

СУДОВА ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ

УДК 343.346.14

И. Н. Новоселецкий, заведующий лабораторией Донецкого НИИСЭ

АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КУЗОВОЙ СОСТАВНОЙ ДО СОБЫТИЯ ПРОИСШЕСТВИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СТОИМОСТИ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

Рассмотрен вопрос: «Как учитывать коррозионные повреждения кузовной составной, например капота, при дальнейшем его повреждении в результате транспортного происшествия, влекущего за собой: а) замену капота; б) ремонт с рихтовкой и окраской; в) только его окраску?».

Рассматриваемая проблема касается не только коррозионных, но и других повреждений, которые имели место до рассматриваемого события происшествия. Тем не менее начать необходимо с самих коррозионных повреждений. Сама по себе это достаточно большая тема, которую невозможно осветить в пределах этой статьи. Отметим можно лишь некоторые концептуальные моменты:

— коррозию можно устранить только путем удаления поврежденного слоя металла. При других способах борьбы с коррозией ее можно лишь приостановить, замедлить;

— при удалении поврежденных коррозией слоев металла изменяется толщина составной, предусмотренная изготовителем, что в общем-то является недопустимым конструктивным вмешательством. Предполагаемая при ремонтных воздействиях «зачистка» коррозионно-поврежденных участков должна учитывать глубину и тип коррозии («зачистка» проводится на уровне поверхностного слоя металла);

— существуют несколько типов коррозионных повреждений, отличающихся размерами, глубиной и природой возникновения и своего проявления (см. ГОСТ 9.908-85 «Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы и сплавы. Методы определения показателей коррозии и коррозионной стойкости»). Практически все они приводят к критическим последствиям для составной, но при определении ущерба, коррозионные повреждения рассматриваются с точки зрения того, определяют ли они состояние составной колесного транспортного средства (КТС) как работоспособное на момент исследования, или нет;

— с точки зрения оценки КТС коррозия может быть учтена или в виде процентного снижения стоимости (фактор $-D_3$), без калькуляции затрат на проведение ремонтного воздействия, или посредством коэффициента физического износа (E_3) при замене коррозионно-уничтоженной составной.

Определяющими здесь являются тип коррозионного повреждения, степень его выраженности. Возможен вариант, когда коррозионные повреждения определяют состояние кузовной составной как неработоспособное, исключаящее в полной мере способность выполнять заданные функции (нарушение целостности, уменьшение прочности в местах соединения с другими составными или элементами крепления и т. д.). В этом случае никакие последующие механические повреждения в результате деформации уже принципиально не изменят неработоспособного ее состояния, что не позволяет говорить о причиненном ущербе или по крайней мере произвести соответствующий его расчет. Составная нуждалась в замене до ее механического повреждения.

Дальнейшее исследование необходимо продолжить с описания принципов, которые закладываются в методологию расчета материального ущерба, причиненного владельцу КТС.

1. Принцип соблюдения технологии ремонта, установленной нормативными документами, в том числе изготовителя. Этот принцип является безусловным, т. е. он учитывается всегда.

Важным моментом, вытекающим из данного принципа, является то, что установка подержанной составной из вторичного рынка (снятой с поврежденного или бывшего в эксплуатации КТС) вместо поврежденной не предусмотрена изготовителем, исключает его гарантийные обязательства и при определении ущерба в стоимостном значении – не может учитываться. Возможна лишь установка подержанных узлов, агрегатов (генератор, стартер, двигатель и т. д.) из обменного фонда сертифицированных сервисных центров, предусмотренных изготовителем КТС. Установка подержанных составных вместо поврежденных возможна лишь самими владельцами КТС в рамках ремонта, проводимого по личной инициативе. Ответственность за последствия такого ремонта и возможные риски ложатся на владельца КТС.

