

Проводя анализ данного ряда обстоятельств, способствующих опрокидыванию, приходим к выводу, что ряд положений приведенных обстоятельств находится в противоречии с определением «опрокидывание».

Так, не применимы части пункта 1а «... силы взаимодействия при столкновениях и наездах на препятствия», поскольку предусматривается, что опрокидывание происходит после наезда на препятствие и после столкновения с другими транспортными средствами.

Полученные выводы рекомендуются к применению при производстве судебных автотехнических экспертиз по материалам дорожно-транспортных происшествий.

Библиографический список

1. Аверьянов В. Н. Словарь основных терминов судебной автотехнической экспертизы. – М. : ВНИИ судебных экспертиз (ВНИИСЭ), 1988. – 65 с.
2. Транспортно-трасологическая экспертиза по делам о ДТП (диагностические исследования): метод. пособие для экспертов, следователей и судей; Вып. 2 / Под ред. Ю. Г. Корухова. – М. : ВНИИСЭ, 1988. – 104 с.
3. Об организации учета, сбора и анализа сведений о дорожно-транспортных происшествиях : Приказ МВД России от 19 июня 2015 г. – № 699.

УДК 343.148: 656.08

Д. В. Демидов, К. В. Решетников
(D. V. Demidov, K. V. Reshetnikov)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Yekaterinburg)

О КЛАССИФИКАЦИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ СИТУАЦИЙ, ПРИВОДЯЩИХ К ОПРОКИДЫВАНИЯМ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (ON THE CLASSIFICATION OF ROAD TRAFFIC SITUATIONS LEADING TO ROLLOVERS OF FREIGHT VEHICLES)

В статье предложена для применения в судебной автотехнической экспертизе классификация дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств.

The article proposes a classification of road traffic situations leading to overturning of freight vehicles for use in forensic autotechnical examination.

Опрокидывание – дорожно-транспортное происшествие, при котором транспортное средство вследствие неправильных приемов управления, неблагоприятных дорожных условий, технической неисправности или каких-либо других причин потеряло устойчивость и перевернулось вверх дном или повалилось набок. Не являются опрокидываниями дорожно-транспортные происшествия, при которых они произошли в результате столкновения одного транспортного средства с другим либо наезда его на неподвижные предметы [1].

В судебной автотехнической экспертизе согласно [2] опрокидывания автотранспортных средств разделяют на три группы:

- опрокидывания под действием силы инерции движущегося транспортного средства;
- опрокидывания под воздействием момента приложенной к транспортному средству силы;
- опрокидывания под воздействием силы веса самого транспортного средства.

Предлагается классификация дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств, основанная следующих положениях:

- не изменяются виды опрокидываний по существующей классификации;
- описание дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств, проводится по элементам системы «Водитель – Автомобиль – Дорога - Среда» [3], т. е. учитываются характеристики внешней среды, дорожных условий (постоянных, переменных), автомобиля и возможная характеристика действий водителя;
- учитывается расположение и закрепление груза в автомобиле.

Это позволяет увеличить число возможных дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств (таблица).

Предложенные для классификации дорожно-транспортные ситуации, приводящие к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств, имели реальное действие (по анализу дорожно-транспортного происшествия с использованием записей видеорегистраторов).

Предложенная классификация дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств, позволяет выделить роль элементов системы «Водитель – Автомобиль – Дорога - Среда» в формировании условий возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Предложенная классификация рекомендуется к применению при производстве судебных автотехнических экспертиз по материалам дорожно-транспортных происшествий.

