

*Русанова В.Ю.,
студент магистратуры
2 курс, факультет «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»
Северо-Кавказский федеральный университет
Россия, г. Ставрополь*

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА ТОПЛИВА ГАЗОБАЛЛОННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

***Аннотация:** В данной статье рассмотрены факторы, влияющие на расход топлива при эксплуатации автотранспорта. Произведен анализ проблемы нормирования расхода топлив автомобилей, работающих на газовом топливе.*

***Ключевые слова:** газовое топливо, газобаллонные автомобили, нормирование расхода топлива.*

ANALYSIS OF THE PROBLEM OF RATING THE FUEL CONSUMPTION OF GAS-CYLINDER VEHICLES

***Annotation:** This article discusses the factors affecting fuel consumption when operating vehicles. The analysis of the problem of rationing the fuel consumption of vehicles running on gas fuel is provided.*

***Key words:** gas fuel, gas-cylinder vehicles, regulation of fuel consumption.*

В условиях непрерывного роста потребностей и затрат на топливо подвижного состава автотранспортных предприятий выделены факторы, влияющие на расход топлива при эксплуатации автотранспорта: внешние и

внутренние, а также неуправляемые, управляемые и консервативные (см. рисунок 1).

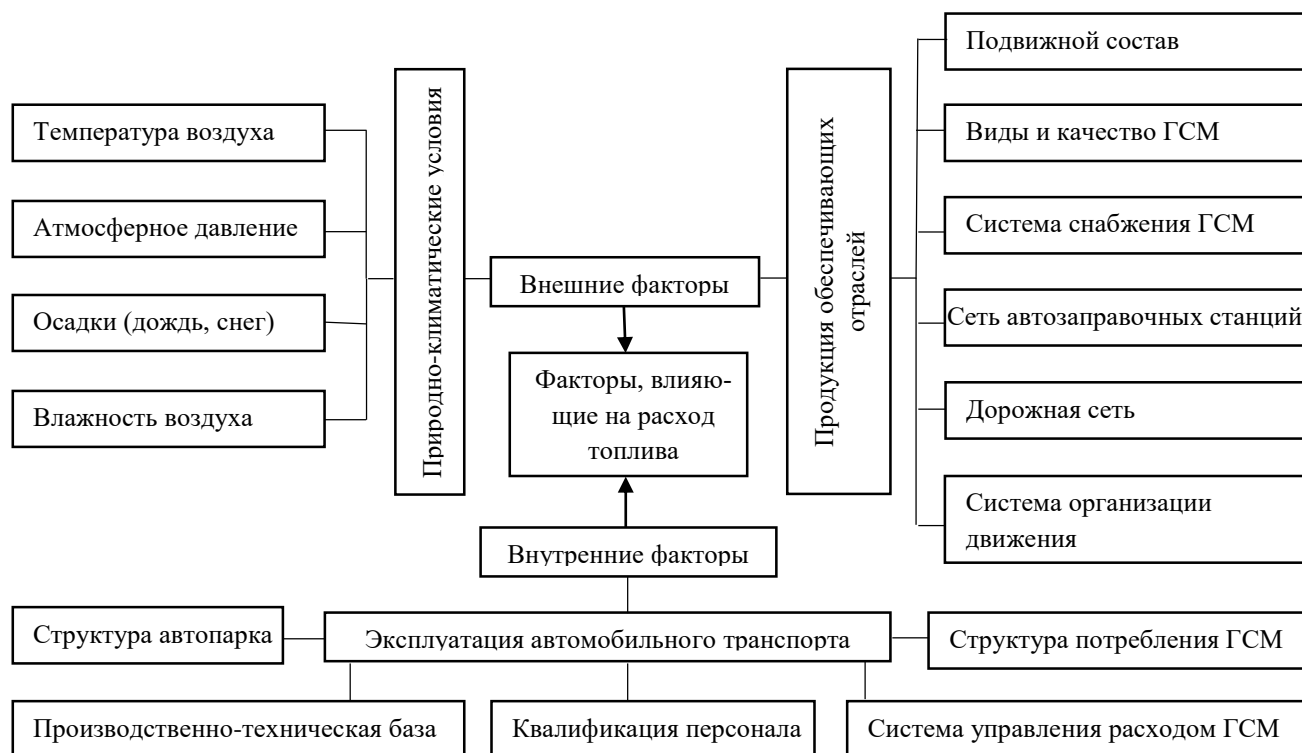


Рисунок 1 – Факторы, влияющие на расход топлива

Природно-климатические условия относят к неуправляемым факторам и учитывают посредством корректировки нормативов расхода ГСМ.

