

*Мамадалиева Мавлудахон Нурмирза кизи*

*Стажёр-преподаватель*

*Наманганский инженерно-строительный институт*

## **ВОЗМОЖНЫЕ ХАРАКТЕРНЫЕ РИСКИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ**

*Аннотация.* Автомобильный транспорт играет важную роль в пассажирских перевозках, транспортировке грузов на короткие и средние расстояния. Он занимает ведущее положение в городских и пригородных перевозках пассажиров и грузов, а также на подвозе грузов к станциям железных дорог, речным пристаням, морским портам и от них – к потребителям.

Автомобильный транспорт является одним из наиболее опасных средств передвижения. Именно дорожно-транспортное происшествие занимают первое место по числу погибших и пострадавших. По аварийности автомобили значительно обгоняют железнодорожный, авиационный и водный транспорт.

*Ключевые слова.* Автомобильный транспорт, риск, техническое обслуживание, эксплуатация, иммобилайзер, столкновение, опрокидывание, авария, ДТП.

## **POSSIBLE CHARACTERISTIC RISKS WHEN OPERATING VEHICLES**

*Annotation.* Road transport plays an important role in passenger transportation and transportation of goods over short and medium distances. It occupies a leading position in urban and suburban transportation of passengers and cargo, as well as in the transportation of goods to railway stations, river piers, seaports and from them to consumers.

Road transport is one of the most dangerous means of transportation. It's a traffic accident occupy first place in the number of deaths and injuries. By the

*accident rate of cars is significantly higher than that of railways, aviation and water transport.*

**Keywords.** *Motor transport, risk, maintenance, operation, immobilizer, collision, rollover, accident, accident.*

Риски характерные для эксплуатации автомобилей. При эксплуатации автомобильного транспорта возникают следующие приводящие к материальным потерям риски: 1. Риск поломки автомобиля из-за естественного износа. Для снижения этого риска необходимо проводить своевременно техническое обслуживание и технический осмотр автомобиля. В чем заключаются техобслуживание и техосмотр? Техосмотр - процедура проверки технического состояния автомобиля, контролируемая государством. Именно государство отвечает за безопасность на дорогах, поэтому оно устанавливает жесткие требования к автомобилям. Процедуру могут проводить только аккредитованные операторы технического осмотра (специальные организации). На техосмотре происходит проверка работоспособности основных агрегатов автомобиля: тормозной системы, внешних световых приборов, системы выпуска отработанных газов и т.д.

Прохождение техосмотра может предупредить возможные критические неисправности автомобиля, такие как отказ тормозов. Техобслуживание - процедура плановой замены расходных деталей автомобиля. Рекомендуемые требования к автомобилям устанавливаются автопроизводителями.

Техническое обслуживание может проводиться официальными дилерами, другими автосервисами или владельцами автомобилей самостоятельно. При строгом соблюдении регламента техобслуживания качество процедуры не страдает. Обычно на техобслуживании заменяют расходные детали: масло в двигателе, свечи зажигания, различные фильтры и т.д. Кроме того при техосмотре проводится контроль износа механизмов автомобиля, контроль уровня технических жидкостей. Зачастую автомобиль проверяется на наличие ошибок с помощью специального программного обеспечения. В общем, техобслуживание - это плановый ремонт автомобиля, направленный на увеличение срока его службы.

Периодичность техосмотров устанавливается государством. Например, для грузовых автомобилей категории В техосмотры нужно проходить на 4, 6, 8, 10 годы автомобиля. После этого - каждый год.

Периодичность техобслуживания устанавливается автопроизводителями индивидуально для каждой модели автомобиля. Например, периодичность техобслуживания может составлять 15 000 километров пробега или 1 год (в зависимости от того, что наступит раньше).

Техосмотр предусматривает только контроль автомобиля, поэтому его стоимость относительно невысока. Для автомобилей категории В она составляет приблизительно 1 000 рублей (в зависимости от региона).

Техническое обслуживание требует замены расходников, поэтому стоит оно значительно дороже.

**Обязательность техосмотра и техобслуживания.**

Технический осмотр является обязательным для всех автомобилей, кроме личных легковых. Если автомобиль не пройдет техосмотр, то его владелец может получить штраф за отсутствие технического осмотра.

Техническое обслуживание обязательным не является. Однако если владелец нового автомобиля не будет своевременно проходить техническое обслуживание, он может быть лишен гарантии на автомобиль. Поэтому на практике все автовладельцы своевременно проходят техобслуживание как минимум до тех пор, пока у автомобиля не закончится гарантия.

