

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АВАРИЙНОСТИ И ВЫЯВЛЕНИИ ПРИЧИН ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ В ГЕРМАНИИ, США И РОССИИ



Панов Н.Н.

Заместитель начальника отдела охраны комплексной безопасности, Московский политехнический университет

Аннотация: В статье проанализированы причины дорожно - транспортных происшествий со смертельным исходом в трех странах, на основе данных доклада ВОЗ по безопасности дорожного движения. Несмотря на то, что любое конкретное ДТП представляет собой случайное явление, статистический анализ большого объема информации позволяет находить общие закономерности их возникновения. Мы изучили наиболее частые ДТП и представили их в виде диаграмм. Сделаны выводы, что из числа наиболее важных задач и анализа данных о состоянии аварийности и значениях других показателей, характеризующих деятельность по обеспечению безопасности движения, прогнозирование состояния аварийности. Это направление является одним из наиболее интенсивно развивающихся путей совершенствования анализа статистических данных в трех странах.

Abstract: the article analyzes the causes of traffic accidents with a fatal outcome in the three countries, based on data from the who report on road safety. Despite the fact that any specific accidents is a random phenomenon, statistical analysis of large amounts of information allows us to find General regularities of their occurrence. We have examined the most frequent accident and presented them in graphs. It is concluded that among the most important tasks and analysis of data on the condition and the values of other indicators to ensure the safety of traffic forecasting of traffic accidents. This area is one of the most intensively developing ways to improve the analysis of statistical data in the three countries.

Ключевые слова: Анализ дорожно - транспортных происшествий трех стран Германия, США и Россия, статистика, причины ДТП, сравнительный анализ ДТП со смертельным исходом трех стран.

Keywords: Analysis of road - traffic accidents three countries, Germany, the United States and Russia, statistics, causes of accidents, the comparative analysis of fatal accidents of the three countries.

Введение. От ДТП в мире ежегодно гибнет примерно 300 тысяч человек, и около 8 миллионов получают ранения различной степени тяжести. При этом две трети всех пострадавших - водители, почти одну треть составляют пешеходы. Материальный ущерб от ДТП в странах с развитой автомобилизацией достигает 10% годового национального дохода. В Российской Федерации самый высокий из 43 стран-членов Европейской конференции министров транспорта (ЕКМТ) показатель смертных случаев в ДТП (36 тыс.чел. ежегодно), а их общее число составляет одну треть от всех погибших в ДТП в этих странах. [1, 2] Для предотвращения такого количества смертных случаев Еврокомиссия рекомендует странам-членам ЕС повысить обеспечение безопасности на дорогах.

Таким образом, от дисциплинированности участников движения и профессиональной подготовки водителя зависит безопасность движения на дороге.

Цель исследования: состоит в повышении безопасности дорожного движения.

Гипотеза: Предполагается, что сравнительный анализ причин ДТП позволит повысить безопасность

дорожного движения в России

Основные методы исследования:

- Анализ статистики ГИБДД, ВОЗ.
- Количественный и Качественный анализ причин ДТП в России, Германии, США.

Результаты и обсуждение:

Сравнительная оценка трех стран Германия, США и Россия на основе данных доклада ВОЗ по безопасности дорожного движения.

США – страна «победившего» автомобилизма, где практически нет общественного транспорта. Разветвленные удобные высокоскоростные хайвеи в городах и многочисленные парковки. В США количество смертей измеряют на километр пробега автомобиля. По этому показателю они ближе к Европе нежели, по количеству ДТП на 100 000 жителей.

Основные причины аварий со смертельными исходами в США представлены на рисунке 1. [3]

В США ДТП со смертельными случаями имеют следующие причины:

Алкоголь – 32%; превышение допустимой скорости – 31%; внимание водителя – 16%; погодные условия – 11%.