2. Принцип законности, предусматривающий в данном случае следование понятию материального ущерба, подходов к его определению, изложенных в украинском законодательстве. В частности:

а) за основу понятия материального ущерба приняты положения ст. 22 ГК Украины: «Ущербом являются: 1) потери, которые лицо понесло в связи с уничтожением или повреждением вещи, а также расходы, которые лицо сделало или должно сделать для восстановления своего нарушенного права (реальный ущерб)». Указанный принцип определяет, что ущерб в денежном эквиваленте может соответствовать либо стоимости уничтоженного или поврежденного имущества, либо затратам на восстановление поврежденного КТС;

б) способы возмещения ущерба определены в ст. 1192 ГК: «С учетом обстоятельств дела суд по выбору пострадавшего может обязать лицо, которое нанесло ущерб имуществу, возместить его в натуре (передать вещь того же рода и такого же качества, починить поврежденную вещь и т. п.) или возместить причиненный ущерб в полном объеме. Размер ущерба, который подлежал возмещению пострадавшему, определяется согласно реальной стоимости утраченного имущества на момент рассмотрения дела или выполнение работ, необходимых для восстановления поврежденной вещи»;

в) механизм расчета стоимости ущерба оговорен в нормативном документе – Методике товароведческой экспертизы и оценки колесных транспортных средств и осуществляется по формуле

$$Y = C_p + C_m + C_c \times (1 - E_3) + BTV, \quad (1)$$

где C_p – стоимость ремонтно-восстановительных работ, грн; C_m – стоимость необходимых для ремонта материалов, грн; C_c – стоимость новых составных, которые подлежат замене во время ремонта, грн; E_3 – коэффициент физического износа; BTV – величина потери товарной стоимости.

Теперь подробнее остановимся на ситуации, описанной в самом вопросе. Есть кузовная составная (капот), которая имеет два разделенных по времени образования повреждения, первым из которых является коррозионное, а последующим – аварийное повреждение.

Исходя из положений ст. 1192 ГК, предусматривающих под одним из способов возмещения ущерба: «возместить его в натуре (передать вещь того же рода и такого же качества, починить поврежденную вещь и т. п.)», можно сделать вывод о необходимости восстановления составной КТС до такого ее состояния, которое соответствует имевшему место на момент происшествия. Другими словами, восстановить только аварийное повреждение (без устранения коррозионных повреждений). С этим трудно не согласиться, поскольку в противном случае происходит улучшение технического состояния составной за счет виновной стороны. А последующая формулировка «... или возместить причиненный ущерб в полном объеме» констатирует эквивалентность стоимости ущерба стоимости указанных работ (если восстановление в натуре невозможно).

Этот подход воплощен в требовании п. 7.36 ч. 1 Методики, согласно которому при определении стоимости составной (в том числе кузовной) КТС необходимо учитывать ее техническое состояние до момента ее повреждения: «7.36. Рыночная стоимость отдельной составляющей части учитывает ее комплектность и фактическое техническое состояние, условия, в которых она эксплуатировалась (сохранялась), особенности конъюнктуры рынка региона».

Но в возмещении ущерба может быть отказано, если как таковой он не был причинен. Если речь идет о возмещении ущерба не в натуре, а в денежном выражении, т. е. если стоимость вещи после события происшествия не изменилась, то и ущерба – не причинено. Если же речь идет о возмещении в натуре, то критерием является техническое состояние составной (КТС) до аварийного повреждения. Если техническое состояние не ухудшилось, то и говорить о материальном ущербе (естественно, с технической точки зрения) не приходится. В последнем случае следует исходить из того, что техническое состояние характеризуется такими категориями, как «исправное/неисправное» и (или) «работоспособное/неработоспособное». На этом моменте остановимся подробнее.

Понятие «технически неисправная» составная (деталь, узел, агрегат, система) предусматривает любое ее несоответствие конструкторским тре-

бованиям изготовителя или иным условиям безопасной ее работы (форма, размеры, зазоры, натяги, посадки, твердость и т. д.). «Неработоспособность» составной исключает возможность выполнения ею своего функционального назначения. При этом если техническая неисправность может иметь определенные границы, степень выраженности, варьироваться в пределах сложности необходимого ремонтного воздействия, то, характеризуя работоспособность несложной составной (в данном случае капота), можно говорить только о двух фазах: работоспособна или нет (неработоспособность сложного изделия, например автомобиля, может характеризоваться и таким понятием, как частичная неработоспособность). Состояние неработоспособности составной является более критичным (более худшим) по сравнению с состоянием неисправности.

