

УДК 519.2

ФАКТОРЫ И ПРИЧИНЫ ДТП В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Еськин Д.К., Шумеев И.А. студенты гр. ИБс-231, III курс
Научный руководитель: Кузнецова А.В. к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

«Ежегодно на дорогах России происходит десятки тысяч аварий, уносящих человеческие жизни и наносящих огромный материальный ущерб. Аварийность на дорогах — это сложная проблема, в которой виновными становятся люди. В данной статье мы рассмотрим ключевые факторы, влияющие на уровень ДТП в РФ.

Для того чтобы выявить основные факторы ДТП, были проанализированы данные, которые мы взяли на сайте rusdtp.ru [1]. Из официальных данных мы взяли следующие факторы для рассмотрения:

- Возраст водителя;
- Стаж вождения;

Для конкретизации проведем анализ ДТП за 2024 год.

Возраст водителя — один из факторов, влияющих на ДТП. Рассмотрим предоставленные данные (рис. 1):

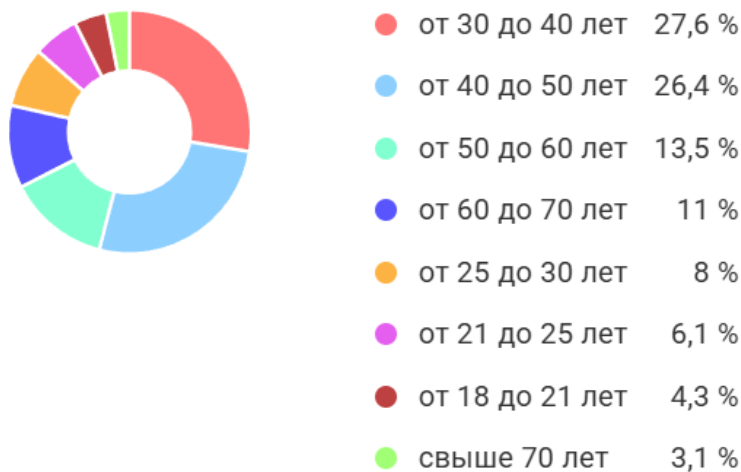


Рисунок 1 - Возраст виновного водителя

По предоставленным данным видно, что большинство ДТП приходится на водителей, возрастом от 30 до 60 лет. Связанно это с тем, что с возрастом время реакции водителя увеличивается, в следствии чего становится сложнее принимать быстрые решения в критической ситуации.

Стаж водителя — количество лет, проведенных водителем за рулем. Рассмотрим предоставленные данные 2024 года (Рис.2):

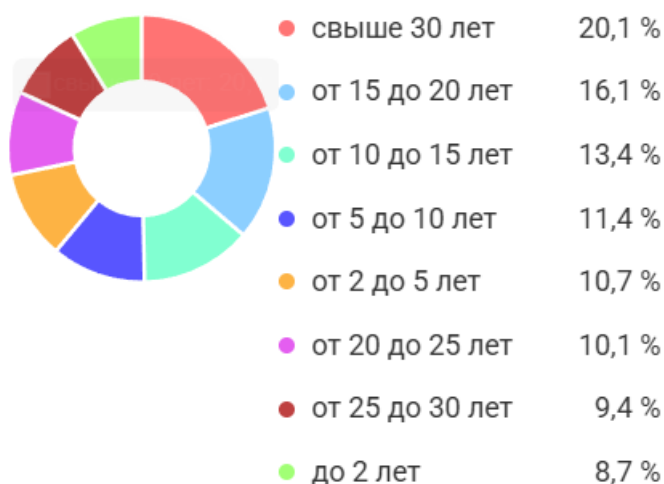


Рисунок 2 - Стаж виновного водителя

Можно сделать вывод, что группой стабильного высокого риска являются водители стажем от 15 до 30 и более лет стажа. Причиной такой статистики является излишняя уверенность опытных водителей. Парадокс новичков: на водителей со стажем до 2 лет признается всего 8,7% всех ДТП. Из-за неуверенности на дорогах, водители проявляют высокую осторожность при вождении, стараясь полностью соблюдать ПДД.

Стоит заметить, что связь между стажем и возрастом водителя с вероятностью попадания в ДТП не является линейной. Процент участников дорожного движения по указанным критериям является не равным: при возникновении ДТП вероятность того, что ее участником будет водитель стажем свыше 15 лет выше, чем водитель со стажем от 2.

По данным сайта www.zr.ru [2] основными причинами ДТП являются:

- Употребление алкоголя за рулем;
- Нарушение скоростного режима;

Четверть погибших в ДТП приходится на нетрезвых водителей. Около 36% водителей хотя бы раз ездили в нетрезвом виде. В Кемеровской области ситуация усугубляется: по данным ГИБДД за 2024 год, ДТП с участием нетрезвых водителей унесли жизни 71 человека [2].

