

излучения от частоты. На практике это осуществляется автоматически с помощью ИК-спектрометра.

ИК-спектры поглощения измеряются либо с помощью дисперсионного двухлучевого (дифракционного) спектрофотометра или спектрофотометров с преобразованием Фурье, регистрирующих цифровую интерферограмму, которая последовательно преобразуется компьютером в узнаваемый ИК-спектр. Большинство имеющихся в продаже спектрофотометров сканируют спектр от 2 до 15 мкм, т. е. от 4000 см^{-1} до 670 см^{-1} в волновых числах.

Благодаря количеству и сложности полос поглощения инфракрасный спектр данной молекулы является характерным для данного соединения и может быть использован для идентификации. Поэтому в сравнительных исследованиях, когда два вещества имеют идентичный ИК спектр, это значит, что эти вещества идентичны..

Пробы для анализа готовят в виде:

- таблеток. Этот способ используют для нетермопластичных материалов (искусственные нити, шелк, полиакрилонитрил). Для этого мелко нарезанные нити/волокна смешивают с порошком калий бром, растирают в агатовой ступке. Из полученной смеси прессуют таблетки;

- пленок. Нити и волокна из термопластичных полимеров (полиэфир, полиамид, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) анализируют в виде пленок, полученных расплавлением пучка нитей/волокон на горячей металлической пластине и раскатыванием расплава в тонкую пленку.

По полученному ИК-спектру однозначно идентифицируют материал химической нити или волокна – полиэфир, полиамид, полиэтилен, полипропилен, акрил (модакрил), полиакрилонитрил, полиуретан (спандекс, лайкра, эластан), хлоридное волокно, ацетат, триацетат, вискозу, медно-аммиачное.

Если материал однокомпонентный, то исследование завершается. Если же материал состоит из нескольких компонентов то сначала, при наличии эластомерных или резиновых мономеров, определяется их процентное содержание в пробе путем растворения пробы в диметилфторамиде. Далее с помощью ИК-спектрометра определяется, какой вид эластомера был применен (резиновые или эластомерные мономериты).

Если, если в составе были определены натуральные и/или искусственные волокна, то спектр обращается к химическим методам.

Количественные показатели определяются для отдельных классификационных группировок (товарных позиций, субпозиций, подсубпозиций) ТН ВЭД с целью их дифференциации. Такими количественными показателями являются: определение линейной плотности для нитей, пряжи, жгута, определение числа кручений, определение длины ворса длинноворсовых трикотажных полотен, определение поверхностной плотности, количественное определение компонентов в смесях волокон и в нитях.

Для определения количественных показателей (определение линейной и поверхностной плотностей, определение числа кручений, количественное определение компонентов нитей/волокон в тканях, трикотажных полотнах, количественное определение компонентов в смесях волокон/нитях в таможенных целях используют методы испытаний Международной организации по стандартизации, гармонизированные с ними национальные стандарты, национальные стандарты.

УДК 338.45:656

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Шеремет Е.А., доц., Шеренков П.Е., студ.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье освещены основные особенности по экспертизе автотранспортных средств при определении стоимости транспортных средств, технического состояния и комплектности ТС.

Ключевые слова: эксперт, автотранспортное средство, оценка, износ, стоимость, принцип, VIN-код.

Основной целью оценочной деятельности на транспорте является определение стоимости транспортного средства при возникновении правоотношений между физическими лицами, юридическими лицами и государством, связанных с владением, распоряжением и использованием транспортных средств.

Виды стоимости при оценке транспортных средств:

