

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА, РАССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

С.В. Макаревич, студент, В.В. Шамяков, студент, БНТУ

***Аннотация.** Рассматриваются вопросы совершенствования анализа и учета аварийности, а также некоторые аспекты, затрагивающие производство экспертиз и автотехнических исследований при расследовании происшествий.*

***Ключевые слова:** авария, дорожно-транспортное происшествие, учет и анализ аварий, протокол осмотра места происшествия, схема к протоколу осмотра, первоначальные следственные действия, судебная автотехническая экспертиза, эксперт.*

Введение

Существует несколько отличающихся определений аварии. В нашем контексте все они сходятся на том, что авария – это нарушение нормального процесса дорожного движения с участием транспортных средств и что это нарушение привело к физическим повреждениям машин, грузов, дороги, крупных животных, людей.

Анализ публикаций

В советской литературе для обозначения аварии в дорожном движении широко применялся и еще применяется предложенный В.В. Лукьяновым термин «дорожно-транспортное происшествие» – ДТП [1]. Однако он не является ни совершенным, ни окончательным. Известен и широко применяется термин «авария» – железнодорожная, морская, воздушная и др. В каждой из них также участвует соответствующий вид транспорта, однако никто не пытается их называть «железнодорожно-транспортное происшествие». Более того, понятие «аварийность», происходящее от слова «авария», никто не пытался заменить термином «дэтэпэшность» – от термина ДТП. И, наконец, в зарубежной литературе используется термин «авария» – accident, – и никаких упоминаний о ДТП не встречается. В нашем случае правильным был бы термин «дорожная авария», а в контексте дорожного движения – просто «авария». Именно этот термин и будет применяться в данной работе.

Во многих странах авариями принято считать коллизии, начиная, условно, с середины «легких», т.е. довольно существенные повреждения машин, грузов и т.д. При этом понятие «существенные повреждения» также четко не определено. В одних странах в это понятие включают более

«мелкие» повреждения, и граница аварий отодвинута несколько левее. На наш взгляд, значительную роль в определении «авария» имеет форма компенсации за ущерб. В тех странах, где хорошо налажена система страхования и компенсация ущерба производится преимущественно через эту систему, учитываются более «мелкие» аварии. Очевидно, этот же фактор учитывается и при определении понятия «ранения» в аварии.

Существуют определенные соотношения между «соседними» дорожно-транспортными ситуациями, часть из которых используется в прогнозировании аварийности. Например, установлено, что на 10 000 конфликтных ситуаций приходится приблизительно от 2,5 до 10 аварий при невысоких (до 30 км/ч) скоростях движения и от 10 до 50 аварий при высоких (более 30 км/ч) скоростях. Разумеется, в разных странах и у разных исследователей эти цифры несколько отличаются, но порядок цифр остается неизменным, а закономерность – относительно стабильной. Что касается аварий, то, например, в США на одну аварию со смертельным исходом приходится в целом по стране около 315 аварий, из которых 35 с ранениями и 280 с материальным ущербом – 1:35:280 [2]. Для городов, где скорость существенно ниже, это соотношение имеет примерно следующий вид: 1:70:620, а для загородных дорог – 1:20:110. Необходимо отметить, что эти соотношения взяты из американской статистики 25-летней давности, и за все это время там наблюдается устойчивая тенденция уменьшения доли «тяжелых» аварий. Для Республики Беларусь подобные соотношения неизвестны, однако с определенной долей вероятности можно допустить, что они близки к следующим: для страны в целом – 1:5:30; для крупных городов – 1:7:40; для загородных дорог – 1:4:16. Такие разительные отличия между американскими и белорусскими соотношениями

объясняются многими факторами, среди которых можно выделить уровень автомобилизации и плотность движения, качество дорог, подвижного состава и медицинской помощи, качество организации движения и уже упоминавшаяся практика регистрации аварий, в первую очередь определенные их «начала».

Цель и постановка задачи

Таким образом, актуальность работы по выявлению причин аварий и их классификации с каждым годом растет, а разработанные предложения по совершенствованию современного учета и компьютеризации решения поставленных задач являются актуальными, составляют новизну научной работы, которая может использоваться и при решении вопросов, связанных с расследованием дорожно-транспортных происшествий.

