

УДК 629.3.014

МЕТОДЫ АДАПТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА

**А.А. Глущенко, кандидат технических наук, доцент,
тел. 8(8422)-55-95-13, oildel@yandex.ru
ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ»**

Ключевые слова: автомобиль, транспортный процесс, эксплуатационная надежность.

Рассмотрено влияние эксплуатационной надежности автомобилей на эффективность транспортного процесса и готовности автомобилей к его выполнению.

Одним из существенных воздействий, оказывающим влияние на эффективность транспортного процесса и функционирование всего парка подвижного состава предприятия, является эксплуатационная надежность автомобилей (1).

$$ТП_{опт} = f(C_{э}, Y_{э}, P, K_{экспл.над}), \quad (1)$$

где $K_{экспл.над}$ – критерий, учитывающий постоянство вероятностно-статистических параметров векторных потоков нормативно-технических характеристик автомобилей; $C_{э}$, $Y_{э}$, P , – соответственно критерии, учитывающие эффективность функционирования системы эксплуатации, условий эксплуатации, системы поддержания автомобилей в работоспособном состоянии.

При недостаточном учете этого параметра практически не удастся получить сколько-нибудь стабильные вероятностно-статистические параметры выходного потока качественных характеристик транспортного процесса и оценки эффективности использования парка автомобилей, даже в том случае, когда вероятностно-статистические характеристики входных возмущений ограничены определенными пределами. А оптимизация транспортного процесса становится невозможной.

В качестве наиболее характерного примера можно указать на значительное изменение начальных параметров работы технических средств во времени, особенно для машин в значительной мере выработавших свой ресурс.

1. Для всего автомобильного парка предприятия. В таком случае все автомобили, формирующие подвижной парк предприятия, должны подвергаться комплексной оценке по всем вышеназванным критериям.

2. Для автомобилей, осуществляющих определенных транспортных процесс. В этом случае оценка осуществляется для отдельной группы автомобилей, технологически ориентированных на выполнение какой-либо полевой операции (например, перевозка сыпучих или взрывоопасных грузов). При этом оценка адаптивных свойств может выполняться также и по отдельным, принципиально важным именно для данного транспортного процесса критериям (например, по экологическому, противопожарному и т.п. критериям).

В соответствии с выше изложенным, методы адаптации автомобилей к выполнению транспортного процесса можно классифицировать как:

- единичные. Когда оценивают адаптивные свойства, как правило, отдельных автомобилей, реже группы автомобилей (автоколонны), по какому-либо одному критерию (который может выражаться как единичной, так и несколькими количественными характеристиками). Так, например, адаптивная способность автомобилей, по фактору свойств перевозимого груза, формируется параметрами грузоподъемности, высотой бортов, возможностью самоопорожнения кузова и т. п. Данный метод позволяет проводить адаптацию одного отдельно автомобиля для конкретного транспортного процесса.

- комплексные. Когда оценка адаптивных свойств отдельных автомобилей или автоколонн проводится по нескольким, наиболее характерным для данного транспортного процесса критериям (по ситуативно-ориентированному набору критериев), каждый из которых, в свою очередь, может определяться несколькими количественными параметрами. Использование данного метода требует применения специального алгоритма последовательности оценки адаптивных свойств и позволяет провести оценку готовности выполнения транспортного процесса группой автомобилей или транспортным предприятием в целом.

Как видно, для обеспечения эффективности выполнения транспортного процесса, автомобили должны соответствовать требованиям, формируемым выходными потоками этого процесса. Учет этих требований позволит осуществлять транспортный процесс с оптимальной загрузкой транспортных средств, максимальным использованием их технико-эксплуатационных и топливно-энергетических показателей. Это обеспечит не только снижение себестоимости перевозимых грузов, но получение дополнительной прибыли предприятием [2].

Библиографический список

1. Карпенко, М.А. Влияние технического сервиса на надежность машин при эксплуатации /М.А.Карпенко/Материалы VII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск: УГСХА, 2016. – С. 71-66.
2. Ширманов, А.Е. Формы организации труда ремонтно-обслуживающих предприятий /А.Е. Ширманов, А.А. Глущенко / Материалы II Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». т. II. Часть II. - Ульяновск: УГСХА, 2013. – С. 154-156.

METHODS OF ADAPTING CARS TO RUN TRANSPORT PROCESS***Glushchenko A. A.*****Key words:** *car, transport process, operational reliability.**The influence of operational reliability of vehicles on the efficiency of the transport process and the willingness of the car to its performance.*