Анализ технического состояния составной с точки зрения исправности и работоспособности позволяет сделать вывод о том, что изначально технически неработоспособное состояние кузовной составной при последующем ее повреждении уже не приводит к ухудшению состояния составной, а следовательно, и к причинению ущерба. Переход кузовной составной из изначального технически неисправного состояния в неработоспособное означает ухудшение этой составной и обуславливает причинение ущерба владельцу КТС.

В соответствии с принципом соблюдения технологии ремонта восстановления указанной составной предусматривает учет обоих повреждений (коррозийного и аварийного). Другими словами, выбор ремонтного воздействия определяется исходя из наличия всех повреждений составной. А вот ущерб от каждого повреждения должен быть разграничен, как разграничен он по источнику его причинения. Но при этом сумма ущерба от наличия каждого из повреждений (коррозийного и в результате происшествия), естественно, должна совпадать с величиной ущерба от итогового (совместного) повреждения составной КТС.

Таким образом, при разделении ущерба учитывается фактор времени его причинения. В нашем случае первичным является коррозионное повреждение. Это еще раз означает, что, например, если коррозионное повреждение было сквозным, обесценивающим тем самым кузовную составную в принципе до нуля (если экономически нецелесообразно проведение ремонта этой составной), то никакие в дальнейшем ее повреждения уже не могли уменьшить ее стоимость, которой вообще в этом случае можно пренебречь.

Второе, что необходимо учитывать, это то, что в соответствии с п. 7.39 Методики наличие коррозионных повреждений предусматривает необходимость учитывать коэффициент физического износа при последующем повреждении и замене составной. Это означает, что посредством коэффициента физического износа уже учтено изначальное коррозионное состояние составной части КТС.

Теперь выразим приведенную формулу определения ущерба через призму ущерба от каждого повреждения. При этом стоимость самих ремонтных работ разобьем по их видам – разборочные/сборочные, слесарные, окра-
сочные.

Ущерб от обоих повреждений будет составлять:

$$Y = [(C_{pa31} + C_{pa32}) + (C_{c31} + C_{c32}) + (C_{окp1} + C_{окp2})] + (C_{м1} + C_{м2}) + C_c \times (1 - E_3) + BTV \quad (2)$$

где C_{pa31} – стоимость разборочных/сборочных работ по устранению коррозионных повреждений, грн; C_{pa32} – стоимость разборочных/сборочных работ по устранению повреждений, полученных в результате происшествия, грн; C_{c31} – стоимость слесарных работ по устранению коррозионных повреждений, грн; C_{c32} – стоимость слесарных работ по устранению повреждений, полученных в результате происшествия, грн; $C_{окp1}$ – стоимость окрасочных работ по устранению коррозионных повреждений, грн; $C_{окp2}$ – стоимость окрасочных работ по устранению повреждений, полученных в результате происшествия, грн.

В приведенном виде формула (2) неприменима, поскольку предусматривает дублирование отдельных видов работ, которые в действительности необходимо проводить один раз для комплексного ремонта коррозионного и аварийного повреждений кузовной составной. Так, поскольку корродированная составная на момент исследования существует на КТС, то величина C_{pa31} принимается равной нулю. Составную КТС при необходимости ремонта следует демонтировать после происшествия.

Стоимость C_{c31} слесарных работ по устранению коррозионных повреждений также примем равной нулю, исходя из того, что коррозионное повреждение будет восстанавливаться путем ремонтных воздействий, входящих в номенклатуру окрасочных работ. В противном случае указанное значение необходимо учитывать.

Из анализа формулы (2) следует возможность отдельного учета затрат как на окраску составной КТС для аварийного повреждения и коррозионного, так и материалов окраски. Проблематичным может быть лишь выделение площади, подлежащей окраске в результате коррозионного повреждения, и аварийного. В этом случае необходимо учитывать фактор времени и принцип соблюдения технологии ремонта, т. е. коррозионные повреждения рассматриваются как первичные. При этом определяется площадь этих повреждений с учетом расширения площади обработки при технологически предусмотренной операции шлифования.

