации, могут быть учтены возможные расходы на ремонт транспортного средства до истечения гарантийного срока, т.к. по условиям предприятия-изготовителя гарантийные обязательства на транспортное средство после ДТП утрачивают свою силу. Сумму компенсации за неиспользованные гарантийные обязательства следует определять исходя из остатка гарантийного пробега транспортного средства и норматива затрат на текущий (гарантийный) ремонт (на 1000 км пробега), установленного предприятием - изготовителем транспортного средства.

4.9. Стоимость ремонта деталей, узлов, агрегатов АМТС не должна превышать суммарной стоимости новых запчастей и стоимости работ по их замене. В случае, если расчетная величина ущерба превышает среднюю рыночную стоимость АМТС на момент причинения ущерба, величина ущерба принимается равной средней рыночной стоимости АМТС.

## 5. Определение величины дополнительной утраты товарной стоимости автотранспортного средства в результате аварийного повреждения и последующих ремонтных воздействий

5.1. Дополнительная утрата товарной стоимости (далее по тексту - "УТС") может быть охарактеризована преждевременным ухудшением товарного (внешнего) вида автотранспортного средства, вызванным снижением прочности и долговечности отдельных деталей, узлов и агрегатов, соединений и защитных покрытий, вследствие выполнения ремонтных воздействий на его элементах, использованием при ремонте бывших в употреблении или отремонтированных запасных частей.

УТС автотранспортного средства в результате аварийного повреждения и последующих ремонтных воздействий определяется при его предъявлении в поврежденном виде (до восстановления).

Примечание. В порядке исключения по запросам заинтересованных организаций УТС может быть определена после восстановления транспортного средства без его предъявления (осмотра). Для этого обязательно должны быть представлены документы, характеризующие техническое состояние транспортного средства перед аварией, характер повреждения деталей, способ и виды ремонтных воздействий по устранению последствий рассматриваемой аварии.

5.2. УТС может быть определена для всех типов поврежденных транспортных средств, если при осмотре выявлена необходимость выполнения одного из перечисленных в 6.2.1 - 6.2.4 видов ремонтных воздействий, влияющих на товарное состояние.

5.2.1. Ремонт съемных элементов кузова (кабины, рамы, грузовой платформы, прицепа-дачи) - Уэл.

5.2.2. Ремонт (замена) несъемных элементов кузова (кабины, рамы, грузовой платформы, прицепа-дачи), формирующих каркас кузова (платформы, рамы), или устранение перекоса несущих частей транспортного средства - Укар.

5.2.3. Замена кузова (кабины, рамы) автомобиля, автобуса, прицепа-дачи или их разборка с большим объемом слесарно-арматурных работ, вызывающих нарушение качества заводской сборки, - Укуз.

5.2.4. Полная или частичная окраска кузова (кабины, рамы, грузовой платформы) - Уокр.

5.3. При наличии всех перечисленных видов ремонтных воздействий общая (суммарная) величина УТС составит:

$$U_{об} = U_{эл} + U_{кар} + U_{окр} + U_{куз}, \text{ руб.} \quad (12)$$

Примечания. 1. УТС может быть начислена только по запросу суда:

- на поврежденное транспортное средство, выданное гражданину бесплатно, через органы социального обеспечения;
- на транспортное средство, используемое в учебных целях и спортивных мероприятиях.

2. УТС автотранспортного средства не начисляется в следующих случаях:

- если на день осмотра величина износа транспортного средства составляет более 40% или срок эксплуатации превышает 5 лет;

- если оно ранее полностью перекрашивалось (для автомобиля, автобуса и прицепа-дачи полная окраска снаружи и внутри салона);

- если поврежденные элементы (детали) имеют следы предыдущих аварий (ремонтных воздействий), коррозионные разрушения.

5.4. Величина УТС для легковых автомобилей при ремонте съемных элементов кузова, кабины, рамы, прицепа-дачи, грузовой платформы Уэл определяется по формуле:

$$U_{эл} = k_2 \sum_{i=1}^m k_1 \times C_i, \text{ руб.}, \quad (13)$$

где:

$k_1$  - коэффициент изменения величины УТС в зависимости от способа или характера предполагаемого ремонтного воздействия; значения  $k_1$  для всех типов транспортных средств приведены в таблице 2;

$C_i$  - розничная цена  $i$ -той детали, подвергаемой ремонтному воздействию (руб.);

$k_2$  - коэффициент изменения величины УТС в зависимости от степени износа транспортного средства; значения  $k_2$  для всех видов транспортных средств приведены в Приложении Л;

$m$  - число съемных элементов (деталей), подвергаемых ремонтному воздействию (ед.).