Рассчитаем коэффициент тяжести последствий ДТП (отношение числа погибших к общему числу пострадавших):

$$K_{\text{тяж}} = \frac{D}{D + R} \cdot 100\%$$

где D — число погибших, R — число раненых.

Для различных видов нарушений в Кемеровской области за 2024 год [2]:

- Столкновения транспортных средств:

$$K_{\text{тяж}} = \frac{112}{112 + 1320} \cdot 100\% = 7,82\%$$

- Наезды на пешеходов:

$$K_{\text{тяж}} = \frac{60}{60 + 456} \cdot 100\% = 11,63\%$$

- Съезд с дороги:

$$K_{\text{тяж}} = \frac{42}{42 + 315} \cdot 100\% = 11,76\%$$

- ДТП с нетрезвыми водителями:

$$K_{\text{тяж}} = \frac{71}{71 + 950} \cdot 100\% = 6,95\%$$

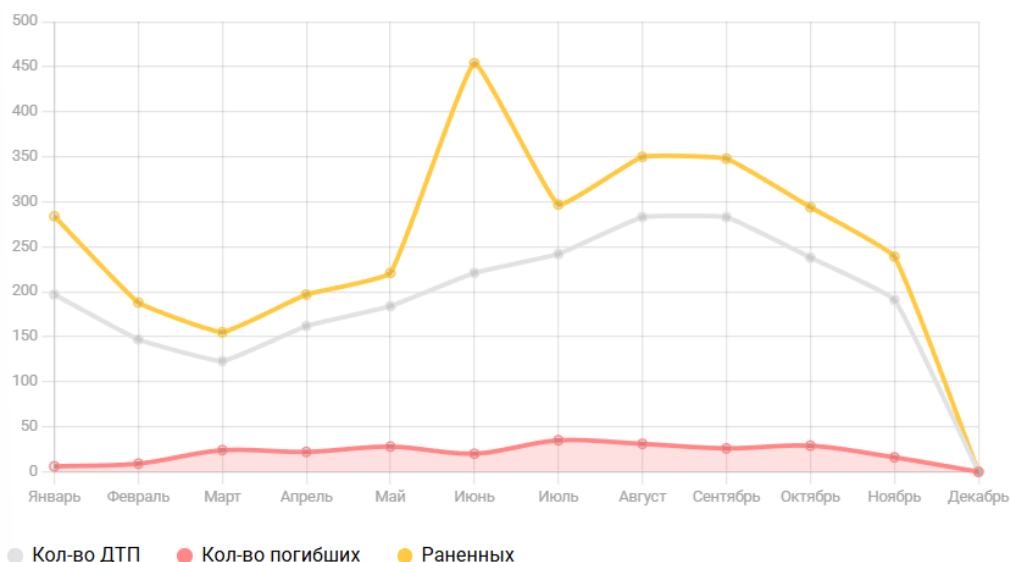
Таким образом, наиболее опасными по тяжести последствий являются съезды с дороги и наезды на пешеходов.

Более четверти погибших — в результате ДТП, связанных с нарушением скоростного режима. Причем превышение установленной скорости — всего 8%, не считая не штрафуемого порога в 20 км/ч. Остальное — несоответствие скорости конкретным условиям движения (снег, дождь, туман и т.д.).

Для полного понимания приведем статистику ДТП по месяцам и годам с сайта rusdtp.ru (Рис.3, Рис.4):

Рисунок 3 - Статистика ДТП по месяцам за 2024 год

Из рис. 3 видно, что пик всех ДТП приходится на летний период. Для количественной оценки сезонных колебаний рассчитаем индекс сезонности



для каждого месяца (Табл. 1):

$$Is = \frac{Y_i}{Y} \cdot 100\%$$

где Y_i — количество ДТП в i -м месяце, Y — среднемесячное количество ДТП.

Месяц	Количество ДТП	Отклонение от среднего	Индекс сезонности
Январь	165	-26	86,4
Февраль	150	-41	78,5
Март	170	-21	89,0
Апрель	180	-11	94,2
Май	200	+9	104,7
Июнь	225	+34	117,8
Июль	240	+49	125,7
Август	215	+24	112,6
Сентябрь	195	+4	102,1
Октябрь	185	-6	96,9
Ноябрь	170	-21	89,0
Декабрь	175	-16	91,6
Среднее	191	-	100

Таблица 1 – Индекс сезонности ДТП по Кемеровской области 2024 г.

При этом, для летних месяцев (июнь-август) индекс сезонности составляет 115-120%, что на 15-20% выше среднегодового уровня. Основных причин несколько:

1. Повышается количество нетрезвых водителей. Связанно это с дачным периодом; отпусками, приходящимися в большинстве на июнь-август;
2. появление большого количества неопытных водителей, недавно получивших права;
3. Общее увеличение трафика, связанного с увеличенным световым днем;
4. Неадаптированность водителей на начало осени – водители не успевают переключиться на соответствующий стиль вождения при появлении первых гололедов.