С учетом изложенного определить подлежащие окраске площади (составной в целом, подлежащая окраске вследствие устранения коррозионных повреждений и аварийных) можно с помощью программных продуктов «АС-смета», «Автобаз» (для КТС производства стран СНГ) или вручную. Площадь можно посчитать и с помощью версии M95 программы Audatex. Однако, учитывая то обстоятельство, что сейчас поддерживается только версия Аутога указанной программы, в которой возможность определения площади кузовной составной исключена, следует исходить из установления процентного соотношения окрашиваемых площадей к общей площади составной КТС. Другими словами, затраты на окраску вследствие аварийных повреждений и коррозионных пропорциональны площадям соответствующих повреждений.

Таким образом, стоимость материалов окраски при ущербе, определяемом аварийными повреждениями капота, имеющем до этого коррозионные повреждения, принимается как произведение стоимости материалов окраски всего капота на коэффициент, представляющий отношение площади капота без коррозионных повреждений к общей площади капота. Стоимость окрасочных работ в этом случае можно принять с учетом этого же коэффициента; остальные затраты на восстановление капота – в соответствии с технологией его ремонта.

Рассмотрим возможные варианты коррозионных и аварийных повреждений капота.

В случае, если капот до рассматриваемого страхового события имел коррозионные разрушения, обуславливающие его техническую неработоспособность, предусматривающие необходимость его замены, то в смете восстановительного ремонта и калькуляции материального ущерба могут быть учтены только работы по замене капота. В разделе калькуляции, где отражается стоимость кузовной составной, должно быть нулевое значение, поскольку ущерба в этой части от ее повреждения не произошло, поскольку она является изначально вторичным сырьем. Капот как был, так и остался в состоянии «лома автомобильного». Естественно и отсутствуют затраты в этом случае на необходимость окраски и на сами материалы окраски такого капота. От гипотетического варианта повреждения автомобиля, у которого вообще не было капота, указанная схема расчета отличается необходимостью проведения слесарных работ по замене капота.

Рассмотрим вариант, когда капот в состоянии «вторичного сырья» в результате страхового случая получает незначительные повреждения, которые можно устранить без демонтажа капота. В этом случае нет необходимости и учитывать работы по демонтажу/монтажу, сборке/разборке капота. Сопоставление технического состояния капота до страхового случая с характером повреждения в результате страхового случая обуславливают вывод о том, что произошедшие изменения в составной КТС не ухудшили технического состояния капота (а следовательно, и его стоимости), который и до этого находился в неработоспособном состоянии.

Другие возможные варианты (например, аварийное повреждение расположено поверх коррозионного повреждения) рассматриваются исходя из приведенных принципов и подходов.

Правильность проведенных исследований подлежит проверке через призму отражения в полученной стоимости ущерба технического состояния составной КТС до повреждения. Исследуя данный вопрос, необходимо остановиться на предостережениях, касающихся учета коррозионных повреждений кузовной составной КТС, заключающихся в следующем.

1. Аварийноповрежденная кузовная составная, выполненная из металла, начинает подвергаться активному коррозионному разрушению в результате повреждения антикоррозионной защиты. Установить дату появления коррозии, как правило, не представляется возможным. Осмотр поврежденного в результате происшествия КТС происходит через определенное время после самого происшествия, достаточного для появления коррозионных признаков.

Поэтому в случае обнаружения коррозии в месте аварийного повреждения кузовной составной (в месте деформации, разрушения, нарушения целостности лакокрасочного покрытия (ЛКП) и т. д.) данное обстоятельство не дает оснований для утверждения об имевшем место изначальном повреждении составной части КТС коррозией. Ущерб в этом случае рассматривается в общем порядке.

2. Техническое состояние КТС уже отражается в его средней рыночной цене. Существует понятие «техническое состояние КТС (составной) соответствует сроку его (ее) эксплуатации». Это означает, что если речь идет об отдельной кузовной составной, то ее техническое состояние предопределяет и цену ее самой, и влияет на стоимость КТС в целом, и при этом и то и другое должны соответствовать сроку эксплуатации. Применительно к какой-то конкретнo составной КТС, например капоту, это означает, что ее состояние, в том числе и ЛКП, должно соответствовать сроку его эксплуатации. Поэтому неоправданной будет корректировка стоимости такого КТС, и капота в частности, по фактору наличия у него микротрещин, кратеров, сколов ЛКП и т. д., если срок эксплуатации составляет, допустим, шесть лет.