- Рыночная стоимость - наиболее вероятная цена, по которой транспортное средство может быть отчуждено на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства.
- Остаточная стоимость - стоимость транспортного средства на дату оценки в месте оценки с учетом износа, технического состояния, а также других факторов, оказывающих влияние на стоимость транспортного средства.
- Остаточная восстановительная стоимость - стоимость транспортных средств после переоценки с учетом начисленного износа. Числящаяся в бухгалтерском учете сумма износа подлежит индексации по коэффициенту пересчета, равному индексу изменения стоимости транспортных средств при ее пересчете в восстановительную стоимость. Остаточная восстановительная стоимость представляет из себя разницу между новой восстановительной стоимостью и проиндексированной суммой износа.
- Утилизационная стоимость - стоимость выработавших свой ресурс и списываемых транспортных средств, а также транспортных средств, не подлежащих восстановлению после полученных повреждений в результате аварии, стихийного бедствия и других внешних причин. Утилизационная стоимость транспортного средства включает в себя стоимость всех его агрегатов, узлов, систем и деталей, как достигших предельного состояния вследствие полного износа или повреждения и реализуемых по цене металлолома, так и еще годных для использования, в том числе после ремонта или восстановления.

При определении рыночной стоимости автотранспортных средств и стоимости их ремонта следует руководствоваться следующими методическими основами (принципами): принцип полезности: рыночную стоимость имеют объекты оценки, способные удовлетворять конкретные потребности пользователя в течение определенного периода времени; принцип спроса и предложения: рыночная стоимость объекта оценки зависит от спроса и предложения на рынке и характера конкуренции продавцов и покупателей; принцип замещения: рыночная стоимость объекта оценки не может превышать наиболее вероятные затраты на приобретение объекта эквивалентной полезности; принцип изменения: рыночная стоимость объекта оценки изменяется во времени и определяется на конкретную дату; принцип внешнего влияния: рыночная стоимость объекта оценки зависит от внешних факторов, определяющих условия их использования, например, обусловленных действием рыночной инфраструктуры, международного и национального законодательства, политической ситуации в области автотранспортных средств, возможностью и степенью правовой защиты и других; принцип ожидания: рыночная стоимость объекта оценки зависит от ожидаемой величины, продолжительности и вероятности получения доходов (выгод), которые могут быть получены за определенный период времени при наиболее эффективном его использовании; этот принцип обязательно учитывается на стадии проектирования.

Перед началом осмотра эксперт знакомится с имеющимися документами и уточняет данные:

- технического паспорта (свидетельства о регистрации) ТС: серия, номер, кем и когда выдан, на каком основании. При отсутствии регистрационных документов допускается использовать данные справки-счета, договора купли-продажи или контракта на поставку ТС. Если документ составлен на иностранном языке, эксперт имеет право затребовать нотариально заверенный перевод его содержания;
- идентификационные данные на ТС: вид, марка, модель (модификация), страна изготовитель, страна-импортер (для ТС иностранного производства бывших в употреблении), цвет кузова, год и месяц выпуска, номер двигателя, его тип и рабочий объем, номер кузова, шасси (рамы), идентификационный номер (VIN), государственный номерной знак, наличие отметок (даты) о замене номерных агрегатов, пробег по счетчику пройденного пути спидометра. Идентификация ТС заключается в проверке соответствия маркировки, нанесенной на узлах, агрегатах и деталях, данным, содержащимся в представленных на ТС документах.



Рисунок 1 – Расположение Vin-кодов на транспортном средстве

Приступая к непосредственному осмотру и определению технического состояния и комплектности ТС, эксперт проверяет: состояние номеров ТС; состояние агрегатов и цвета окраски записям в представленных документах; соответствие комплектности ТС стандартной или некомплектность, наличие дополнительного оборудования, оснастки; подвергалось ли ТС восстановительным работам ранее и каков их объем, характер и качество; производилась ли замена агрегатов, дорогостоящих комплектующих изделий; характер и степень сложности имеющихся повреждений к моменту осмотра.

Основные этапы работ: согласование целей и задач оценки объектов; заключение с Заказчиком договора об оценке; визуальный осмотр оцениваемых объектов, фиксирование данных по физическому износу объектов; сбор информации для проведения работ по оценке (проведение бесед и консультаций со специалистами Заказчика и привлеченных организаций); изучение документов, предоставленных Заказчиком (технической, бухгалтерской, правовой и другой документации); установление количественных и качественных характеристик объекта оценки; анализ рынка, к которому относятся объекты оценки; выбор метода (методов) оценки в рамках каждого из подходов к оценке и осуществление необходимых расчетов; обобщение результатов, полученных в рамках каждого из подходов к оценке, и определение итоговой величины стоимости объекта оценки; представление и обсуждение результатов оценки с Заказчиком; составление и передача Заказчику отчета об оценке.