Анализ существующей системы учета аварий

Учет аварий производится тремя основными ведомствами: МВД, транспортниками и дорожниками, а аварии с пострадавшими учитываются еще и медиками. Основные функции по учету аварий выполняет подразделение МВД – УГАИ Республики Беларусь. Представители ГАИ выезжают на место совершения аварии, где оформляют протокол и при необходимости выполняют другие действия, например, взятие объяснений с участников, опрос свидетелей, изъятие с места совершения аварии вещественных доказательств и т.д. Представители транспортных или дорожных предприятий, если они присутствуют, ассистируют работнику милиции и заполняют свои ведомственные формы. Одна из основных задач этих представителей заключается в защите интересов своих организаций.

Протокол осмотра места аварии является основным первичным документом и должен содержать всю необходимую информацию: сведения о работниках милиции, понятых и свидетелях; время, место и погодные условия на момент составления протокола; то же самое на момент аварии; детальное описание, включая схему аварии, положение участников или машин, следы торможения, осыпь грязи или осколков, состояние машин и участников; заявления и объяснения; особые мнения и любые другие сведения, касающиеся аварии. Следует отметить, что из-за слабой технической вооруженности инспектора, невысокой классификации и по ряду других причин протоколы составляются плохо, в них часто отсутствуют самые необходимые сведения. Это не только затрудняет исследование данной аварии и установление истины, но и способствует появлению злоупотреблений и махинаций. К сожалению, практически совсем не применяются современные методы и аппаратура, например, объемная

фотосъемка, исключаящие необъективность и намного ускоряющие процесс оформления документов, – последнее особенно важно при интенсивности транспортных и пешеходных потоков.

Предлагается при оформлении протокола осмотра места происшествия и схемы к нему, протокола осмотра транспортных средств привлекать специалиста, обладающего специальными познаниями в области автотехнической экспертизы, что значительно повысит качество первичных материалов, которые лягут затем в основу принимаемого решения по факту дорожно-транспортного происшествия.

Существует проблема учета «легких» аварий, участники которых (или собственники автомобилей) договариваются между собой о возмещении ущерба и не обращаются в милицию. Очевидно, что проблема элементарно решается при взаимных расчетах в системе страхования, которые будут производиться только после предоставления краткого стандартного отчета для целей исследования и статистики. Предлагается объединить учетные базы страховых организаций, что можно сделать с помощью координатора обязательного страхования – Белорусского бюро по транспортному страхованию и ГАИ, что, безусловно, будет способствовать более полному анализу аварий. Например, в государственную статистическую отчетность не включаются аварии с материальным ущербом, но каждая из зафиксированных аварий сохранена в базе данных страховой организации, по каждой из них проведено страховое расследование причин происшествия и тяжести последствий аварий, а также определен ущерб от каждой из них. Необходимо отметить, что на 1 000 учетных аварий (с пострадавшими) в нашей стране приходится около 10 000 неучетных аварий (с материальным ущербом). С помощью данных ГАИ страховые организации могли организовать более полное исследование выборки участников аварий (водителей транспортных средств), категорий участвующих в них автомобилей, их технических характеристик, а зная техническую сторону вопроса (которая выявляется при проведении автотехнической экспертизы аварий) возможно определение более четких интегрированных повышающих и понижающих коэффициентов и страховых тарифов. Целесообразно выявление специфических типовых неисправностей транспортных средств и требований к осмотровой деятельности представителей страховщиков, экспертов-осмотрщиков, судебных экспертов и специалистов диагностических станций с применением единых критериев и подходов. Предлагается всю информацию об аварийности (как и об остальных составляющих стоимости транспортных услуг) накапливать в специально созданном для этого центре, откуда она будет пе-

редаваться потребителям. Общеизвестно, что нельзя оптимально управлять каким-либо процессом без детальной информации о нем, что расходы на получение этой информации в десятки, сотни и даже тысячи раз меньше потерь от неоптимального управления. Поэтому ситуация с так называемыми «неотчетными» авариями, при которой около 80% информации об аварийности не собирается и не анализируется, представляется не только дикой, но и преступной. Тем более в стране, в которой уровень аварийности (по погибшим) в разы превышает подобный уровень в развитых странах.