Для анализа соответствия состояния ЛКП сроку эксплуатации КТС будут весьма уместны нижеприведенные данные, основанные на изучении морфологических признаков ЛКП методами оптической, световой, растровой электронной (РЭМ) и просвечивающей электронной микроскопии (ПЭМ) с учетом анализа экспертных выводов при исследовании объектов данного рода. Указанные исследования позволяют условно дифференцировать признаки старения на четыре степени, учитывая при этом характер эксплуатации и условия хранения КТС (в гараже, под навесом, на открытой местности):

— нулевая – исходное новое ЛКП с ровной, гладкой, блестящей поверхностью и плотной структурой;

— первая – на поверхности появляются дефекты, вызванные механическими влияниями, незначительные структурные преобразования (неоднородность исходной структуры, которая образовывается в процессе формирования покрытия), шершавости в виде микровспучивания, разрушение пленкообразующего не наблюдается, частицы пигмента покрыты пленкой полимера. Эти признаки характерны для покрытия со сроком эксплуатации КТС до одного года;

— вторая – начинаются разрушения связи между пленкообразующим и пигментом (происходит ослабление связи между пигментом и полимером), появляются участки с обнаженным пигментом (меление), углубления, кратеры, трещины, мелкозернистая структура, связанная с нарушением поверхности лакового слоя по всей площади покрытия между агрегатами пигментов. Это признаки, характерные для покрытия КТС со сроком эксплуатации до 2,5 лет;

— третья – полностью отсутствующая гладкая поверхность, по всей поверхности наблюдаются обнаженные частицы пигментов, структурные преобразования полимера, множество кратеров, углублений (отсутствие частиц пигмента), увеличивается количество трещин. Признаки характерные для покрытия КТС, эксплуатируемых 2,5 года и больше.

На поверхні покриття КТС, експлуатуваних около чотирьох лет и более, отмечается плотная общая структура, уменьшается зернистость на поверхности покрытия. Агрегаты пигментов приобретают сглаженную форму с неявно выраженными краями.

3. В общем случае материальный ущерб ограничивается в максимальном значении стоимостью поврежденной вещи – составной или КТС в целом (если иное не оговорено договором или законом).

4. В конечном результате важно, чтобы при наличии составной КТС, которая имеет деформацию, поддающуюся правке, и уже имеет коррозионные повреждения, принятое решение по расчету затрат не допускало как безосновательного улучшения состояния КТС за счет стороны, ответственной за причинение ущерба, так и полного игнорирования того факта, что до аварийного повреждения указанная составная КТС, хотя и не была технически исправной, но была технически работоспособной.

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КУЗОВОЇ СКЛАДОВОЇ ДО НАСТАННЯ ПОДІЇ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ВАРТОСТІ МАТЕРІАЛЬНОГО ЗБИТКУ

І. М. Новоселецький

Розглянуто питання: «Як урахувати корозійні пошкодження кузовної складової, наприклад капота, у разі наступного його пошкодження внаслідок транспортної пригоди, що призвела до: а) заміни капота; б) ремонту з рихтуванням і фарбуванням; в) тільки його фарбування?».

TECHNICAL CONDITION ANALYSIS OF THE CARBODY COMPONENT BEFORE THE ACCIDENT TOOK PLACE FOR THE EVALUATION OF TANGIBLE DAMAGE

I. N. Novoseletsii

The article deals with the issue of how to take into account the corrosion damage to the carbody component, a bonnet, for example, in case it sustains further damage because of the traffic accident leading to: a) bonnet replacement; b) leveling and painting repairs; c) only painting.

УДК 347.77

О. О. Михальський, завідувач лабораторії Харківського НДІСЕ,
Т. А. Заніна, науковий співробітник Харківського НДІСЕ

ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ АУДІОВІЗУАЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Розроблено алгоритм проведення типового дослідження зі встановлення вартості контрафактної аудіовізуальної продукції та програмного забезпечення