

Опыт оптимизации систем топливного обеспечения предприятий

Собственникам и руководителям предприятий, деятельность которых связана с использованием грузовых машин и спецтехники, хорошо известно, что основную затратную часть в её эксплуатации составляют топливо, смазочные материалы и издержки, связанные с ремонтом. Задача снижения затрат, связанных с закупкой и расходом ГСМ, является актуальной в случае реального желания повысить эффективность производственного процесса. Существует ряд достаточно простых, но действенных механизмов и мероприятий, позволяющих не на словах, а на деле, без ущерба для производства, снизить расходы на потребляемое топливо.

О нормировании расхода топлива

Исторически сложилось, что планирование и списание топлива для транспортной техники на предприятиях происходит по нормам расхода, утвержденным Минтрансом, либо по паспортным расходным нормам завода-производителя (что характерно, прежде всего, для импортной или специальной техники, для которой норм Минтранса не существует). Хотя для частных предприятий эти нормы носят рекомендательный характер, часто используют именно их.

Производитель техники указывает в технической документации базовую норму на расход топлива. Однако работа механизмов в реальных условиях далека от условий стендовых и полевых испытаний. Любой технический специалист подтвердит, что машина не все рейсы совершает с максимальной загрузкой, автокран не совершает безостановочные подъемы максимально допустимого веса в течение смены, экскаватор простаивает, ожидая подъезда и отъезда самосвалов для загрузки, а расход топлива дизельного отопительного котла целиком зависит от погоды, что очевидно не является величиной постоянной.

Аналогичная ситуация и с дизельными электростанциями, чей расход топлива зависит от электрической нагрузки. Крайне редко встречается картина, когда руководство предприятия требует регулярной записи в журнал текущей нагрузки сети, а потом через формулу удельного расхода пересчитывает в литры израсходованное топливо. Но даже в этом случае, кто даст гарантию, что операторы при отсутствии контролера добросовестно выполняют поставленную задачу, или данные в сменном журнале содержат достоверную информацию?

В подобных условиях у водителя или оператора происходит понимание того, что помимо получения зарплаты можно извлечь и немалые дивиденды от простоя работающей техники. Остается лишь реализовать «сэкономленное» топливо – разницу между фактически израсходованным топливом и отпущенным по завышенному нормативу. Более того, в подобных ситуациях часто приходится слышать, что нормы расхода топлива наоборот занижены, машины работают в сложных условиях, потому наблюдается повсеместный перерасход ГСМ.

Об учетной политике

Часто в результате ряда факторов первичную учетную документацию, такую как сменный журнал или путевка (куда заносятся данные о пробеге, количестве заправленного топлива, остатках в баке, количестве отработанных моточасов), заполняет сам водитель или оператор (лицо, изначально заинтересованное). Заполненная водителем документация поступает диспетчеру, который формирует общий расход топлива подразделения. Далее такая непроверенная информация подается в экономическую службу предприятия – в результате формируется общий перерасход в системе учета топлива. Что уж говорить о «проблемах» перерасчета литров в тонны (и обратно) и учета потерь на испарение при хранении топлива...

В некоторых компаниях руководство через ответственных механиков или даже сотрудников службы безопасности периодическими проверками пытается выявить приписки в пробеге, сопоставить фактические остатки топлива в баках с данными путевых листов, проводить

оперативные мероприятия, уличая недобросовестных водителей в сливе топлива. **Эти мероприятия приносят исключительно кратковременный положительный эффект** - в каждую кабину контролера не посадишь. Вскоре все возвращается на круги своя.

Нам приходилось сталкиваться с организациями, где в силу большого количества техники, малочисленности механиков, авральной работы и иных факторов первичная документация вообще не велась. Доставка топлива к технике происходила бензовозом, не оборудованным достоверными средствами измерения, а списание производилось в соответствии с заправочной ведомостью – объем топлива измерялся «на глазок».

Во всех описанных случаях присутствует человеческий фактор

Механизмом, способным реально снизить затраты на ГСМ и помочь руководству организации, заинтересованному в этом, является **переход с нормативного на фактическое списание топлива**. Задача не решается без исключения человеческого фактора из системы первичного контроля расхода топлива. Это достигается установкой системы контроля расхода топлива, которая даёт руководству достоверные данные о работе механизма, его расходных характеристиках, позволяет проанализировать эффективность его использования.

Наш опыт показывает, что, несмотря на всю важность задачи оптимизации системы контроля топлива, начинать целесообразно не с них. Они, скорее, должны завершать процесс оптимизации системы топливного обеспечения предприятия.

Начинать имеет смысл с малозатратных административных процедур: анализа и коррекции системы закупки топлива и учетной политики. Оптимизация этой сферы с помощью простых организационных мероприятий дает быстрые результаты и весомую экономию топливного бюджета

На рынке существует большое количество комплексных электронных систем, бортовых регистраторов, которые подключаются к штатным датчикам транспортного средства, накапливают в себе информацию и передают её в реальном времени на сервер мониторинговых компаний либо на диспетчерский пункт предприятия.

Сам факт установки подобных систем уже является сдерживающим фактором для водителя, а процесс получения первичных данных о расходе топлива начинает носить объективный характер.