Германия – один из лидеров Европейского

Причина ДТП со смертельным исходом в США

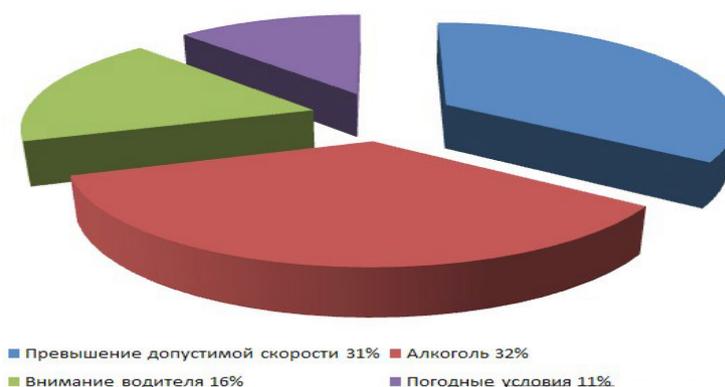


Рисунок 1. Причины ДТП в США

союза. Имеет весьма низкий (хотя и уступает некоторым странам Европы) уровень смертности на дорогах. Феноменом этой страны является то, что при таком низком уровне аварийности Германия единственная развитая страна с неограниченными скоростями движения на автобанах, что прописано в

законе. Более того Германия обладает в высокой степени развитой сетью высокоскоростных дорог. В этой стране уровень финансирования дорожной отрасли один из самых высоких в мире.

Основные причины аварий со смертельными исходами в Германии представлены на рисунке 2

Причина ДТП со смертельным исходом в Германии

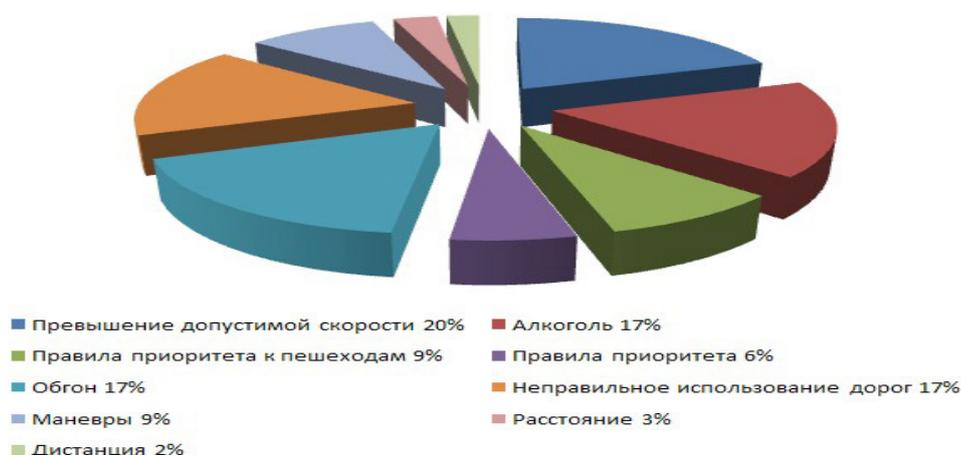


Рисунок 2. Причины ДТП в Германии

В Германии ДТП со смертельными случаями имеют следующие причины:

Превышение допустимой скорости – 20%; алкоголь – 17%; обгон – 17%; неправильное использование дорог – 17%; правила приоритета к пешеходам – 9%; маневры – 9%; правила приоритета – 6%; расстояние – 3%; дистанция – 2%;

Россия – РФ показывает неизменный, высокий уровень смертности в ДТП. А меры для увеличения уровня безопасности дорожного движения являются слабо эффективными.

В России ДТП со смертельными случаями имеют следующие причины:

- несоответствие скорости конкретным условиям – 23%; другие нарушения – 34%;
- правила приоритета – 11%; алкоголь – 7%;
- выезд на встречную полосу – 6%;

- отсутствие прав – 6%;
- правила приоритета к пешеходам – 5%;
- дистанция – 5%; светофор – 2%;
- превышение допустимой скорости – 1%

