

Александр Карымов

**Как победить воровство на
транспорте.**

**Практический курс для владельцев
и управляющих**

Издание 1-е

Содержание

Введение

Глава 1. Кто и как ворует?

Глава 2. Почему воруют?

Глава 3. 20 распространенных схем воровства

Глава 4. Борьба с воровством

Глава 5. Методы контроля работы транспорта

Глава 6. Методы учета пробега автомобиля

Глава 7. Методы контроля соблюдения маршрута

Глава 8. Методы учета и контроля расхода топлива

Глава 9. Внедрение системы спутникового контроля транспорта

Глава 10. Особенности аппаратуры и её установки.

Глава 11. Что должна уметь система контроля?

Глава 12. Особенности программного обеспечения?

Глава 13. Карта внедрения системы на предприятии

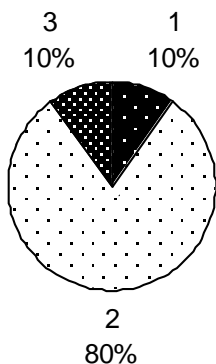
Глава 14. САБОТАЖ и борьба с ним

Введение

В одном из самых древних источников литературы, я говорю о библейском писании, мы находим простую истину – человек по своей сущности существо очень слабое, зачастую даже безвольное, именно поэтому человека не нужно искушать.

Ученые США провели исследование, согласно которому:

- Всего 10% людей, которые живут на земле, обладают патологической честностью и не при каких обстоятельствах никогда не будут брать чужое;
- 10% людей не могут без воровства и будет делать в любом случае вне зависимости от риска быть пойманным;
- Оставшиеся 80% людей не упустят возможности взять чужое при любом удобном случаи.



При этом можно говорить о настоящем «вирусе воровства». Если вовремя не диагностировать и не вылечить эту «болезнь», то рано или поздно 80% сомневающихся «заболеют». Что гораздо более грустно, 10% честных и безусловно порядочных сотрудников со временем просто выживут с предприятия. Просто представьте себе ситуацию когда на одной машине трудится посменно трое водителей. Двое из них завышают расход топлива и воруют, а один кристально честен и этого делать не хочет. Он ведь «портит им всю малину», что явно не способствует хорошим отношениям в коллективе. Долго ли сможет он проработать в таком коллективе?

В современных условиях принято считать, что безопасность предприятия находится исключительно в руках одноименной службы. Зачастую, сотрудники отдела кадров не имеют ни малейшего представления об особенностях работы в этой сфере, а вопрос взаимодействия с «секьюрити» возникает лишь в экстренных случаях, когда требуется реальная необходимость проверки сотрудников. Чаще всего взаимоотношения прочих сотрудников с «секьюрити» подразумевают конфликты и недоверие, а не сотрудничество и взаимопонимание.

Все приведённые в книге случаи – мои личные наблюдения, или получены мною из достоверных источников. Совпадения с событиями из Вашего опыта вполне возможны в силу их типичности.

Глава 1. Кто и как ворует?

Всё многообразие случаев воровства можно разделить на несколько групп:

«Бес попутал»

Незначительные разовые хищения.

Довольно часто бывает, что люди совершают незначительные кражи, которые не возможно объяснить с рациональной точки зрения: они не улучшат их финансовое состояние, не смогут серьезно облегчить жизнь и не являются предметами первой необходимости. Практически всегда эти кражи происходят сами собой, без особой подготовки: человек просто видит то, что плохо лежит и берет это, зная, что за этим не последует наказание. Например, когда Ваш сотрудник едет в командировку, он может взять n-ную сумму на «представительские» расходы, которую он в конечном счете просто положит себе в карман, ведь это очень сложно проверить.

Коллеги, не оставляйте свои товарно-материальные ценности без присмотра, даже на своих рабочих местах. Вы сами становитесь самым настоящим провокатором. Именно Вы своим поступком

подталкиваете законопослушных граждан к совершению кражи, делая из них настоящих воришек и жуликов. Представьте такую ситуацию: Вы оставляете на панели своего автомобиля (на самом видном месте) миллион евро наличными. А к вечеру в полном удивлении обнаруживаете, что машина «вскрыта», а деньги куда-то «испарились». И что Вы думаете на это Вам скажут люди? Правильно. «Сам дурак!». Старайтесь как можно меньше искушать своих сотрудников отсутствием контроля на рабочем месте. Как только человек почувствует безнаказанность, будьте уверены, что он совершит нечто неприятное.

Не менее редкой является причина – «это же ничье». Данная схема пользуется большой популярностью в государственных учреждениях. Воровать у конкретного человека всегда стыдно и стрёмно. Возникает ощущение, что ты вытаскиваешь что-то прямо у него из кармана, а он в это время на тебя еще и смотрит. Поэтому, дорогие коллеги, еще один совет: при любом подвернувшемся случае общайтесь со своими сотрудниками. Ведь если Вы этого не делаете, то Вас как будто бы просто нет. А

отсутствие собственника на предприятии фактически приравнивает Вашу компанию к статусу государственной. А именно, воруйте на здоровье – все равно это ничье.

Говоря о мелких хищениях можно смело сказать, что серьезного вреда предприятию они не принесут. Однако, закрывать глаза на них тоже не стоит. Их главная опасность в том, что персонал, искушенный мелким воровством значительно развращается и приобретает ощущение бесконтрольности, что в свою очередь может привести уже к более серьезным последствиям.

Воровство как источник дохода

К такой схеме прибегают сотрудники, которые имеют прямой доступ к товарно-материальным ценностям на предприятии, при условии, что канал подобной утечки средств очень сложно отследить: водители, грузчики, начальники транспортного цеха, охрана и т.д.