Примечания. 1. Значение коэффициента  $k_1$ , используемое в конкретном случае, определяется экспертом исходя из фактического состояния рассматриваемого транспортного средства, предполагаемого влияния ремонтного воздействия на внешний вид и остаточный ресурс отремонтированных деталей, соединений, декоративных и защитных покрытий, транспортное средство в целом.

2. Максимальное значение  $k_1$  рекомендуется применять при определении Уэл наружных панелей кузова (кабины).

3. При незначительных повреждениях (до 5% площади детали) УТС по данной детали может не определяться.

4. При ремонте (восстановлении) съемных деталей, в т.ч. кузова (кабины, грузовой платформы), максимальная величина дополнительной

утраты товарной стоимости (Уэл) не может превышать 70% розничной цены этих деталей.

5. Суммарная величина дополнительной утраты товарной стоимости транспортного средства при ремонте (восстановлении) съемных деталей его кузова (кабины и т.п.) не должна превышать значения, полученного с учетом коэффициента  $k_i$ , указанного в таблице 3.

Таблица 2

**КОЭФФИЦИЕНТ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ УТС  
ПРИ РЕМОНТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЭЛЕМЕНТЫ (ДЕТАЛИ) КУЗОВА**

Способ или характер ремонтного воздействия на деталь	Значения $k_1$
Ремонт съемных деталей	
Устранение повреждений детали в легкодоступных местах при деформации поверхности до 20% - ремонт N 1	до 0,4
Устранение повреждений с применением подогрева (сварки) или ремонт N 1 детали с деформацией поверхности от 20 до 50% - ремонт N 2	до 0,6
Устранение (правка) повреждений со вскрытием узла и сваркой; частичная реставрация детали с деформацией поверхности до 30% - ремонт N 3	до 0,8
Устранение повреждений частичной реставрацией детали на поверхности свыше 30% - ремонт N 4	до 0,9
Замена части детали (ремонтная вставка)	до 0,7
Ремонт съемных деталей, снятых с транспортного средства	
Ремонт N 1 детали	до 0,3
Ремонт N 2 детали	до 0,5
Ремонт N 3 детали	до 0,7
Ремонт N 4 детали	до 0,8
Замена части детали (ремонтная вставка)	до 0,6

Таблица 3

**КОЭФФИЦИЕНТ СНИЖЕНИЯ ТОВАРНОЙ СТОИМОСТИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА РЕМОНТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА ЭЛЕМЕНТЫ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

Вид ремонтного воздействия (причина снижения товарной стоимости)	$n_i, \max$
Ремонт съемных элементов кузова (кабины, рамы, грузовой платформы, прицепа-дачи, мотоколяски и т.п.)	0,030
Ремонт (замена) несъемных элементов каркаса кузова (кабины, рамы, грузовой платформы, прицепа-дачи, мотоколяски и т.п.)	0,150
Устранение несложного перекоса	0,005
Устранение среднего перекоса	0,010
Устранение сложного перекоса	0,015
Устранение особо сложного перекоса	0,020
Замена кузова (кабины, рамы) или разборка для полной окраски	0,010
Нарушение качества заводской сборки	0,010
Полная окраска кузова (кабины)	0,040
Окраска деталей кузова (кабины, рамы, прицепа-дачи)	0,050
Разнотон при частичной окраске	0,005
Капитальный ремонт полнокомплектного транспортного средства	0,200

Примечание. Указанные в таблице 3 величины коэффициента  $n_i$  для работ по ремонту съемных элементов кузова (кабины, рамы, грузовой платформы, прицепа-дачи и т.п.) и капитального ремонта полнокомплектного транспортного средства являются справочными.

5.5. При наличии на деталях (кузове, кабине, платформе, коляске), не затронутых рассматриваемой аварией, следов предыдущих аварий (ремонтных воздействий) эксперт вправе начислить УТС по вновь поврежденным деталям, но не более 50% .

5.6. При необходимости определения величины дополнительной утраты товарной стоимости по трем другим (см. 6.2) видам ремонтных воздействий УТС определяется по следующей формуле:

$$Y_i = k_2 \sum_{1}^m n_i C_p, \text{ руб.}, \quad (14)$$

где:

$U_i$  - величина УТС по одному из трех видов ремонтных воздействий Укар, Уокр, Укуз;

$k_2$  - коэффициент изменения величины УТС в зависимости от степени износа; значения  $k_2$  для всех типов транспортных средств приведены в Приложении Л;

$n_i$  - расчетный коэффициент снижения товарной стоимости транспортного средства в зависимости от вида  $i$ -го ремонтного воздействия; предельно допустимые значения  $n_i$  для всех типов транспортных средств приведены в таблице 3;

$Ц_p$  - розничная цена нового транспортного средства с учетом фактической комплектности, руб.