Классификация дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств

Тип дорожно-транспортной ситуации	Описание дорожно-транспортной ситуации	Описание дорожно-транспортной ситуации, приводящей к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств				
		Характеристика внешней среды (С)	Характеристика дорожных условий (Д)		Характеристика автомобиля (А)	Возможная характеристика действий водителя (В)
			постоянных	переменных		
1	2	3	4	5	6	7
1. Опрокидывание под действием силы инерции движущегося транспортного средства						
Движение транспортного средства с заносом по поверхности проезжей части (прямая в плане)	С высоким значением коэффициента сцепления поверхности проезжей части	Без осадков	Прямая в плане	Скользкости нет	При оснащении автомобиля системами ABS, ESP эффективность работы таких систем не оцениваем	1. Движение на высокой скорости. 2. Резкий поворот рулевого колеса и (или) значительный угол поворота (при перестроении, обгоне, уходе от дорожно-транспортного происшествия).
	С низким значением коэффициента сцепления поверхности проезжей части	Осадки летние (зимние) формируют состояние поверхности проезжей части	Прямая в плане	Скользкость есть		1. Движение без превышения скорости или на высокой скорости. 2. Резкий поворот рулевого колеса и (или) значительный угол поворота (при перестроении, обгоне, уходе от дорожно-транспортного происшествия).
	С вязким рыхлым грунтом, в который колеса врезаются при их боковом смещении на обочине	Осадки летние (зимние) формируют состояние поверхности проезжей части и обочин	Прямая в плане	Неукрепленная или загрязненная обочина		3. Ускорения и замедления при осуществлении маневров

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
Ограничение смещения колес в направлении движения транспортного средства	Упор в бордюр, выбоины, колеи в процессе заноса – боковое опрокидывание	1. Осадки летние (зимние) формируют состояние поверхности проезжей части. 2. Накопление осадков летних (зимних) скрывает дефекты проезжей части	1. Прямая в плане. 2. Бордюр – элемент поперечного профиля дороги (улицы)	1. Скользкость имеется или отсутствует 2. Выбоины, колеи – дефекты содержания проезжей части	При оснащении автомобиля системами ABS, ESP эффективность работы таких систем не оцениваем	То же. Имеет место неполнота информации о состоянии проезжей части, в том числе о расположении на ней дефектов
	Упор в бордюр, выбоины, колеи – боковое опрокидывание	Накопление осадков летних (зимних) скрывает дефекты проезжей части	1. Прямая в плане. 2. Бордюр – элемент поперечного профиля дороги (улицы)	Выбоины, колеи - дефекты содержания проезжей части		Имеет место неполнота информации о состоянии проезжей части, в том числе о расположении на ней дефектов
Резкий поворот транспортного средства с радиусом, не соответствующим избранной скорости по условиям устойчивости против опрокидывания на дорогах	С заносом по поверхности проезжей части	Осадки летние (зимние) формируют состояние поверхности проезжей части и обочин	Радиус кривой в плане соответствует или не соответствует требованиям безопасности движения	Скользкость имеется или отсутствует	При оснащении автомобиля системами ABS, ESP эффективность работы таких систем не оцениваем	1. Движение без превышения скорости или на высокой скорости. 2. Резкий поворот рулевого колеса и (или) значительный угол поворота. 3. Ускорения и замедления при осуществлении маневров
	Без заноса, с высоким значением коэффициента сцепления	Без осадков		Скользкости нет		
	Без заноса, с коэффициентом сопротивления перемещению колес в поперечном направлении – на неровной твердой поверхности	Без осадков		Наличие неровностей поперечного и продольного профилей		

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
Поворот транспортного средства на кривой в плане без устройства виража (расчетная скорость движения не соответствует условию устойчивости против опрокидывания)	С высоким значением коэффициента сцепления	Без осадков, недостаточная видимость	1. Радиус кривой в плане не соответствует требованиям безопасности движения 2. Отсутствие виража	Скользкости нет	При оснащении автомобиля системами ABS, ESP эффективность работы таких систем не оцениваем	1. Движение без превышения скорости или на высокой скорости. 2. Резкий поворот рулевого колеса и (или) значительный угол поворота. 3. Ускорения и замедления при осуществлении маневров
	С низким значением коэффициента сцепления	Осадки летние (зимние) формируют состояние поверхности проезжей части и обочин		Скользкость имеется		
2. Опрокидывание под воздействием момента приложенной к транспортному средству силы						
Действие силы со стороны частей конструкции транспортного средства	Отказ частей конструкции ТС (упор оборванного карданного вала в поверхность дороги)	Возможно влияние	Возможно влияние	Возможно влияние	1. Заводской дефект. 2. Невыполнение или нарушение технологии выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту.	
Действие силы со стороны частей конструкции транспортного средства	Отказ частей конструкции транспортного средства (упор оборванного карданного вала в поверхность дороги)	Возможно влияние	Возможно влияние	Возможно влияние	Перегруз транспортного средства	1. Отсутствие контроля (невнимательность) водителя при принятии груза к перевозке. 2. Намеренное действие
		1. Осадки летние (зимние) формируют состояние поверхности проезжей части. 2. Накопление осадков летних (зимних) скрывает неровности проезжей части		Наличие неровностей на поверхности проезжей части	Возможно влияние	1. Движение на высокой скорости. 2. Невнимательность водителя. 3. Имеет место неполнота информации о расположении неровностей на поверхности проезжей части

