

Научная статья
УДК 629.3.073.4

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ДТП ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ НОЧЬЮ

Алексей Сергеевич Мельников¹, Игорь Викторович Бородулин²,
Ольга Сергеевна Гасилова³, Ольга Анатольевна Пыталева⁴

^{1–4} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ cool.werto@yandex.ru

² igor.borodulin2012@yandex.ru

³ gasilovaos@m.usfeu.ru

⁴ pytalevaos@m.usfeu.ru

Аннотация. В статье приведен анализ факторов, способствующих возникновению ДТП ночью. Для повышения безопасности дорожного движения необходимо применять комплексный подход по созданию механизмов воздействий на факторы, способствующие возникновению ДТП.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, безопасность дорожного движения, транспортные средства, водитель

Для цитирования: Факторы, влияющие на возникновение ДТП при движении автомобиля ночью / А. С. Мельников, И. В. Бородулин, О. С. Гасилова, О. А. Пыталева // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 678–681.

Original article

FACTORS INFLUENCING THE OCCURRENCE OF AN ACCIDENT WHEN DRIVING AT NIGHT

Alexey S. Melnikov¹, Igor V. Borodulin², Olga S. Gasilova³,
Olga A. Pytaleva⁴

^{1–4} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ cool.werto@yandex.ru

² igor.borodulin2012@yandex.ru

³ gasilovaos@m.usfeu.ru

⁴ pytalevaos@m.usfeu.ru

Abstract. The article provides an analysis of the factors contributing to the occurrence of an accident at night. To improve road safety, it is necessary to apply an integrated approach to create mechanisms to influence the factors contributing to the occurrence of accidents.

Keywords: traffic accident, traffic safety, vehicles, driver

For citation: Faktory, vliyayushhie na vozniknovenie DTP pri dvizhenii avtomobilya noch'yu [Factors influencing the occurrence of an accident when driving at night] (2025) A. S. Melnikov, I. V. Borodulin, O. S. Gasilova, O. A. Pytaleva. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 678–681. (In Russ).

Интенсивность дорожного движения зависит от многих факторов, одним из которых является время суток. Участники дорожного движения иногда думают, что в ночное время ездить проще, потому что на дороге мало автомобилей и можно двигаться с большей скоростью и это не приведет к дорожно-транспортным происшествиям (ДТП). Но статистика показывает, что аварии в темное время суток случаются в среднем в 50 % случаев, хотя транспортных средств на дорогах в 10 раз меньше, чем в светлое время суток. Это говорит о том, что управлять автомобилем ночью сложнее, как правило, из-за плохой видимости и усталости водителей. Вечерние и ночные ДТП обычно имеют более тяжелые последствия.

Вождение автомобиля ночью требует от водителя высокой концентрации внимания. Существует множество факторов, влияющих на этот процесс, однако, определив ключевые из них, можно освоить безопасное вождение ночью на дорогах.

В таблице представлено процентное соотношение характерных видов ДТП за 2023 г. [1].

Число ДТП за 2023 г.

ДТП	Количество ДТП				
	Екатеринбург – Тюмень	Екатеринбург – Нижний Тагил – Серов	Екатеринбург – Пермь	ЕКАД	Екатеринбург – Алапаевск
Столкновение и опрокидывание автомобилей и мотоциклов	25	21	15	12	8
Наезды на пешеходов	17	14	10	8	5
Прочие	6	8	6	5	2
ИТОГО	48	43	31	25	15
Из них ночью	19	20	15	13	8

Из таблицы видно, что большая часть ДТП – это столкновения и наезды на пешеходов, порядка 60 % ДТП приходится на ночное время [1].

Причин, способствующих возникновению ДТП в ночное время, достаточно много. Анализ показывает, что основными факторами, влияющими на риск возникновения ДТП в ночное время суток, являются:

- ослепление водителей;
- отсутствие видимости;
- усталость водителей.