При анализе графика для России обращает на себя внимание огромная доля ДТП с определением «Несоответствие скорости конкретным условиям» (23%). В США и Германии на графике мы видим другой объемный пункт «Превышение допустимой скорости» (31% и 20% соответственно). В России же этот пункт равен всего лишь 1%. В России большая часть участников дорожного движения передвигаются по дорогам с нарушением скоростного режима (фактически минимум 90% водителей ежедневно его нарушают). В Германии процент нарушителей скоростного режима в несколько раз ниже. Также как и величина нарушения разрешенной скорости в

Причина всех ДТП в России

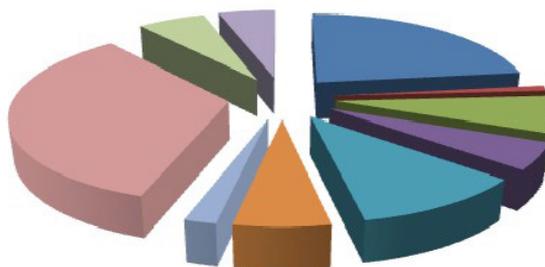


Рисунок 3. Причины ДТП в России

Германии существенно ниже из-за обременительных штрафов. Проанализировав статистику трех странах можно сделать вывод, что скорость является одной из наиболее частых причин ДТП со смертельными случаями (а в России для всех ДТП).

Выводы: Анализ состояния аварийности заключается в выявлении причин их возникновения. Используя количественные, качественные методы анализа были выявлены основные причины аварий в Германии, США и России: «превышение допустимой скорости» (31%, 20%, 23%). [4-8]

Сравнительный анализ статистики ДТП за период 2013-2016 г. показал, что: Германия имеет низкий уровень смертности на дорогах 5%, хотя имеет не ограниченную скорость на автобанах. США по количеству смертных случаев превышает страны Европы в два раза и составляет 10%. Россия показывает высокий уровень смертности в ДТП 18%.

Для успешной борьбы с аварийностью необходимо знать причинно-следственные факторы возникновения ДТП. Эффективность работы по предупреждению ДТП в значительной мере определяется той основой, на которой строится анализ причин их возникновения.

Список литературы

1. Конюхов В.Г., Анализ социологических аспектов дорожно-транспортных происшествий на дорогах России методами математической статистики /Конюхов В.Г., Олейник А.В., Конюхова Г.П., Панов Н.Н., Зеленов В.В.// В сборнике: Фитнес-аэробика Материалы Всероссийской научной интернет-конференции. Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма. 2015. С. 170-173.
2. Карманов К.Н. Статистический анализ дорожной аварийности в Российской Федерации // В сборнике: Формирование основных направлений развития современной статистики и эконометрики материалы I-ой Международной научной конференции. научный редактор В.Н. Афанасьев. 2013. С. 9-18.
3. Конюхов В.Г., Статистический анализ аварийности и безопасности дорожного движения в Мире /Конюхов В.Г., Олейник А.В., Конюхова Г.П., Панов Н.Н., Зеленов В.В.// В сборнике: Фитнес-Аэробика Материалы Всероссийской научной интернет-конференции. Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма. 2015. С. 182-186.
4. Конюхова Г.П. Основные методы непараметрической статистики /Конюхова Г.П., Бритвина В.В., Конюхов В.Г.// Направление подготовки 030401 «Клиническая психология» (специалист) / Москва, 2013.
5. Бритвина В.В. Обеспечение безопасности в туризме / Бритвина В.В., Седенков С.Е.// В сборнике: Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Ответственный редактор А.А. Клетнева. 2013. С. 59-64
6. Конюхова Г.П., Вариационные ряды и их характеристики /Конюхова Г.П., Бритвина В.В., Конюхов В.Г.// Направление подготовки 034600 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (бакалавр) / Москва, 2013.
7. Конюхова Г.П., Методы корреляционного анализа /Конюхова Г.П., Бритвина В.В., Конюхов В.Г.// Направление подготовки 034600 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (бакалавр) / Москва, 2013.
8. Чванов В.В. Методы оценки безопасности дорожного движения, основанные на анализе режимов движения автомобилей // Дороги и мосты. 2011. Т. 26. № 2. С. 243-260.