После окончания гарантии каждый поступает по-своему. Кто-то проходит обслуживание своевременно, а кто-то не делает этого годами. На практике довольно часто можно встретить автовладельцев, жалующихся на то, что автомобиль ведет себя непредсказуемо. Например, машина может неожиданно заглохнуть. В данном случае речь идет об автомобилях возрастом более 10 лет, которые обслуживались лишь изредка или вообще не обслуживались.

Несмотря на то, что техобслуживание и техосмотр - это совершенно разные процедуры, их своевременное прохождение убережет Ваш автомобиль от неожиданных технических неисправностей. Поэтому процедуру технического осмотра автомобиля проходят обязательно, а техническое обслуживание – по мере необходимости.

Риск угона автомобиля. Определенный риск материальных потерь обусловлен возможностью хищения транспортного средства. Этот риск в последнее время возможно будет увеличиваться, так как цены на ряд запчастей уже выросли в среднем на 30–40%. Угоны осуществляли ради

перепродажи машин и под разбор. Сейчас ожидается дефицит запчастей, и угоны будут больше распределяться на запчасти. Да, приток запчастей из Кореи продолжается, но и по ним идёт коррекция стоимости на 40%. А вот европейские машины уже сейчас на жёстком дефиците, поэтому мы увидим всплеск угонов.

Автомобиль могут не только украсть, но и «раздеть». Преступники всё чаще воруют детали автомобиля без его физического угона. Угонщики поднимают машину домкратом и снимают радиаторы, фары, колёса и даже подушки безопасности. Участились кражи каталитических нейтрализаторов, которые содержат дорогостоящие металлы и могут стоить дороже. И в ближайшей перспективе случаев «раздевания» станет ещё больше.

Среди действительно работающих способов противодействия угону автомобиля выделяются следующие:

1. Установка сигнализации — самый простой и действенный способ предотвратить угон. При этом не является панацеей, так как злоумышленники также постоянно совершенствуют свои навыки и могут взломать даже самую дорогую сигнализацию.
2. Установка потайной кнопки, позволяющей ограничить возможность движения автомобиля без активации секретки.
3. Наличие гаража или ближайшая платная парковка. Если гараж не имеет сторожа, то проникнув в него, угонщик может беспрепятственно заниматься машиной для ее подготовки к угону, или может вообще разобрать автомобиль и украсть его по частям. При хранении автомобиля на платных автостоянках люди, забирающие автомобили, как правило не предъявляют ни каких документов. На забирающих автомобиль сторожа обращают внимание только на этапе оплаты денег за парковку. Поэтому данный способ противодействия угону автомобиля не эффективен.
4. Установка маячка позволяющего узнать геолокацию угнанного транспортного средства.
5. Отличающие автомобиль детали — рисунки, наклейки и прочие метки. Злоумышленники предпочитают не иметь дела с приметными автомобилями. Достаточно нестандартным, но эффективным решением будет покрыть авто аэрографическими рисунками. Этот ход сделает транспорт практически недосягаемым для похитителей. Воспользовавшись этим советом, можно получить небольшие скидки от страховой компании.

6. Имобилайзер — блокировка двигателя без наличия рядом водителя, имеющего специальный чип.

7. Механический противоугонный замок — устанавливается на руль или коробку передач. Высокопрочный специализированный сплав такого замка исключает его снятие путем распила за короткое время. Для того, чтобы защититься от такого воровства, нужно в первую очередь откалибровать датчики наклона охранной системы. У половины машин, где есть датчики наклона, они не работают. Поэтому автовладелец должен сам их проверить. Приподнять машину и посмотреть, сработает сигнализация или нет. И если она не срабатывает, то нужно настроить калибровку.

Второй способ защиты — маркировка деталей. Например, на заводе компании Toyota в Санкт-Петербурге прямо на конвейере на детали распыляют микрометки с VIN-номером автомобиля. Промаркированные детали продать сложнее, так их происхождение легко выяснить.

Нанести маркировку можно и специальным оборудованием в специализированном сервисе. Это никак не мешает работе механизмов и обзору водителя, а для вора это знак, что брать не надо.

Проанализировав способы снижения вероятности угона автомобиля для грузового парка рассматриваемого предприятия, выбираем следующие:

- автомобиль хранится на охраняемой территории предприятия;
- на автомобиль наносятся краской рекламные логотипы рассматриваемого предприятия;
- если автомобиль оснащен имобилайзером, то это хорошо, если нет – то специально оснащать его этим устройством не надо;
- если водитель часто оставляет автомобиль без присмотра, например, уходя на обед, то нужно установить простейшую сигнализацию.

3. Риск аварии без участия других участников движения  
К данным рискам относятся такие происшествия, как прокол шины, занос на скользкой дороге и т.д. Данный вид риска зависит только внимательности и опыта вождения водителя.