Для общего случая определения стоимости АМТС рекомендуется придерживаться следующей технологической последовательности выполнения подготовительных и расчетных операций;

а) Уточнение цены предъявленного АМТС с учётом его комплектности. Точку отсчёта принимается действующая на день осмотра розничная цена на новое идентичное АМТС стандартной комплектации.

б) При оценке АМТС, комплектность которого не соответствует стандартной комплектности предприятия-изготовителя, цена уменьшается или увеличивается на величину стоимости и его установку отсутствующего или дополнительного оборудования.

в) Определение расчётной цены АМТС с учётом износа автотранспортного средства. За показатель износа берётся расчётная розничная цена с минусом фактического пробега и показателя износа по сроку службы.

Если при осмотре АМТС, кроме естественного износа, старения, выявлены другие факторы, влияющие на величину его стоимости (эксплуатационные дефекты, аварийные повреждения и т.д.), то необходимо провести корректировку величины расчётной стоимости ко всем дефектам и повреждениям. Корректировки проводят с использованием разных коэффициентов, некоторые из которых определяются эмпирическими формулами, а значения для некоторых берутся из специальных таблиц.

При определении рыночной стоимости объекта оценки обычно используется следующая информация: цены сделок купли-продаж; цены из периодических изданий и прайс-листов;

цены из справочно-аналитических изданий.

Полученную информацию обрабатывают с помощью различных статистических методов (корреляционный, дисперсионный, регрессионный анализы и т.п.).

При определении затрат на ремонт, восстановление или замену запасных частей транспортного средства эксперт-автотоваровед, оценщик руководствуются специальными программами, помогающими составить смету работ. Это такие программы, как Audatex, Autodata.

Виды износа:

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

- Моральный износ - относительная потеря стоимости транспортного средства из-за снижения его полезности для осведомленного покупателя под влиянием факторов, к которым относятся достижения научно - технического прогресса в автомобилестроении.

УДК 677.014

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОКСИЧНОСТИ И ГИГИЕНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ОТДЕЛКИ

Яковчик Я.Г., студ., Петюль И.А., доц., Шеверина Л.Н., доц.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье рассмотрена область применения и технологический процесс нетканого материала, методы определения токсичности и гигиенических свойств. Получены данные исследований токсичности, водопоглощения и капиллярности.

Ключевые слова: токсичность, водопоглощение, капиллярность, нетканые материалы, гигиенические свойства.

СпанБел - нетканые материалы, которые производятся путем экструзии полипропиленовых филаментных нитей с последующим аэродинамическим формированием холста и термоскреплением на каландре.

Объектом исследований стал СпанБелс различными видами добавок и без них, а именно суровый, с гидрофобной добавкой, с гидрофильной добавкой, окрашенный с противопожарной добавкой, окрашенный с УФ стабилизатором

СпанБел предназначен для применения в следующих областях:

1. Производство гигиенических изделий: верхние, распределительные слои гигиенических изделий для женщин, детских и взрослых подгузников-трусиков;
2. Медицина: одноразовые санитарно-гигиенические изделия (головные уборы, тапочки, бахилы, рубашки, брюки, куртки, халаты, лицевые маски, комбинезоны);
3. В сельском хозяйстве: в качестве укрывного материала для защиты растений от неблагоприятных погодных условий и вредителей;
4. Производство строительных материалов: в качестве ветровлагоизоляции несущих конструкций и утеплителя;
5. Геосинтетика: при строительстве автомобильных и железных дорог, тоннелей и мостов;
6. Производство мебели: защита утеплителя, обшивка нижних и задних стенок матрасов;
7. Производство изделий легкой промышленности: одноразовая одежда; в качестве прокладочного материала;
8. Производство упаковки: непищевых продуктов (одежда, мебель, обувь) и пищевых продуктов (овощи, фрукты);
9. Автомобилестроение: тепло- и шумоизоляция, защитные чехлы на автомобили.