

В результате комплексной оценки по критериям максимальное значение комплексного критерия достигается в третьем варианте, по экономической оценке наименьшие затраты приходятся на первый и восьмой варианты, при этом третий вариант имеет третье место по уровню наименьших суммарных эксплуатационных расходов, но имеет не лучшие эксплуатационные показатели. В результате выбора варианта пропуска поездопотока в обход основного маршрута по набору критериев на рассматриваемом полигоне рекомендуется выполнять пропуск поездов в обход основного маршрута, в рассматриваемых условиях, по третьему варианту.

Использование обходных маршрутов позволяет снизить затруднения на напряженных линиях и повысить использование малодейственных направлений. Возможные затруднения при выборе обходного маршрута могут быть связаны с предоставлением поездных локомотивов и локомотивных бригад, а также техническим и коммерческим осмотрами на попутных станциях.

Список литературы

- 1 **Кокурин, И. М.** Метод расчета загруженности оперативно-диспетчерского персонала технических станций, основанный на алгоритмическом описании содержания труда / И. М. Кокурин, К. Е. Ковалев // Известия ПГУПС. – 2013. – № 3. – С. 18–23.
- 2 **Кокурин, И. М.** Распределение зон и функций управления на технических станциях методом алгоритмического описания функций оперативного персонала / И. М. Кокурин, К. Е. Ковалев // Вестник транспорта Поволжья. – 2014. – № 4 (46). – С. 97–104.
- 3 **Катцын, Д. В.** Распределение зон управления и функций оперативного персонала / Д. В. Катцын, И. М. Кокурин, К. Е. Ковалев // Мир транспорта. – 2014. – 3 (52). – С. 210–219.

УДК 656.11.08

БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРЕВОЗКИ ПассаЖИРОВ МАРШРУТНЫМИ ТАКСИ

Д. М. КОВШАР

Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

Достаточно острой проблемой современного общества является недостаточно эффективное обеспечение безопасности пассажирских перевозок маршрутными такси, что приводит к увеличению дорожно-транспортных происшествий и травматизму и гибели на дорогах.

Большинство дорожно-транспортных происшествий происходят из-за неудовлетворительного состояния улично-дорожных сетей, несоблюдения правил дорожного движения, правил пассажирских перевозок, нарушения графика работы водителей на маршрутах.

Автомобильный перевозчик для обеспечения безопасного выполнения автомобильных перевозок пассажиров обязан:

- организовать работу по выполнению требований нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности дорожного движения и автомобильных перевозок пассажиров;
- организовывать и контролировать работу водителей, проводить их стажировку;
- организовать и оснастить учебно-наглядными материалами, плакатами, тренажерами помещение или место для проведения учебной и профилактической работы по предупреждению дорожно-транспортных происшествий;
- иметь нормативные правовые акты, методические и информационные материалы для проведения профилактической работы по организации безопасных автомобильных перевозок пассажиров;
- обеспечить постоянный контроль соблюдения действующих нормативов по срокам управления, работы, перерывов в работе и отдыха водителей, анализировать работу водителей по карточкам маршрута и (или) регистрационным листкам (тахограммам) в отношении режима их работы и соблюдения скоростных режимов движения;
- обеспечить соответствие технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения, не допуская к эксплуатации транспортные средства с неисправностями;
- организовать проведение служебного расследования, учета и анализа дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств автомобильного перевозчика, а также обеспечить выявление причин, способствующих их возникновению;
- проверять знание водителями Правил дорожного движения, Правил и других актов законодательства по вопросам безопасности дорожного движения и автомобильных перевозок;

– пропагандировать необходимость соблюдения Правил дорожного движения и требований безопасности автомобильных перевозок пассажиров, поощрять работников, обеспечивающих безаварийную работу;

– проводить мероприятия, направленные на повышение профессионального мастерства водителей, в том числе по безопасной автомобильной перевозке пассажиров.

Согласно Правилам автомобильных перевозок пассажиров (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 972), безопасное выполнение перевозок пассажиров должно обеспечиваться автомобильными перевозчиками, заказчиками и операторами автомобильных перевозок пассажиров, дорожными организациями и другими юридическими лицами, осуществляющими транспортную деятельность по перевозке пассажиров. Ответственность за организацию работы по обеспечению автомобильных перевозок пассажиров возлагается на руководителей организаций и индивидуальных предпринимателей, являющихся автомобильными перевозчиками.

При неблагоприятных изменениях дорожных или метеорологических условий, создающих угрозу безопасности перевозок пассажиров (разрушение дорожного покрытия, гололедица, сильный туман, заносы и т. д.), организация обязана провести оперативную корректировку графиков (расписаний) движения в сторону снижения скорости или отменить график движения, а при необходимости не допустить к выезду на линию или обеспечить другим образом прекращение движения транспортных средств.

Графики работы водителей должны обеспечивать соблюдение норм законодательства Республики Беларусь и международных договоров в части режима труда и отдыха водителей. Но часто эти графики нарушаются самими водителями, пытающимися больше заработать, что ведет к усталости и, как следствие, к невнимательности и засыпанию за рулем, что приводит к дорожно-транспортным происшествиям. Для контроля за соблюдением водителями режимов труда и отдыха перевозчикам необходимо оборудовать каждое транспортное средство системой тахографического контроля, что значительно сократит выход на маршрут уставшего водителя и соответственно приведет к уменьшению количества дорожно-транспортных происшествий. Хотя для перевозчика это понесет дополнительные затраты. При приобретении тахографов можно выбрать модель не ту, что дешевле, а ту что дешевле в эксплуатации. При этом можно сократить расходы, связанные с простоем автомобиля по причине ремонта тахографа или карты тахографа, если выбрать надежную модель, зарекомендовавшую себя при эксплуатации в странах Европы. Многие перевозчики уже убедились в правильности такого подхода, когда подсчитали свои убытки на простое водителей и автомобилей по причине неработающего тахографа или тахографа, который выводит карты из строя. Также требуется обучение водителей работе с тахографом. Но, к сожалению, многие перевозчики пытаются на этом «сэкономить», хотя с экономической точки зрения это спорный вопрос. При ДТП затраты на ремонт транспортного средства и выплат «страховок» пострадавшим будет значительно выше.