Анализ статистики показывает, что в среднем 10–15 % ДТП ночью происходит из-за ослепления водителя.

Ослепление водителей обусловлено особенностями человеческого зрения. Глаза являются очень чувствительными органами, способными хорошо видеть при разных уровнях освещенности. Например, глаз может четко различать объекты при освещенности 100 000 люкс на заснеженной поляне и при 0,6001 люкс на ночной степной дороге, где светят только звезды. Однако глаза медленно адаптируются к изменениям яркости [2].

Зрачок адаптируется к изменениям яркости непроизвольно и достаточно медленно. Внезапный переход от света к темноте или наоборот вызывает временную слепоту продолжительностью около 30 секунд. Поэтому ослепление может быть опасным для водителя.

Потеря видимости при встречном движении связана со сложным физиологическим процессом. Исследования условий встречного разъезда в реальном движении немногочисленны и не полностью отражают особенности изменения видимости при таких обстоятельствах. Из всего этого можно сделать вывод, чтобы уменьшить количество ДТП, нужно обращать особое внимание на улучшение восприятия дорожных условий ночью и снижение ослепления фарами встречных автомобилей. Это поможет предотвратить нарушения в восприятии дорожной ситуации органами зрения водителей [2].

Ночью специализированные автомобили и автомобили для перевозки негабаритных грузов составляют основную массу транспортных средств. Они могут быть плохо различимы, что часто становится причиной ДТП. Не рекомендуется оставлять автомобиль без освещения на темных улицах. Фары автомобиля позволяют получить всю информацию о дороге ночью и сообщают другим о направлении пути движения автомобиля. Техническая исправность фар – обязанность водителя. При движении в темное время суток важно следить за чистотой лобового стекла. Грязное стекло ухудшает видимость и рассеивает свет фар встречных автомобилей, что снижает безопасность дорожного движения.

Правила дорожного движения запрещают водителю управлять транспортным средством при такой степени утомления, которая может повлиять на безопасность движения [3]. Определить степень утомления, при которой

водителю нельзя управлять автомобилем, действительно сложно. Утомление может быть скрыто эмоциональным возбуждением и другими факторами, поэтому водитель может не чувствовать усталость, а она проявится внезапно в виде снижения работоспособности или сонливости.

Использование кратковременных перерывов помогает снизить степень утомления водителя. Исследования показывают, что короткие перерывы после непродолжительной работы эффективнее, чем длительные перерывы после длительной работы.

Продолжительная езда сама по себе вызывает усталость, но нагрузка перед началом работы и недостаток сна еще больше усугубляют ситуацию. Спящие пассажиры, особенно те, которые сидят рядом с водителем, также негативно влияют на его состояние.

Основные факторы, вызывающие утомление водителей во время работы:

- продолжительность непрерывного вождения автомобиля;
- нагрузка и психологическое состояние водителя перед началом управления автомобилем;
- вождение автомобиля в ночное время;
- монотонность и однообразие движения;
- гигиенические условия и техническое состояние рабочего места водителя [2].

Таким образом, существует значительное число взаимосвязанных факторов, которые влияют на риск возникновения дорожно-транспортных происшествий, особенно в ночное время. Повышение количества ДТП ночью влечет за собой серьезные последствия.

Обеспечение безопасности дорожного движения – это комплекс мер, направленных на предотвращение числа ДТП и снижение риска гибели людей и получения ими травм.

Список источников

1. Госавтоинспекция. Свердловская область. URL: <https://гибдд.рф/> (дата обращения: 29.11.2024).
2. Основы управления транспортными средствами и безопасность движения : учебное пособие / И. А. Немов, И. Ф. Чикун, О. В. Москальцов, Т. Н. Саевич. Минск : БНТУ, 2016. 152 с.
3. О Правилах дорожного движения (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения») : Постановление Правительства РФ от 23 октября 1993 г. № 1090 (ред. от 19.04.2024). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709// (дата обращения: 29.11.2024).