4. Риск попадания в автомобильную аварию  
Автоавария (автокатастрофа, ДТП) -- событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или пострадали люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы, либо причинён иной материальный ущерб.

Автоаварии подразделяются на следующие виды:

- **Столкновение.** Это вид ДТП, при котором движущиеся автомашины сталкиваются между собой или с подвижным составом железных дорог. К этому виду ДТП относятся столкновения движущейся автомашины с другой машиной, внезапно остановившейся из-за технической неисправности или перед светофором, а также столкновения поезда с остановившимся на переезде автомобилем.

- **Опрокидывание.** Это - событие, при котором автомобиль опрокинулся сам, без столкновения или наезда на препятствие. Чаще всего опрокидывание происходит из-за резкого маневрирования или торможения, выезда на скользкую дорогу или обочину, а также в случаях, когда водитель не справляется с управлением

- **Наезд на стоящее транспортное средство.** Это происшествие, при котором движущийся автомобиль совершает наезд на стоящее транспортное средство, а также на прицеп или полуприцеп.

- **Наезд на препятствие.** Наезд на препятствие. Это ДТП, при котором автомобиль наезжает на неподвижный объект - перила моста, столб, дерево, ограждение и т.п.

- **Наезд на пешехода.** Это - трагический вид ДТП, возникающего в случаях, когда автомобиль наехал на человека или он сам натолкнулся на движущийся автомобиль либо перевозимый им груз, выступающий за пределы кузова - доски, брёвна, трубы, плиты, металлоконструкции и т.п.

- **Наезд на велосипедиста.** Это происшествие, которое возникает, когда автомобиль наехал на велосипедиста или он сам натолкнулся на движущийся автомобиль.

- **Наезд на гужевой транспорт.** Это ДТП, при котором транспортное средство наехало на упряжки животных или повозку, передвигаемую животными, а также, если сами упряжные животные натолкнулись на движущийся автомобиль.

- **Наезд на животных.** Это вид ДТП, когда автомобиль наехал на диких или домашних животных, птиц или они ударились о лобовую часть автомобиля, в результате чего пострадали люди или причинён материальный ущерб.

- **Падение пассажира.** Это вид ДТП, при котором происходит падение пассажира/пассажиров с движущегося транспортного средства или внутри салона в результате резкого изменения скорости либо траектории движения.

- **Прочие ДТП.** Это те происшествия, которые не характеризуются признаками, относящимися к перечисленным ранее

видам дорожно-транспортных происшествий. Прочие происшествия возникают, в частности, при:

- падении перевозимого груза, повлекшем имущественный ущерб или телесные повреждения у других участников движения;
- попадании какого-либо предмета (например, камня или щебня), отскочившего из-под колеса впереди движущегося автомобиля на транспортное средство, идущее следом, с причинением ему вреда.

**Причины автоаварий.** Общеизвестно, что безопасность движения – одна из наиболее актуальных проблем, которая зависит от так называемого человеческого фактора. Значение этого фактора среди причин транспортных происшествий достигает 90% и более. Как сказал глава МВД, более 90% всех ДТП происходит по вине самих водителей, поэтому «человеческий фактор» рассматривается в качестве ключевого направления.

Человеческий фактор - это комплекс качеств человека, влияющих на безопасность жизнедеятельности и возникновение аварий на автотранспорте. В понятие «человеческий фактор» также включаются все явления по организации безопасности движения, которые связаны с человеком.

Основными моментами, влияющими на уровень надёжности и человеческий фактор в системе «человек - транспортное средство – дорожная обстановка», являются:

- физическое и психологическое состояние человека;
- профессиональная подготовка;
- организация рабочего места водителя;
- моральные и волевые качества работника;
- медицинский отбор;
- контроль состояния человека во время работы;
- медицинские и психологические мероприятия по поддержке водителя.

Основная причина аварийности на автотранспорте это низкая дисциплина водителей, пренебрежение правилами дорожного движения. Треть ДТП происходит из-за плохой подготовки водителей. Они или не имеют прав на управление транспортным средством соответствующей категории, или вообще покупают водительские удостоверения.

Наиболее опасными видами нарушений являются:

- превышение скорости;
- нарушение требований дорожных знаков;
- выезд на полосу встречного движения;

- управление автомобилем в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- выезд на железнодорожный переезд при запрещающем сигнале светофора или дежурного по переезду;
- остановка или стоянка на железнодорожном переезде.

Большое число нарушений ПДД свидетельствует о том, что имеющаяся система государственного и общественного воздействия на поведение участников дорожного движения малоэффективна. При этом опросы общественного мнения показывают, что люди не осознают опасности дорожного движения. И водители, и пешеходы надеются, что автоавария их не коснётся. Если водитель часто нарушает правила движения, и при этом не попадает в аварию, он утрачивает способность адекватно оценивать опасность. Так же поступают и пешеходы. Таким образом, ситуация усложняется малой информированностью граждан о состоянии безопасности дорожного движения.