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
3. Опрокидывание под воздействием силы тяжести самого транспортного средства						
<p>Центр тяжести транспортного средства выходит за линию, проходящую через точки приложения реакций колес одной стороны</p>	<p>Съезд с проезжей части через обочину на откос насыпи (выемки)</p>	<p>Возможно влияние</p>	<p>Откос насыпи (выемки) пологий (1:6) или крутой (1:1,5; 1:3)</p>	<p>Возможны неровности откоса насыпи (выемки)</p>	<p>1. Возможно влияние. 2. При оснащении автомобиля системами ABS, ESP эффективность работы таких систем не оцениваем</p>	<p>1. Водитель уснул за рулем. 2. Водитель в нетрезвом состоянии. 3. Во избежание дорожно-транспортного происшествия. 4. Следствие наезда на дефекты проезжей части и обочины</p>
	<p>Выезд на дорогу по откосу насыпи (выемки)</p>					<p>Сознательные действия водителя</p>
	<p>Центр масс завышен (например, перевозка круглых лесоматериалов в бортовом кузове)</p>	<p>Возможно влияние</p>	<p>Возможно влияние, особенно при движении на кривой в плане</p>	<p>Возможно влияние, особенно при наличии неровностей поперечного и продольного профилей</p>	<p>1. Нарушение правил загрузки транспортного средства. 2. Использование подвижного состава не предназначенного для перевозки конкретного груза</p>	<p>1. Нарушение требований Правил перевозки груза. 2. Движение без превышения скорости или на высокой скорости. 3. Резкий поворот рулевого колеса и (или) значительный угол поворота при осуществлении маневров. 4. Ускорения и замедления при осуществлении маневров</p>
<p>Центр масс транспортного средства с грузом смещается в сторону при смещении груза</p>	<p>Возможно влияние</p>	<p>Возможно влияние, особенно при движении на кривой в плане</p>	<p>Возможно влияние, особенно при наличии неровностей поперечного и продольного профилей</p>	<p>Отсутствие либо недостаточное крепление груза</p>	<p>1. Нарушение требований к размещению, креплению груза 2. Движение без превышения скорости или на высокой скорости. 3. Резкий поворот рулевого колеса и (или) значительный угол поворота при движении. 4. Ускорения и замедления при движении</p>	

1	2	3	4	5	6	7
Потеря опоры под колесами одной стороны	Транспортного средство выезжает за пределы проезжей части на обочину	1. Наличие недостаточной видимости. 2. Накопление осадков летних (зимних) скрывает занижение обочины	1. Возможно влияние, особенно при движении на кривой в плане. 2. Недостаточная ширина проезжей части	1. Наличие дефекта земляного полотна – занижение обочины. 2. Значительный уклон поверхности заниженной обочины	Возможно влияние	1. Водитель уснул за рулем. 2. Водитель в нетрезвом состоянии. 3. Во избежание дорожно-транспортного происшествия. 4. Имеет место неполнота информации о расположении занижения обочины
	Транспортного средство выезжает за пределы моста (путепровода), не имеющего ограждения	Возможно влияние, особенно недостаточная видимость	Отсутствие ограждения на искусственном сооружении	Возможно влияние	Возможно влияние	1. Водитель уснул за рулем. 2. Водитель в нетрезвом состоянии.

Библиографический список

1. Аверьянов В. Н. Словарь основных терминов судебной автотехнической экспертизы. – М. : ВНИИ судебных экспертиз (ВНИИСЭ), 1988. – 65 с.
2. Транспортно-трасологическая экспертиза по делам о ДТП (диагностические исследования): метод. пособие для экспертов, следователей и судей; Вып. 2 / Под ред. Ю. Г. Корухова. – М. : ВНИИСЭ, 1988. – 104 с.
3. Ротенберг Р. В. Основы надежности системы водитель – автомобиль – дорога – среда. – М. : Машиностроение, 1986. – 216 с.