Продукция обеспечивающих отраслей относится к числу консервативных факторов, т.к. влияет на расход ГСМ лишь косвенно. Однако в некоторой степени ими можно управлять с помощью рационализации организации дорожного движения, системы снабжения ГСМ.

Структура автопарка и структура потребления ГСМ принадлежат к консервативным факторам, вследствие связи с производством и поступлением продукции обеспечивающих отраслей. Остальные факторы, структура и технико-экономические показатели, техническая база, квалификация персонала и система управления расходом ГСМ, относятся к управляемым факторам, влияющим на расход топлива.

Поэтому для установления характера изменений и причин их появления важно анализировать расход топлива по каждой единице подвижного состава. Сравнение фактического расхода с нормативным при учете факторов, влияющих на расход топлива, позволяет понять, что следует предпринимать для снижения затрат. Достичь этого возможно за счет применения альтернативных видов топлива, например, сжиженного нефтяного газа, компримированного природного газа.

Газобаллонные автомобили по основным эксплуатационным показателям не уступают базовым моделям. Однако при нормировании расхода газового топлива требуется учитывать ряд особенностей работы газобаллонной установки: технологические потери газа в процессе эксплуатации автомобиля, изменение энергетического запаса газового баллона в зависимости от температуры окружающей среды.

При нормировании расхода топлива для газобаллонных автомобилей используются линейные нормы и ряд надбавок, учитывающих характер выполняемой работы и условия эксплуатации автомобилей в соответствии с «Нормами расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте» согласно распоряжению Минтранса России №АМ-23-р от 14.03.2008, дополненного в редакции от 20.09.2018. [3].

Определяемый фактический расход топлива отличается от полученных по Нормам значений как в большую, так и в меньшую сторону, поскольку факторы, значительно влияющие на расход топлива, не учитывают:

— состояние дорожного покрытия по пути следования или категория условий эксплуатации (учитывается посредством суммарного дорожного сопротивления);

— скорость движения автомобиля на маршруте следования, изменяющаяся случайным образом);

— часовой расход топлива двигателя (надбавка на работу двигателя на стоянке согласно Нормам — один час простоя автомобиля с работающим

двигателем приравнивается к 10 км пробега, установлена для всех автомобилей, что не отвечает действительности).

Порядок корректирования норм расхода топлива в нормативных документах устанавливается в большей степени волевым способом, потому как в настоящее время отсутствует научная основа корректирования всех принятых норм расхода топлива, в том числе и норм на транспортную работу. Более правильным при нормировании расхода топлива стоит считать определение его с учетом как можно большего количества конструктивных и эксплуатационных факторов.

Эффективность использования топлива зависит от уровня нормирования и непосредственно от планирования в организации. Анализ научных работ и исследований в области определения эффективности применяемого топлива приводит к заключению о том, что существующая система нормирования расхода топлива имеет ряд недостатков. Не полностью учитываются реальные условия эксплуатации, нормирование осуществляется на среднестатистических расчетных показателях, фактическое протекание транспортного процесса не рассматривается.

Вследствие того, что точность нормирования влияет на эффективность эксплуатации автомобилей, совершенствование системы нормирования расхода топлива газобаллонных автомобилей является актуальной научно-практической задачей.

Библиографический список:

1. Аверичев, Л.В. Планирование маршрутного расхода топлива при перевозке грузов в городских условиях: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.10 / Л.В. Аверичев; СибАДИ. – Омск, 1994. – 20 с.

2. Понамарчук, В.В. Нормирование расхода газовых альтернативных топлив: статья в сборнике трудов конференции, СибАДИ. – Омск, 2016.

3. Распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 N АМ-23-р (ред. от 20.09.2018) "О введении в действие методических рекомендаций "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте".