

стивості пасажирських перевезень, що зумовлюють тривалість перебування пасажирів в поїзді; показники своєчасності - характеризують властивості пасажирських перевезень, які обумовлюють рух транспортних засобів відповідно до оголошеним розкладом або іншими встановленими вимогами за часом їх руху; показники безпеки транспортних послуг - характеризують особливості пасажирських перевезень, що зумовлюють при їх виконанні безпеку пасажирів.

Враховуючи той факт, що рухомий склад, трамвайна колія та контактна мережа відпрацювали свій експлуатаційний строк і не відповідають всім показникам якості пасажирських перевезень, заміна трамваїв на автобуси МАЗ дозволить підвищити безпеку, комфортність, швидкість повідомлення та своєчасність надання транспортних послуг населенню.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТО И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

О.В. Белокузов, ассистент, ГВУЗ «ПГТУ»

В современных условиях выполнение профилактических и ремонтных работ автомобильной техники в соответствии с реализуемой на большинстве АТП планово-предупредительной системой не в достаточной мере соответствует повышению требований к снижению затратного механизма на проведение ТО и ремонта и вместе с тем обеспечения надежности подвижного состава и безопасности дорожного движения. Одной из основных причин такого состояния является то, что большинство работ по обслуживанию автомобильной техники осуществляется без учета фактического технического состояния элементов автомобиля, а, следовательно, и без учета влияния условий эксплуатации на его техническое состояние.

Довольно большое количество подвижного состава работает на одних и тех же постоянных маршрутах – городской пассажирский автомобильный транспорт, транспорт, занятый на постоянных развозочных маршрутах в сфере торговли, технологический транспорт различных предприятий. Следовательно, для этих случаев можно предположить наличие обособленного влияния условий эксплуатации на изменения технического состояния подвижного состава, используемого на данных маршрутах.

Целенаправленное отслеживание, упорядочивание и обработка результатов влияния на техническое состояние автотранспортных средств условий его работы на рассматриваемых маршрутах позволит

наиболее полно использовать индивидуальные особенности каждой единицы подвижного состава. Это может быть реализовано посредством некоторой корректировки существующей системы ТО и ремонта с сохранением ее планово-предупредительной основы на принципе краткосрочного и долгосрочного прогнозирования ресурса с обязательным выполнением контрольной части технических воздействий.

При разработке новой стратегии системы ТО и ремонта предполагается выделить интенсивность влияния факторов условий эксплуатации на агрегаты и системы автомобиля с дальнейшей группировкой по видам технических воздействий и наработкой на отказ. Такой подход позволит выполнять только необходимый перечень работ с прогнозированием работоспособности до следующих контрольных мероприятий или технических воздействий.

ПРОБЛЕМА МОДЕЛИРОВАНИЯ "КОНФЛИКТНЫХ" ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Е.А. Украинский, ассистент, ГВУЗ «ПГТУ»

Применяемые в настоящее время механизмы управления конфликтными ситуациями транспортных потоков в городской среде в условиях существенного повышения плотности движения, вызванного значительным приростом числа автомобилей, перестали быть эффективными. Свидетельством этого являются ежедневные многочасовые заторы и пробки почти во всех крупных городах мира.

Классические модели транспортных потоков часто не могут быть адаптированы в реальных транспортных системах. Для решения этой проблемы целесообразна разработка адаптационной модели координации «конфликтных» транспортных потоков в условиях городской среды. Понятие «конфликтные» транспортные потоки в городской среде определяет природу векторной полинаправленности движения муниципальных и промышленных потоков на географическом пространстве, ограниченном жесткой конфигурацией транспортного каркаса городской среды.

В качестве математической базы в моделировании использованы симплекс-метод и теория графов.

Формализованная запись эффективности транспортных процессов в городской среде в этом случае может иметь следующий вид:

$$f_i^{\text{эф}} = z_1 k_1; \dots; z_{m+1} k_{n+1} \rightrightarrows \min$$

где i - вариант развития транспортного процесса в городской среде;