Автомобильный перевозчик должен соблюдать правила технической эксплуатации транспортных средств в соответствии с инструкциями их организаций-изготовителей. Но водители часто пренебрегают этими правилами. Во время самого интенсивного движения (в утреннее и вечернее время) в салон автомобиля допускают пассажиров свыше посадочных мест, чем подвергают опасности как себя и своих пассажиров, так и других участников дорожного движения. При дорожно-транспортном происшествии пассажиры, перевозимые стоя, получают более тяжелые травмы. Организационными-изготовителями предусмотрена максимальная грузоподъемность для каждой марки автомобиля, но каждый человек весит по-разному и чем больше пассажиров допускается в салон, тем больше вероятность превысить допустимую грузоподъемность, что часто становится причиной опрокидывания маршрутного такси при столкновении.

Для того чтобы избежать превышения грузоподъемности заводам-изготовителям необходимо разработать оборудование, фиксирующее максимально допустимую загрузку автомобиля при посадке пассажиров. Оно может выглядеть в виде определенной платформы при входе в салон и при превышении грузоподъемности издавать звуковой сигнал и блокировать движение автомобиля. В этом случае водитель будет знать о перегруженности. В лифтах многоэтажных домов же предусмотрено такое оборудование, которое при перевесе издает звуковой сигнал. Может такое оборудование будет дорогостоящее, но человеческие жизни дороже. Конечно, установка такого оборудования будет не выгодна перевозчикам, так как количество пассажиров при одной поездке сократится, но уменьшится количество дорожно-транспортных происшествий по причине превышения грузоподъемности транспортных средств.

В последнее время в Республике Беларусь увеличились дорожно-транспортные происшествия с опрокидыванием маршрутных такси. Для примера можно взять столкновение маршрутного такси и легкового автомобиля 07.09.2020 г. под Логойском, в котором один пассажир погиб и шестеро получили травмы.

Список литературы

- 1 Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 972 от 30 июня 2008 г.
- 2 Правила автомобильных перевозок пассажиров постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 972.

УДК 614.84:625.7

ВАРИАНТЫ ЗАЩИТЫ ПОЖАРНЫХ РУКАВОВ ПРИ ПРОКЛАДКЕ ПО ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

В. В. КОПЫТКОВ

Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

На пожарах невозможно обойтись без пожарных рукавов, соединением которых образуются магистральные рукавные линии. Такие линии предназначены для подачи воды от насоса до разветвления; для соединения насосов (емкостей), работающих в перекачку; для подачи воды в лафетный ствол. При прокладке рукавных линий выбираются наиболее удобные и кратчайшие пути к позициям ствольщиков. В то же время необходимо следить, чтобы напорные рукава не имели резких перегибов, избегать прокладки их по острым или горящим (тлеющим) предметам, а также по поверхностям, залитым горюче-смазочными материалами или химически активными веществами.

Защита рукавных линий от повреждений – комплекс мероприятий и технических средств, необходимых для предохранения пожарных рукавов от повреждений в процессе эксплуатации. Наиболее опасными участками прокладки рукавной линии к позициям ствольщиков являются дороги общего пользования, так как в результате наезда транспортного средства на рукав возможен разрыв магистральной линии либо срыв соединительной головки с рукава вследствие гидроудара преимущественно в месте соединения с соединительной головкой, что приведет к перебоям в подаче воды к очагу пожара.

В настоящее время согласно п. 99.2 [1] в подразделениях МЧС Беларуси для защиты рукавов, проложенных по проезжей части дороги (улицы), используются рукавные мостики (рисунок 1).



Рисунок 1 – Внешний вид рукавных мостиков

Конструктивно мостик рукавный представляет собой металлические или деревянные пластины, либо композиционные собранные определенным образом, чтобы они могли защитить один или несколько пожарных рукавов.

Однако при практическом их использовании имеется ряд недостатков: недостаточная ширина мостика (при ограниченной видимости или недостаточного опыта водителя возможен проезд мимо мостика, а значит прямой наезд на рукавную линию); конструкция многих рукавных мостиков не обеспечивает жесткого сцепления с дорожным покрытием (при попытке наезда колесами автомобиля рукавный мостик начинает двигаться вместе с рукавной линией, к этому можно отнести и достаточно крутой угол подъема стенки мостика); высота некоторых конструкций мостиков не позволяет свободно проезжать автомобилям с низкой посадкой (клиренсом). Наряду с этими недостатками можем отметить, что у рукавных мостиков заводского исполнения достаточно высокая цена $\approx 5000\text{--}7000$ российских рублей и масса одного мостика может достигать до 20 кг.

В связи с тем, что на практике при выполнении боевой задачи спасатели-пожарные подразделения МЧС не всегда успевают установить в месте прокладки магистральной рукавной линии рукавные мостики, либо происходит их сдвиг из-за наезда автотранспорта, что в результате приводит к