Предлагаемые к выполнению виды анализа

Анализ аварийности является составной частью работ по оценке качества дорожного движения и основой для разработки мер по повышению безопасности движения. Можно выделить три основных уровня анализа аварийности: государственный, ведомственный и инженерный. На государственном уровне, где решаются стратегические задачи, от анализа требуются укрупненные показатели – общий уровень аварийности, тяжесть последствий, динамика, тенденции; на ведомственном уровне решаются свои специфические задачи; на инженерном уровне решаются организационно-технические задачи, связанные с аварийностью в данной ограниченной местности, в отдельных очагах или на предприятиях. Сегодня сложилось такое положение, при котором проводимый анализ аварийности практически не соответствует требованиям ни одного из приведенных уровней. Он не раскрывает истинное положение вещей и не способствует совершенствованию дорожного движения.

Различают следующие виды анализа аварийности:

– количественный, который отвечает на вопросы что, где, когда, показывает динамику аварийности и т.д.;

– качественный, который отвечает на вопрос: почему, по какой причине. Различают 4 основных блока причин: водитель, пешеход, транспортное средство, дорожные условия. Следует заметить, что на одну аварию приходится несколько причин и что установление причин, выполняемое, как правило, работниками ГАИ, дело чрезвычайно субъективное. Например, число аварий по причине «превышения скорости» за один год упало с 70% до 13%. Примерно эта величина фигурирует и сейчас. По той же причине резко подскочила «виновность» дорожных условий. До сих пор среди специалистов в мире нет единства мнений по вопросу «виновности» дороги: некоторые считают ее причиной до 70% аварий;

– топографический, который отвечает на вопрос: где на местности совершаются аварии, и очень четко показывает, где сосредоточено наибольшее число аварий (в г. Минске, например, наибольшее число аварий сосредоточено вдоль основных магистральных улиц и в центральной части города, где преобладают наезды на пешеходов);

– очаговый, который является разновидностью топографического и заключается в нанесении возможно большего количества информации об аварийности на масштабной схеме элементарного участка с последующим всесторонним исследованием этой информации. В спецификации указывается время аварии, характерные причины, тип транспортного средства и другая интересующая информация. Исследование очагов аварийности позволяет найти наиболее вероятные причины аварийности и, устранив их, резко уменьшить количество аварий и тяжесть последствий. Очаговый анализ аварийности на инженерном уровне имеет решающее значение – он приводит к довольно быстрому и конкретному результату. Тем более, если учитывать, что около 70% всех аварий совершается в очагах (т.н. очаговая аварийность) и только 30% – на остальной части улично-дорожной сети (т.н. фоновая аварийность). В качестве очага аварийности принято считать конфликтный объект (перекресток, пешеходный переход, зона остановочного пункта общественного транспорта и т.д.) или небольшой – до 1 км – участок дороги, например, поворот, сужение, ухудшение видимости и т.д., где ежегодно происходит не менее трех аварий. Очаговая аварийность, в определенном смысле, отвечает на вопрос: где происходит отказ в работе системы «водитель – автомобиль – дорога – среда», где уровень опасности превышает некие допустимые нормы. Фоновая аварийность в большей мере отвечает на вопрос: когда происходит отказ, как часто он происходит, какова наработка (пробег) на отказ. Фоновые аварии с равной вероятностью могут произойти в любое время, на любом участке улично-дорожной сети. Скажем, отказ тормозов, рулевого управления, разрыв шины, столкновение в тумане, занос на обледенелой дороге и т.д. могут быть «подготовлены» заранее и произойти в любой момент. Фоновые аварии, как представляется, больше характеризуют общий уровень автомобилизации в стране, и бороться с ними значительно труднее;

– исследование (экспертиза) отдельной аварии выполняется для решения задач юридического характера с целью воссоздания условий возникновения и механизма протекания аварии. На основании результатов исследования определяется, имели ли участники техническую возможность избежать аварии, а суд устанавливает степень виновности и ответственности каждого участника. Анализ от-