Возникает закономерный вопрос: какой экономический эффект можно получить? Ведь построение комплексных учетных систем в масштабах предприятия – долгое и затратное мероприятие

Опыт оптимизации в строительной компании

Рассмотрим пример из нашей практики. Автопарк компании состоял из нескольких десятков грузовиков и строительной техники: автокранов, асфальтоукладчиков, экскаваторов, бульдозеров и др. Также в эксплуатации находился мобильный асфальтобетонный завод и нескольких дизельных электростанций мощностью 200-1000 кВт.

Руководство осознало необходимость сокращения топливного бюджета, что заставило его принять определенные меры: делались попытки производства контрольных замеров расхода топлива, контроля слива топлива с цистерн, фиксации на инфракрасную видеокамеру сливов топлива в ночное время.

В результате работы консультантов у руководства компании сформировалось мнение о необходимости получения достоверных расходных данных по предприятию, что было невозможно без внедрения **автоматизированной системы контроля расхода топлива замкнутого типа**.

В таких системах вся информация о цепочке движения топлива замыкается в единый центр, который обрабатывает целостный поток данных. Ответственность тех или иных сотрудников легко определяется системой, а не «размазывается» на всю смену или коллектив предприятия.

Результатом внедрения системы контроля топлива с одновременным переходом на списание его по факту стало сокращение общего расхода топлива на 20%. Ежемесячные затраты на закупку топлива снизились на 3 млн руб., а весь комплекс мероприятий окупился за 4 месяца

Конкретные примеры:

- В результате внедрения новой системы учета на дизельной электростанции мощностью 750 кВт, реальный средний часовой расход оказался на 14 л/ч меньше, по сравнению с данными сменного журнала.
- Анализ работы дорожных фрез в процессе топливного аудита показал, что максимальный паспортный расход топлива - 72 л/ч, - может фиксироваться в процессе эксплуатации только в моменты пиковых нагрузок. Этим нормативом руководствовались для списания топлива в течение нескольких лет. Однако средний расход топлива за смену не превышал 30 л/ч.

О системе мотивации

Зачастую руководство предприятий незаслуженно забывает о возможности внедрения системы мотивации работников к экономному расходованию топлива, фокусируясь только лишь на демотивационных мерах и взысканиях. Что здесь можно изменить?

В соответствии с требованиями законодательства на предприятии должны быть утверждены приказом нормы расхода топлива. С введением автоматизированной системы контроля топлива появляются **достоверные данные** о фактически израсходованном топливе. Разница между фактом и нормой является экономией, за которую руководство может приказом ввести процентную надбавку водителям. Таким образом у водителя появляется **личная заинтересованность** в рациональном расходовании топлива, содержании техники в исправном состоянии, выборе наиболее экономичного режима работы.

В качестве примера можно привести внедрение системы мотивации на золотодобывающем предприятии в Читинской области. На карьерах предприятия работал парк карьерных самосвалов, который было решено оборудовать системой автоматизированного контроля. Одновременно руководство предприятия ввело доплату за сэкономленное топливо в размере 35% для водителей и 15% для механиков. В результате работы за месяц в среднем по каждому самосвалу экономия составила около 2000 л (10% расхода), а водители получили доплату за экономию топлива около 16 тыс. руб.

Заключение

Основываясь на многолетнем опыте работы предприятий, можно вывести достижимый в среднем показатель по снижению расхода топлива относительно установленных ранее нормативов:

- Грузовые автомобили - снижение расхода топлива от 10 до 30%;
- Строительная техника - снижение расхода топлива от 30 до 50%;
- Дизельные электростанции - снижение расхода топлива от 20 до 60%;

Потенциальный экономический эффект определяется тем, насколько полно, глубоко и эффективно используются возможности и элементы системы учета и контроля на предприятии, так и сложившимися привычками её эксплуатации ответственными лицами.

Руководству предприятия необходимо осознавать и быть готовым к тому, что с момента начала внедрения системы контроля начинается ломка устоявшихся за долгие годы отношений

Предприятие, приступив к сокращению затрат на ГСМ, зачастую закрывает возможности для нелегального обогащения своих работников (порой речь идет о достаточно серьезных суммах). Тот недобросовестный работник, чей менталитет сформирован на бесконтрольности и бесхозяйственности, воспринимает неизрасходованное по сравнению с нормой топливо в качестве «премии». Необходимо быть готовым к тому, что работники попытаются воспротивиться внедрению новой системы, в их арсенале будут присутствовать попытки вывода из строя элементов системы, сомнения в правильности показаний, иные способы дискредитации системы контроля.

Поэтому от руководства предприятия, помимо «навешивания датчиков», требуется:

- Приказом по организации довести до всех работников информацию о внедрении системы автоматизированного контроля и переходе на фактическое списание топлива;
- Назначить лиц, ответственных за использование системы контроля;
- Постоянно проводить анализ данных системы контроля с целью своевременного реагирования на возможное вмешательство в её работу;
- Не оставлять без внимания случаи технических сбоев, проводя анализ сопутствующих обстоятельств;
- И последнее, но не по важности...

...отсутствие комплексного подхода при оптимизации топливообеспечения - это типичная проблема всех «локальных контрольных инициатив», сфокусированных на малой части системы топливообеспечения. Из того, что мы часто видим у наших клиентов, сэкономить можно значительно больше, просто изменив систему закупки топлива – этот резерв обязательно нужно вскрывать в первую очередь

Аналитическая Группа ЭРТА

www.erta-consult.ru

www.fuel-audit.ru

Москва, 4-й Лесной пер., д. 11

+7 (495) 589 11 34/36