Помимо нарушения правил дорожного движения, к авариям приводит плохое техническое состояние автомобилей. В списке таких неисправностей на первом месте стоит неисправность тормозов, на 2-м - рулевого управления, на 3-м - колёс и шин. Важной причиной аварий является плохое состояние дорог. Часто на дороге части встречаются открытые люки, неогороженные и неосвещённые участки ремонтных работ, отсутствуют знаки предупреждающие об опасности

К серьёзным ДТП приводят невыполнение правил перевозки опасных грузов и несоблюдение необходимых при этом требований безопасности.

Безопасность автотранспорта сильно зависит от природных факторов, которые также могут стать причиной автоаварии.

Неблагоприятные метеоусловия влияют на характер движения транспортного средства. Транспортная безопасность сильно зависит от осадков, которые влияют на дальность видимости, ухудшают сцепление шин с дорожным покрытием.

Особую опасность представляет туман, который создаёт почти полное отсутствие видимости. При движении в тумане скорость движения автомобиля должна быть резко снижена.

Условия движения по дорогам в тёмное время суток существенно ухудшаются. Ухудшается видимость предметов на дороге, многие из них остаются не освещаются фарами и внезапно появляются в освещённой

зоне. Время реакции водителя увеличивается в среднем в 2 раза. Нарушается цветовосприятие предметов.

Ограничение видимости в тёмное время суток требует от водителя соблюдения безопасного скоростного режима и выполнения прочих мероприятий по повышению безопасности движения.

Непосредственно влияет на безопасность движения рельеф местности. Повороты дороги, крутые подъёмы и спуски увеличивают опасность в управлении автомобилем. На таких участках чаще возникают ДТП.

### **Возможные мероприятия по снижению риска аварий.**

Для снижения риска автомобильных аварий при проектировании и реконструкции автодорог применяют следующие мероприятия: увеличение числа полос дорожного движения, выделение полос для медленно едущих на подъёмах автомобилей, нанесение разметки, регламентирующей направление движения, выравнивание и выпрямление опасных участков, установка необходимых дорожных знаков.

Пересечение транспортными магистралями сезонных и суточных путей миграции животных опасно не только для животных, но и способно вызвать транспортную аварию. Особенно опасны столкновения легковых автомобилей, а также грузовых автомашин или автоцистерн, перевозящих крупных животных или опасные грузы.

Для предотвращения наезда на животных вдоль дорог высаживают густые изгороди из колючих кустарников или устанавливают сетчатые ограждения.

Вероятность аварий также увеличивают:

- не пристегивание ремней безопасности;
- усталость водителя;
- разговоры при управлении автомобилем по мобильному телефону;
- курение за рулём;
- еда при управлении автомобилем;
- управление электронными устройствами (например: радио, CD проигрывателем или GPS-навигатором) во время движения;
- прослушивание музыки;
- обувь на высоком каблуке.

Исходя из изложенного, в правила по технике безопасности, которые ежегодно изучает и сдает водитель, необходимо включить следующие пункты, которые запрещают:

- неиспользование ремней безопасности;

- непрерывно без 15- минутного перерыва управлять автомобилем более 2 часов;
- вести разговоры по мобильному телефону;
- курить за рулём;
- принимать еду за рулем;
- обувать неудобную обувь.

Для снижения величины полученного при аварии автомобиля ущерба предлагается заключать обязательное страхование автогражданской ответственности (ОСАГО). Риск попадания в аварию зависит не только от водителя и состояния его автомобиля. В аварии может быть виновато другое транспортное средство. При этом возможность избежать аварии у водителя может отсутствовать. Вероятность аварии зависит от состояния проезжей части и интенсивности движения автомобилей. Поэтому риск попадания автомобиля в аварию существенно зависит от выбранного маршрута движения.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Николаева Р.В. Тенденция изменения транспортных рисков //«Наука и техника в дорожной отрасли», 2009, №4. с. 8-10.
2. Определение вероятности аварии автомобиля на установленном маршруте / М. В. Гуляев, М. Э. Гусельников, Мамадалиева Мавлудахон. / Современные проблемы машиностроения : сборник трудов XIV Международной научно-технической конференции, г. Томск. 30 октября 2021 г. — Томск : Томский политехнический университет, 2021. — [С. 257-258].
3. Николаева Р.В. Тенденция изменения транспортных рисков //«Наука и техника в дорожной отрасли», 2009, №4. с. 8-10.