

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДСКИХ АВТОБУСНЫХ ПЕРЕВОЗОК АВТОТРАНСПОРТНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

**Глухих Р. С.**

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Катаргин С. Н.  
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск**

Городские автобусные перевозки пассажиров по регулярным маршрутам являются неотъемлемой частью жизни города. В современном мире, когда жители городов обладают повышенной мобильностью, общественный транспорт приобретает все большую значимость. В это же время потребители услуг предъявляют повышенные требования к качеству перевозок, которые в основном касаются скорости, комфортабельности и безопасности поездки. Однако сегодня, во многих городах России, приоритетным становится получение максимальной прибыли, а комфортабельность и безопасность отходят на второй план.

При выполнении пассажирских перевозок, кроме полезного эффекта, выраженного в количестве перевезенных пассажиров, мы нередко сталкиваемся и с потерями и ущербами от дорожно-транспортных происшествий. Причиной аварий в большинстве случаев являются опасные отказы транспортных средств (ТС) и опасные ошибки водителей этих ТС.

Процесс перевозки становится опасным, когда транспортное средство сталкивается с другими ТС, с препятствием, пешеходом, сходит с дороги, теряет устойчивость, а также при возникновении предельных ускорений (замедлений, убыстрений). При этом возникают поражающие факторы, создающие угрозу для жизни и здоровья пассажиров, водителей, пешеходов и объектов внешней среды.

Отказы транспортных средств возникают вследствие ошибок их производства, ошибок производства деталей и материалов, нарушений технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

В свою очередь, опасные ошибки водителей могут быть вызваны:

- ошибками профессионального отбора;
- низким качеством обучения;
- отсутствием дисциплины;
- недостаточным профессиональным уровнем;
- приемом алкогольных и наркотических веществ;
- ухудшение физиологического или психологического состояния.

Предотвращение возникновения причин опасных отказов ТС и ошибок водителей осуществляется путем проведения мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, в том числе и на автотранспортных предприятиях. В литературе, как правило, мероприятия по предупреждению аварийности на АТП разделены на 3 группы:

1. Обеспечение надёжности водителей, совершенствование системы подготовки и переподготовки водителей и ИТР, улучшение медико-санитарного обслуживания и контроля за состоянием их здоровья.

2. Обеспечение безопасности автомобилей, улучшение их технического состояния.

3. Совершенствование организации перевозок и контроля за работой водителей на линии, улучшение дорожных условий.

Таким образом, меры по повышению безопасности автомобильных перевозок направлены на обеспечение надежности транспортных средств, водителя или дороги, как элементов системы водитель – автомобиль – дорога – среда (ВАДС). Однако, со

стороны предприятия воздействие возможно только на подсистему водитель – автомобиль (ВА), которая в свою очередь является системой управления, где управляющей подсистемой будет являться водитель, а управляемой – автомобиль. Внутреннее взаимодействие этой системы, а также ее взаимодействие с дорогой и средой достаточно хорошо изучено и не требует подробного описания.

Представляет интерес описание влияния мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на подсистему ВА с точки зрения теорий о равновесии и компенсации риска. Исходя из оснований этих теорий, мы можем сделать вывод, что любые мероприятия направлены не на все элементы системы ВАДС, а только на водителя. Если говорить точнее, то опосредовано, через улучшение, например, технических характеристик автомобиля мы улучшаем условия работы водителя, делая его более подготовленным к опасным дорожно-транспортным ситуациям (ДТС).

Для предотвращения возникновения причин опасных ошибок водителей используют мероприятия, преследующие следующие цели:

- улучшение условий управления ТС;
- отстранение от управления ненадежных водителей;
- запрет эксплуатации неуправляемых ТС;
- обеспечение высокой квалификации водителей;
- обеспечение высокой работоспособности водителей;
- стимулирование водителей на безопасную езду;
- информационное обеспечение водителей;
- разработка мероприятий по ОБДД;
- изучение причин и условий возникновения ДТП;
- повышение ответственности за нарушение технологических процессов;
- рациональное распределение функций между водителем и органами управления ТС.

Существует более 50 различных мероприятий направленных на повышение безопасности автобусных перевозок. Каждое мероприятие направлено на предотвращение возникновения причин опасных отказов и ошибок. Значение вероятности их возникновения определяет эффективность мероприятия. В теории риска эта вероятность называется показателем риска возникновения опасного дестабилизирующего фактора.

Опасная ДТС характеризуется возникновением поражающих факторов: недопустимо большая инерция пассажиров, механическое воздействие конструктивных элементов ТС. В отличие от инерции механическое воздействие элементов действует не только на пассажиров, но и на пешеходов, и объекты внешней среды.

Таким образом, существует множество причин возникновения опасных отказов и ошибок, и множество способов и средств их предотвращения. Для того, чтобы управлять безопасностью автомобильных перевозок необходимо знать:

- какие опасные отказы и ошибки влияют на показатели потерь и ущерба;
- какие из мероприятий снижения степени влияния этих опасных отказов и ошибок отличаются наибольшей эффективностью;
- какие из мероприятий повышения безопасности перевозок необходимо применять в первую очередь с учетом условий реализации перевозочного процесса.

Для ответа на эти вопросы необходимо установить характер и номенклатуру показателей безопасности перевозок, идентифицировать опасные отказы и ошибки, провести их частотный анализ, провести анализ эффективности мероприятий по обеспечению безопасности перевозок, провести анализ фактических значений показателей безопасности.