дельной аварии требует очень точных исходных данных, что в свою очередь требует аккуратного и профессионального составления первичных документов. Именно поэтому, как уже отмечалось, документы должны составляться объективными профессионалами с максимальным использованием объемной фотографии, что, кроме сокращения сроков оформления документов (а это само по себе довольно важно, т.к. на месте аварии всегда создаются весьма дорогостоящие транспортные затруднения), еще позволяет фиксировать многие, казалось бы, незначительные детали, которые затем оказываются чрезвычайно важными. Следует отметить, что экспертиза отдельной аварии не является в прямом смысле анализом аварийности, тем не менее результаты множества экспертиз позволяют выявить очень многие закономерности. Поскольку результаты экспертизы оказывают непосредственное влияние на судьбу конкретных людей, то она должна выполняться в установленном порядке, по утвержденным методикам и с очень высокой ответственностью. Результаты экспертиз, их анализ и обобщение должны, как уже отмечалось, храниться в специальном центре и быть доступны исследователям дорожного движения. К сожалению, сегодня мы не имеем ни надлежащей ответственности за результаты экспертиз, ни доступности к этим результатам. Предлагается, что они должны публиковаться, пусть без фамилий и номеров транспортных средств.

Экспертиза аварий требует точных исходных данных, что, в свою очередь, требует профессионального составления первичных документов и полного отражения в них необходимых деталей. Поэтому такие документы должны составляться профессионалами с максимальным использованием специальных технических средств, в первую очередь, объемной фотографии, фиксирующей многие, казалось бы, незначительные детали, которые оказываются чрезвычайно важными. При отсутствии объемной фотографии допускается много неточностей и искажений, поэтому участники аварии, если они имеют физическую возможность, должны очень серьезно относиться к самой процедуре оформления первичных документов и соответствия зафиксированных в них данных реальной обстановке на месте аварии. Если участник имеет возможность с разных ракурсов сфотографировать обстановку на месте аварии, и по ряду признаков он допускает возможность необъективного разбирательства, то он вправе сделать эти фотографии, а также скопировать схему осмотра места происшествия, указав эти действия в протоколе либо в объяснениях. Поскольку результаты экспертизы оказывают непосредственное влияние на судьбы конкретных

людей, то она может выполняться только в установленном порядке и по утвержденным методикам. Имеется специальная литература, где наряду с методиками приведены единые исходные данные, например, по времени реакции водителя, коэффициенту сцепления колеса с дорогой, коэффициенту эффективности торможения и т.д.

Выводы

Анализ дорожно-транспортных происшествий необходимо делать с помощью ЭВМ совместно с различными организациями и ведомствами, а не только силами ГАИ. При этом должна быть расширена процедура качественного и количественного анализа аварийности и более широко использованы возможности топографического и очагового анализов аварийности.

Отдельным образом предлагается учитывать результаты автотехнической экспертизы (судебно-автотехнических исследований), которые позволяют на инженерном уровне выявить объективную причину аварий.

Литература

1. Врубель Ю.А. Потери в дорожном движении. – Мн: БНТУ, 2003. – 306 с.
2. Elvik R. An analysis of official economic valuations of traffic accident fatalities in 20 motorized countries // *Accid Anal and Prev.* – 1995.– Vol. 27. – № 2. – P. 237–247.
3. Иларионов В.А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий. – М.: Транспорт, 1989. – 255 с.
4. Справочник по безопасности дорожного движения: Обзор мероприятий по безопасности дорожного движения / Пер. с англ. Институт экономики транспорта. – Осло – Копенгаген, 1996.
5. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения / Под ред. И.И. Леоновича. – Мн.: Вышэйшая школа, 1988. – 348 с.
6. Александров А.П. Методика автоматизированного анализа дорожно-транспортных происшествий // Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах: Материалы четвертой международной конференции, СПб., 28–29.09.2000 г. / СПбГАСУ. – СПб., 2000. – С. 51–55.

Рецензент: В.Н. Варфоломеев, профессор, д.т.н., ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 1 сентября 2006 г.