5.7. Величина коэффициента  $n_i$ , используемого для расчета размера дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по ремонту (замене) несъемных элементов, формирующих каркас кузова (платформы, коляски, рамы), или устранению перекоса несущих частей (Укар), определяется в соответствии с нормативной трудоемкостью ( $T_n$ ) выполняемых работ, установленной предприятием - изготовителем транспортного средства, из расчета  $n_i = 0,0007T_n$ . (С учетом ограничений  $\sum n_i \leq 0,15$ , таблица 3, пункт 2.)

При устранении перекоса несущих частей кузова использовать значения  $n_{max}$ , таблица 3. (Суммарный коэффициент, используемый для расчета дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по ремонту (замене) несъемных элементов, формирующих каркас кузова, и устранении перекоса несущих частей кузова, должен определяться следующим образом:  $\sum n_i + n_{max}$ , где  $n_{max}$  - соответствующее определенному виду перекоса кузова значение из таблицы 3, пункты N 3, 4, 5, 6.)

5.8. Величина коэффициента  $n_i$ , используемого для расчета размера дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по замене кузова (кабины, рамы) транспортного средства или их разборке с большим объемом слесарно-арматурных работ (Укуз), определяется в соответствии с нормативной трудоемкостью ( $T_n$ ) выполняемых работ, установленной предприятием-изготовителем, из расчета  $n_i = 0,00025T_n$ .

5.9. Величина коэффициента  $n_i$ , используемого для расчета размера дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по

полной или частичной окраске транспортного средства (Уокр), определяется в соответствии с нормативной трудоемкостью (Тн) выполняемых работ, установленной предприятием-изготовителем, из расчета  $n_i = 0,001T_n$ .

5.10. Величина коэффициента  $n_i$ , используемого для расчета размера дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ, вызывающих нарушение качества заводской сборки транспортного средства и разнотон при частичной окраске, является постоянной.

Для учета этих факторов дополнительного снижения товарной стоимости необходимо к расчетному значению коэффициента  $n_i$ , полученному для учета влияния основных ремонтных работ, прибавить соответствующее значение, принятое по таблице 3 (см. 6.8).

5.11. Величина дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по ремонту (замене) несъемных элементов, формирующих каркас кузова (платформы, рамы), или устранению перекоса несущих частей (Укар) снижается на 50%, если имеются признаки (следы) предыдущих аварийных повреждений несъемных элементов.

5.12. Величина дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по полной или частичной окраске (Уокр) определяется для транспортных средств с заводским лакокрасочным покрытием и сроком эксплуатации не более пяти лет.

При наличии гарантии предприятия - изготовителя транспортного средства на лакокрасочное покрытие, превышающей упомянутый срок, для определения возможности расчета УТС следует руководствоваться сроком гарантии на покрытие.

5.13. Величина дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по полной или частичной окраске транспортного средства (Уокр) не определяется, если кузов (кабина, рама и грузовая платформа) автомобиля, автобуса, прицепа-дачи перекрашивался снаружи в зоне аварийного повреждения или полностью.

5.14. Величина дополнительной утраты товарной стоимости при выполнении работ по полной или частичной окраске транспортного средства (Уокр) снижается на 50% при наличии на деталях (кузове, кабине, платформе), не затронутых рассматриваемой аварией, следов предыдущих аварий (ремонтной окраски). Утрата товарной стоимости по разнотону в этом случае не определяется.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс РФ.
2. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29 июля 1998г. с изменениями и дополнениями.
3. Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств».
4. Постановление Правительства РФ «Об организации независимой технической экспертизы транспортных средств» от 24 апреля 2003 года № 238»
5. Федеральный стандарт оценки № 1 утвержденный приказом Минэкономразвития России от 20 июля 2007г. №256;
6. Федеральный стандарт оценки № 2 утвержденный приказом Минэкономразвития России от 20 июля 2007г. №255;
7. Федеральный стандарт оценки № 3 утвержденный приказом Минэкономразвития России от 20 июля 2007г. №254;
8. Адрианов Ю. В. Оценка транспортных средств. М.: Дело, 2002;
9. Оценка стоимости транспортных средств / Под ред. М.П. Улицкого. М.: Финансы и статистика, 2005;
10. Методическое руководство для судебных экспертов «Исследование автотранспортных средств в целях определения стоимости восстановительного ремонта и оценки» / Минюст РФ, Российский федеральный центр СЭ. М., 2008;
11. РД 37.009.015-98. Методическое руководство по определению стоимости автотранспортных средств с учетом естественного износа и технического состояния на момент предъявления (с изменениями № 1,2,3,4,5,6). М.: Прайс-Н,2006.
12. <http://www.exist.ru> Методические рекомендации по проведению независимой технической экспертизы транспортного средства при ОСАГО № 001МР/СЭ, Москва 2005г.