На рис. 4 видно, что с каждым годом общее количество ДТП снижается. Для наглядности: с 2015 по 2024 года количество ДТП сократилось с 3250 до 2300, что составляет ошеломительные 30%, количество погибших уменьшилось с 450 до 200 – более чем в 2 раза. Количество раненных уменьшилось с 4300 до 3050 – 29%.

Возможными причинами являются:

1. Улучшение дорожной инфраструктуры: Нацпроект «Безопасные качественные дороги». Он включает в себя: разделение потоков, улучшение освящения, установка лежачих полицейских и островков безопасности, кольцевых развязок;
2. Увеличение мер наказаний и средств фиксации;
3. Эволюция автомобилестроения: появление систем ABS, ESP, подушек безопасности и т.д;
4. Улучшение работы оперативно-спасательных служб.

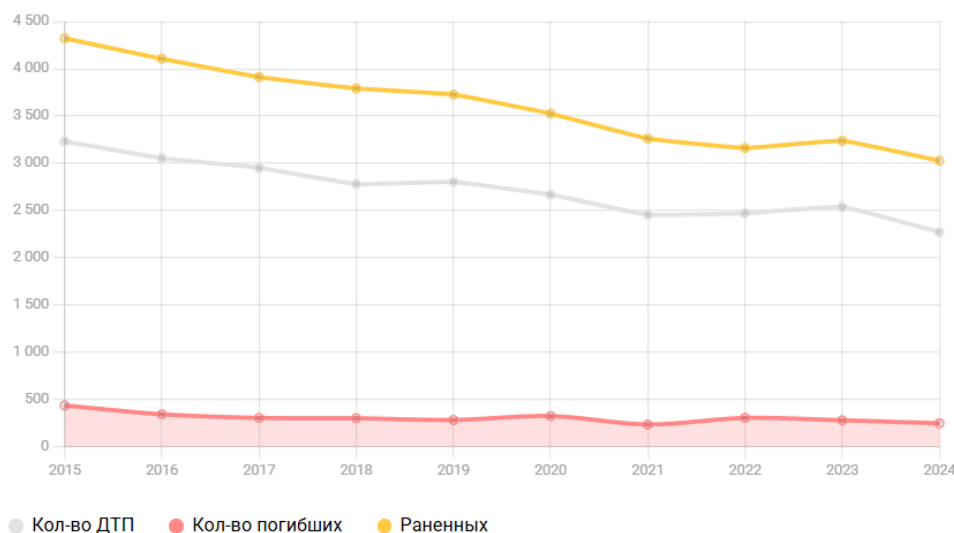


Рисунок 4 - Статистика ДТП по годам

Проведенный анализ статистических данных о дорожно-транспортных происшествиях в Кемеровской области (на примере общероссийской статистики) за 2024 и предшествующие годы позволяет сделать ряд выводов о ключевых факторах и тенденциях аварийности.

Во-первых, исследование подтвердило нелинейный характер влияния человеческого фактора. Установлено, что наибольшее количество ДТП совершают водители в возрастной группе от 30 до 60 лет, что связано с естественным увеличением времени реакции. Парадоксально, но группа самого высокого риска — водители со стажем от 15 лет и более, что объясняется излишней самоуверенностью и притуплением бдительности, в то время как начинающие водители (стаж до 2 лет), напротив, демонстрируют наименьший процент нарушений из-за повышенной осторожности.

Во-вторых, помимо стажа и возраста, основными причинами аварий остаются сознательные нарушения ПДД: управление транспортным средством в состоянии опьянения и несоответствие скорости конкретным дорожным условиям (погода, состояние покрытия), а не просто формальное превышение скоростного лимита.

В-третьих, выявлена четкая сезонная зависимость: пик аварийности приходится на летние месяцы. Это обусловлено совокупностью факторов: увеличением трафика, появлением на дорогах неопытных водителей, ростом числа поездок в состоянии алкогольного опьянения, а также сложностями адаптации водителей к изменению дорожных условий в межсезонье.

Несмотря на выявленные проблемы, многолетняя динамика (2015–2024 гг.) демонстрирует устойчивую положительную тенденцию к снижению общего количества ДТП, числа погибших и раненых. Сокращение показателей на 30% и более является следствием комплексного подхода к проблеме безопасности дорожного движения. Ключевыми факторами улучшения статистики

стали реализация национальных проектов по развитию дорожной инфраструктуры, ужесточение контроля и наказаний, а также совершенствование конструкции транспортных средств и систем активной безопасности.

Список литературы:

1. Статистика ДТП по Кемеровской области – Кузбассу [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rusdtp.ru/stat-dtp/kemerovskaya-oblast-kuzbass/> - (Дата обращения: 11.02.26).
2. Прискорбный топ-6: что водители делают не так [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.zr.ru/content/articles/969402-dvojka-zapovedenie/> - (Дата обращения: 12.02.26)