

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН ДТП В ТРЕХ СТРАНАХ: ГЕРМАНИИ, США И РОССИИ



## ПАНОВ

**Николай Николаевич**

Управление на транспорте МВД  
России по ЦФО, капитан полиции

**PANOV Nikolai**

Transport Management of the  
Russian Interior Ministry in the Central  
Federal District, Police Captain

## ЦЫГАНКОВ

**Эрнест Сергеевич**

Российский государственный  
университет физической культуры,  
спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

Профессор кафедры ТИМ ПВСиЭД, Заслуженный деятель  
науки РФ, Заслуженный тренер РФ, доктор педагогических  
наук. Тел. +7-495-7982487

**TSYGANKOV Ernest**

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and  
Tourism (SCOLIPE), Moscow

Professor of the Department T&M Applied and Extreme Sports,  
Honored Scientist of Russia, Honored Coach of Russia, Ed.D.  
Tel. +7-495-7982487

## ЗУДИН

**Владислав Николаевич**

Российский государственный университет физической  
культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва  
Кандидат педагогических наук, доцент, тел. 7-916-808-34-41.

**ZUDIN Vladislav**

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and  
Tourism (SCOLIPE), Moscow

Ph.D., Associate Professor

## БРИТВИНА

**Валентина Валентиновна**

Российский государственный университет физической  
культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва  
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры туризма и  
гостиничного дела

## BRITVINA Valentina

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and  
Tourism (SCOLIPE), Moscow

Ph.D., Associate Professor of the Department of Tourism and  
Hotel Management,

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and  
Tourism (SCOLIPE), Moscow

## КОНЮХОВ

**Владимир Георгиевич**

Российский государственный университет физической  
культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва  
Доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, кандидат  
технических наук

## KONYUKHOV Vladimir

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and  
Tourism (SCOLIPE), Moscow

Associate Professor of Natural Sciences, Ph.D.

**Ключевые слова:** анализ дорожно-транспортных происшествий в Германии, США и России, статистика, причины ДТП, сравнительный анализ ДТП со смертельным исходом трех стран.

**Аннотация.** В статье представлен сравнительный анализ дорожно-транспортных происшествий трех стран (Германии, США и России) на основе данных доклада ВОЗ по безопасности дорожного движения. Проанализированы причины дорожно-транспортных происшествий со смертельными исходами и тенденции ДТП трех стран со смертельным исходом. Несмотря на то, что любое конкретное ДТП представляет собой случайное явление, статистический анализ большого объема информации позволяет находить общие закономерности их возникновения. Мы проанализировали наиболее распространенные ДТП и представили их в виде схем. 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. Сделаны выводы из числа наиболее важных задач и анализа данных о состоянии аварийности и значений других показателей, характеризующих деятельность по обеспечению безопасности движения:

- а) обоснование мероприятий по всем направлениям деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения, а также оценка эффективности мероприятий и определение очередности их проведения;
- б) прогнозирование состояния аварийности. Это направление является одним из наиболее интенсивно развивающихся путей совершенствования анализа статистических данных в трех странах. Разработано много моделей для прогнозирования состояния аварийности в Германии, США и России;
- в) разработка многомерных способов обработки информации для составления состояния аварийности и деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения.

### COMPARATIVE ANALYSIS OF CAUSES OF ROAD ACCIDENTS IN THE THREE COUNTRIES GERMANY, USA AND RUSSIA

**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.*

**Abstract.** The article redstavlen comparative analysis of road traffic accidents three countries, Germany, the US and Russia on the basis of the WHO report, data on road safety. The causes of road - traffic accident fatalities and accident trends in fatalities in the three countries. Despite the fact that any particular accident is a random phenomenon, statistical analysis of large amounts of information allows us to find the general laws of their occurrence. We have analyzed the most common accidents and presented them in the form of schemes. For successful fight with the emergency need to know the causal factors of the accident. The effectiveness of the prevention of road accidents is largely determined by the foundation on which to build an analysis of their causes. Conclusions are drawn from among the most important tasks and analysis on the state of the accident data and the values of other indicators characterizing the activities to ensure safety:

- a) The justification of measures in all areas of road safety, as well as the evaluation of the effectiveness of activities and prioritization of their conduct;
- b) prediction of the state of the accident. This area is one of the fastest growing ways to improve the analysis of statistical data in the three countries. It created a lot of models to predict the state of the accident in Germany, the USA and Russia;
- c) the development of multidimensional information processing method for drawing up of emergency response activities and road safety.

