

## МЕТОДЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА ГСМ

Студент гр.313212 Д.В. Бойко,  
канд. техн. наук, доцент Г.А. Есьман

*Белорусский национальный технический университет*

Основные методы снижения затрат на ГСМ и повышения эффективности использования машинотракторного парка можно классифицировать следующим образом:

- Списание ГСМ по нормам, предложенным Минтрансом Республики Беларусь.
- Консалтинг.
- Маркировка топлива.
- Оборудование автотранспортных средств комплексными системами контроля расхода топлива.

При списании ГСМ по нормам, предложенным Минтрансом Республики Беларусь, нормирование производится путем использования линейной нормы с учетом выполненной транспортной работы, климатических, дорожных и других условий эксплуатации.

Основными документами, регламентирующим расход топлива и смазочных материалов, являются: Сборник норм расхода топлива и смазочных материалов на автомобили, автотракторную технику, суда, машины, механизмы и оборудование Республики Беларусь, разработанный и утвержденный Минтрансом Республики Беларусь 01.01.1999, а также Инструкция о порядке применения норм расхода топлива для механических транспортных средств, машин, механизмов и оборудования, утвержденная постановлением Минтранса Республики Беларусь от 23.07.2004 № 26. Кроме того, линейные нормы расхода топлива на автомобили и иную технику, не вошедшие в Сборник, периодически утверждаются Минтрансом Республики Беларусь.

Консалтинг – “экономический” метод, представляющий собой изменённую форму метода списания ГСМ по нормам, предложенным Минтрансом РБ. Его суть заключается в комплексном анализе маршрутов автомобильной, сельскохозяйственной техники, разработки и утверждения, собственных более точных, норм расхода топлива и корректирующих коэффициентов для конкретного транспортного средства с учётом выполняемой им задачи, а также проведения ряда организационных мероприятий и мероприятий технического характера. Данный метод за счёт уменьшения хищения и нецелевого использования топлива, рационализации использования и хранения транспортных средств позволяет получить

достаточно хорошие результаты, однако применим только в случае если маршруты автомобильной и сельскохозяйственной техники известны заранее, а выполняемые задачи носят систематический характер.

При использовании метода маркировки топлива, топливо маркируется специальной присадкой (20 гр. на тонну), на заправке предприятия ответственным лицом, при этом топливо окрашивается. Принцип действия реагента основан не на изменении цвета, а на изменении состава выхлопных газов.

Для выявления маркированного топлива используется специальный газоанализатор, который определяет процент содержания маркировочной присадки по составу выхлопных газов. Но, закона для наказания за присутствие присадки в выхлопных газах нет. Проверка автомобилей работниками ГАИ на присутствие маркированного топлива, как правило, производится по требованию БЭПа и только если заранее известно, что на автомобиле используется маркированное топливо.

В рассмотренных выше методах процесс контроля и учёта расхода топлива осуществляется человеком, что полностью не исключает возможности хищения и нецелевого использования топлива. В связи с этим оборудование автотранспортных средств комплексными системами контроля расхода топлива на сегодняшний день является наиболее эффективным методом.

Комплексная система расхода топлива включает в себя терминал регистратор, датчик расхода топлива и аналитическое программное обеспечение. Терминал регистратор записывает в электронную записную книжку сигналы, поступающие с датчика расхода, и штатных датчиков уровня топлива, оборотов двигателя, пройденного пути, температуры установленных на автомобиле. Накопленные в регистраторе данные посредством беспроводной передачи данных (bluetooth) по прибытию автомобиля в парк передаются на персональный компьютер Аналитическое программное обеспечение производит комплексный анализ полученных данных, выводит отчёт о израсходованном топливе, пройденном пути автомобиля, количестве заправок (сливов), перерасходе топлива и формирует базу для бухгалтерского учёта.

Таким образом, оборудование автотранспортных средств комплексными системами контроля расхода топлива позволяет автоматизировать процесс контроля над использованием ГСМ, своевременным техническим обслуживанием транспортных средств, устранить случаи хищения и нецелевого использования топлива. Также позволяет автоматически произвести полный учёт израсходованного топлива на предприятии с точностью до 1%. В общем случае использование комплексных систем контроля расхода топлива на автомобильном транспорте, позволяет получить существенную экономию топлива по предприятию, а также снизить затраты на контроль и учёт ГСМ.