**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. 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.

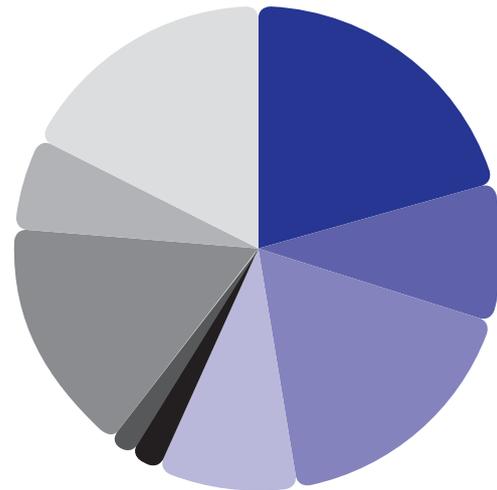
Основные причины аварий со смертельными исходами в США представлены на рисунке 1.

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 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.

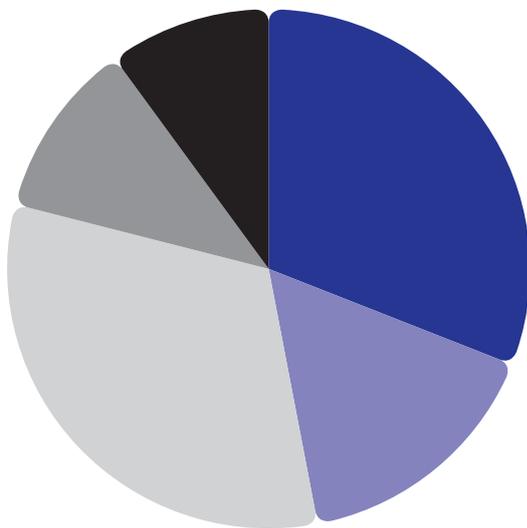
Основные причины аварий со смертельными исходами в Германии представлены на рисунке 2.

В Германии ДТП со смертельными случаями имеют следующие причины: превышение допустимой скорости – 20%; алкоголь – 17%; обгон – 17%; неправильное использование дорог – 17%;



- Превышение допустимой скорости – 20%
- Правила приоритета к пешеходам – 9%
- Обгон – 17%
- Маневры – 9%
- Дистанция – 2%
- Расстояние – 3%
- Алкоголь – 17%
- Правила приоритета – 6%
- Неправильное использование дорог – 17%

Рис. 2. Причины ДТП в Германии



- Превышение допустимой скорости – 31%
- Внимание водителя – 16%
- Алкоголь – 32%
- Погодные условия – 11%
- Другие причины – 10%

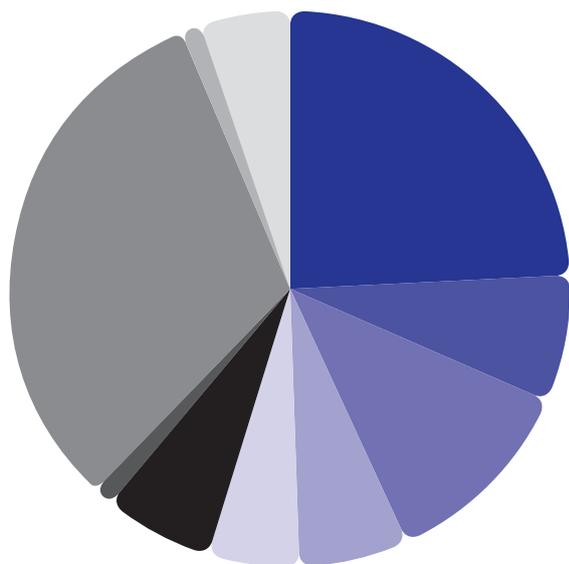
Рис. 1. Причины ДТП в США

правила приоритета к пешеходам – 9%; маневры – 9%; правила приоритета – 6%; расстояние – 3%; дистанция – 2%.

Россия 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: другие нарушения – 34%; несоответствие скорости конкретным условиям – 23%; 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



- Несоответствие скорости конкретным условиям – 23%
- Алкоголь – 7%
- Правила приоритета – 11%
- Отсутствие прав – 6%
- Правила приоритета к пешеходам – 5%
- Выезд на встречную полосу – 6%
- Светофор – 2%
- Другие нарушения – 34%
- Превышение допустимой скорости – 1%
- Дистанция – 5%

Рис. 3. Причины ДТП в России

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

Несмотря на это, в России увеличили не штрафуемый предел скорости в городах до 80 км/ч, т.е. 60 км/ч – это допустимая скорость и 20 км/ч – это не штрафуемое превышение скорости (в то время как в Германии допустимая скорость в городе 50 км/ч, а не штрафуемое превышение скорости – 3 км/ч). При анализе графика (рис. 4) видно, что число погибших на 100 000 граждан в Германии – 5, США – 10,4, в России – 18 смертей.

Тенденции ДТП со смертельным исходом в России, США и Германии представлены на рисунке 5.

Из графика отчетливо виден прогресс США по борьбе со смертностью на дорогах, несмотря на достаточно активный рост населения. В России же наряду с наметившейся тенденцией к росту численности населения с 2010 года синхронно растет и количество фатальных ДТП.

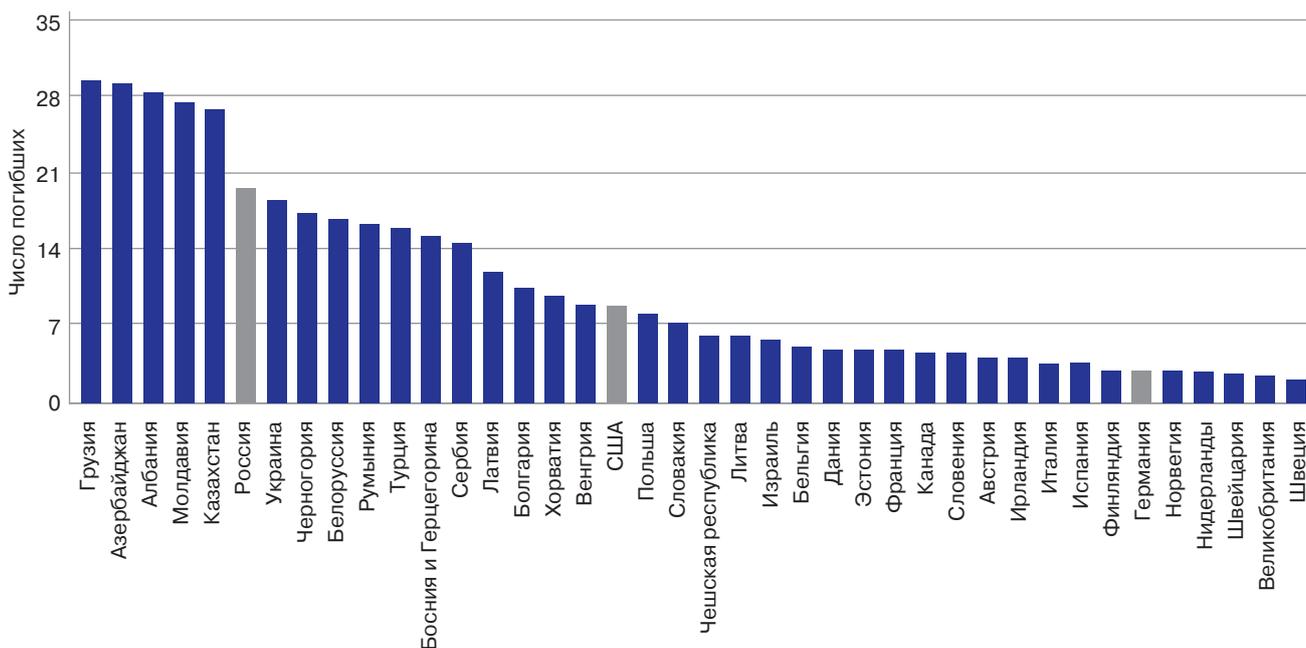


Рис. 4. Число погибших на 100 000 граждан

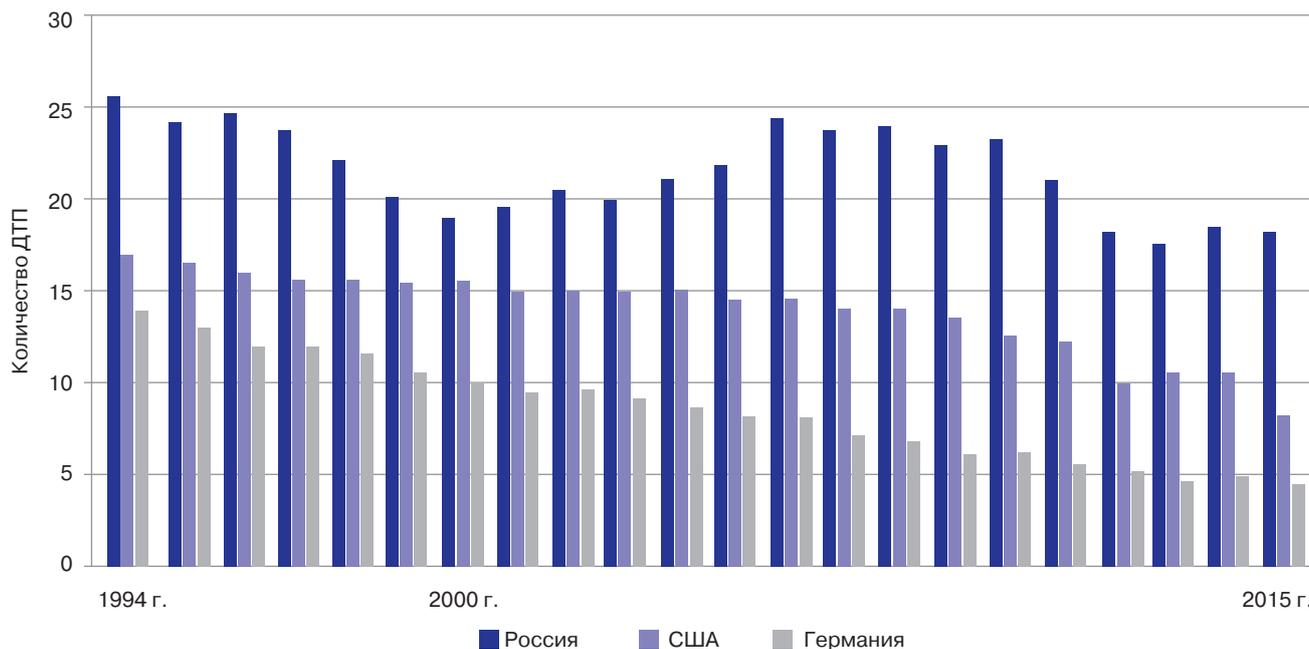


Рис. 5. Сравнительный анализ ДТП со смертельным исходом в России, США и Германии

США в последние несколько лет ведут активную пропаганду пешеходных и велосипедных сообщений, стимулируют использование общественного транспорта. В частности меняются и нормативы проектирования городских улиц. Появляется акцент на учет уязвимых участников дорожного движения.

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%).

Сравнительный анализ статистики ДТП за период 2013–2015 гг. показал, что в Германии низкий уровень смертности на дорогах 5%, хотя нет ограничений скорости 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.

### Литература

1. Блеер, А. Н., РГУФКСИТ – 90 Лет! / А. Н. Блеер // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 5. – С. 3-4.
2. Блеер, А. Н., Проблемный научный совет по физической культуре Российской Академии образования: преемственность и новизна стратегического курса / А. Н. Блеер, А. А. Передельский, С. Л. Конигов // Экстремальная деятельность человека. – 2012. – № 1(23). – С. 3-7.
3. Байковский, Ю. В. Системный подход в создании педагогической концепции обеспечения безопасности деятельности человека в экстремальных условиях



природной среды / Ю. В. Байковский, А. Н. Блеер // Экстремальная деятельность человека. – 2013. – № 4. – С. 67-72.

4. Байковский, Ю. В. / Факторы, определяющие тренировку спортсмена в условиях высокогорья и среднегорья: монография / Ю. В. Байковский, Т. В. Байковская. – М. : ТВТ Дивизион, 2010. – 280 с.

5. Жилкова, Ю. В. Кластерный подход в туризме / Ю. В. Жилкова, З. В. Макаренко, Г. П. Конюхова, В. Г. Конюхов, В. В. Бритвина, Н. В. Шабалина // Экстремальная деятельность человека. – 2012. – № 3(25). – С. 49-51.

6. Зудин, В. Н. Формирование сложно – координационных навыков активной безопасности автогонщиков и водителей различного профиля деятельности / В. Н. Зудин, Э. С. Цыганков // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №11. – С. 80.

7. Конюхов, В. Г. Анализ Дорожных условий и организация дорожного движения в России / В. Г. Конюхов, А. В. Олейник, Н. Н. Панов // Фитнес-аэробика: материалы Всероссийской научной интернет-конференции; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма. – 2015. – С. 165-169.

8. Конюхов, В. Г. Анализ социологических аспектов дорожно-транспортных происшествий на дорогах России методами математической статистики / В. Г. Конюхов, А. В. Олейник, Г. П. Конюхова, Н. Н. Панов, В. В. Зеленов // Фитнес-аэробика: материалы Всероссийской научной интернет-конференции; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма. – 2015. – С. 170-173.

9. Конюхов, В. Г. Статистический анализ аварийности и безопасности дорожного движения в мире / В. Г.

Конюхов, А. В. Олейник, Г. П. Конюхова, Н. Н. Панов, В. В. Зеленов // Фитнес-Аэробика: Материалы Всероссийской научной интернет-конференции; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма. – 2015. – С. 182-186.

10. Конюхова, Г. П. Вариационные ряды и их характеристики / Г. П. Конюхова, В. В. Бритвина, В. Г. Конюхов // Направление подготовки 034600 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (бакалавр). – М., 2013.

11. Конюхова, Г. П. Методы корреляционного анализа / Г. П. Конюхова, В. В. Бритвина, В. Г. Конюхов // Направление подготовки 034600 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (бакалавр). – / М., 2013.

12. Панов, Н. Н., Взаимоотношений туроператора и автотранспортных предприятий / Н. Н. Панов, И. Е. Евграфов, В. В. Бритвина // Международный туризм и спорт: материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием; под редакцией Ю. В. Жилковой, З. В. Макаренко; составитель: И.Е. Евграфов. – 2013. – С. 268-271.

13. Ракитин, В., Туристская полиция / В. Ракитин, Н. Н. Панов, Л. А. Насырова // Международный туризм и спорт: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. под ред. Ю.В. Жилковой. 2014. С. 204-207.

14. Цыганков Э. С. 120 приёмов конраварийного вождения автомобиля (высш. шк. водит. мастерства) / Э. С. Цыганков. – М. : РИПОЛ Классик, 2005. – 296 с.

15. Conduite defensive – Echandens: Les Routiers Suisses, 2011.

16. Wilde, G.J.S. Target Risk. – Toronto: PDE Publications, 2014.