Компанию, в которой появилась группа таких сотрудников ждет участь человека, больного

смертельным заболеванием: либо медленное увядание с «летальным» исходом, либо оперативное вмешательство и удаление «очага заболевания».

Другая разновидность подобного вида воровства – это так называемые предприниматели-паразиты. Это сотрудники фирмы, которые имеют свою корыстную выгоду за ее счет, абсолютно ничем при этом не рискуя. Частое оправдание в таких случаях: фирма все равно не обеднеет.

Здесь все, конечно, на совести работника, но и Вы создавайте условия, чтобы сотрудники прежде всего бежали к Вам со своими идеями по поводу новой возможности заработать, а не думали, как не попасться.

Воровство из мести

Чаще всего это мечь не компании, а кому-то из топ-менеджеров за:

- отсутствие карьерного роста;
- личную словесную обиду;
- урезание ЗП и т.д.

Это встречается часто, и с этим ничего не поделаешь. Таких сотрудников проще всего уволить.

Часто, из-за неправильного механизма увольнения, у сотрудников возникает желания напакостить фирме на прощание. Разумеется, во избежание подобных ситуаций стоит более внимательно относиться к увольнению сотрудников, стараться адаптировать человека к выбору следующего места работы, а Вы – как руководитель – должны принимать в этом непосредственное участие.

По большому счету, саботаж – не такое редкое явление. Необходимо просто знать, что возможность его возникновения есть всегда и быть готовым к оперативному реагированию при малейшим признаках.

Сложная жизненная ситуация

Подобная ситуация может возникнуть у каждого из работников. Например, болезнь близких (очень дорогостоящее лечение), внезапная потеря материальных активов (сгорел дом, обокрали),

автомобильная авария, стихийные бедствия и многое другое. Сотрудник, которые не видит для себя выхода, скорее всего начнет злоупотреблять своим служебным положением для решения своих личных проблем.

В подобных ситуациях Вам, руководителя предприятия, нужно проявлять благоразумие и быть мудрым человеком. Первый шаг, который необходимо сделать, быть всегда в курсе проблем, которые возникают у Ваших сотрудников. Если Вы понимаете суть сложившихся обстоятельств, то гораздо проще будет предотвратить кражи на предприятии. Во-вторых, необходимо незамедлительно предложить посильную помощь сотруднику в трудной ситуации. Сделать это можно несколькими способами: организовать сбор средств для помощи коллеги, выделить средства из бюджета фирмы, помочь решить проблему из своего кармана или найти кое-то иное решение.

Другими словами, если Вы незамедлительно не среагируете и не поможете сотруднику, то не исключается возможность злоупотреблениям своим служебным положением. И, честно говоря, упрекнуть человека в этом будет по-человечески довольно

трудно: то, что он делает, происходит в большей степени не по его вине, не потому, что он вор или обманщик, он поступает так из-за ситуации, которую даже врагу не пожелаешь.

Глава 2. Почему воруют?

С детства общеизвестна одна простая истина – чужое брать не хорошо. И, наверное, самая известная библейская заповедь «не укради». Самое странное, что человек, который никогда даже не подумает о том, чтобы украсть машину, обокрасть банк, или ограбить чужую квартиру, с легкостью готов «обчистить» своего работодателя, не испытывая ни малейших угрызений совести. Самое главное для работника в подобной ситуации, позаботиться о том, чтобы его не поймали.

Утверждение о том, что грабить богатых не только не стыдно, но даже благородно, существует еще с древних времен. Подтверждением тому является общеизвестный миф о Робине Гуде, история о Багдадском воре, сказки о Насреддине, Герше Острополере, и даже русский Емельян Пугачев в какой-то степени был общенародным героем. Сегодня эта идея превозносится главным мифотворцем

современности – кинематографом. Стоит вспомнить о таких бестселлерах как «Блеф», «Ва-банк», трилогия о «Друзьях Оушена» и десятки, а то и сотни других кинолент.

Еще с советских времен бытует мнение о том, что истинный хозяин предприятия ни в коем случае не допустит краж и будет следить за своим кровно нажитым добром. Зачастую, руководство старается смотреть на воровство на своем предприятии сквозь пальцы, не заостряя внимания на губительные для фирмы ситуации.

Есть такие, кто говорит, что они в курсе воровства, но настаивают на позиции, что «если человек захочет, то все равно украдет» или «Они воруют у нас столько, сколько мы им недоплачиваем». К этому добавляется ещё и дополнительная выгода от подобной «системы оплаты», ведь налоги с заработной платы в этом случае уплачивать не нужно. Да и «сворованное» можно смело «учесть в расходах» и заплатить меньше налогов. Проблема данного подхода в том, что практически невозможно контролировать

объемы воровства. Мы можем управлять только тем, что можем подсчитать.

Задумайтесь над тем, что большинство сотрудников различных компаний во всем мире считают хищения на предприятии делом не только естественным, но и в какой-то степени справедливым. Начальник – человек явно не бедный, а если от большого взять совсем немного, то это не кража, а просто рациональное распределение ресурсов. Некоторые даже полагают, что кража – это вполне заслуженная прибавка к своей не столь большой зарплате, причем фактический размер зарплаты не имеет никакого значения: общеизвестная истина, что зарплата всегда маленькая.

Ещё одно весьма продуктивное удобрение для «воровских сорняков» на почве частного бизнеса – это известная степень нелегитимности отечественной деловой среды. Большинство фирм если не нарушает напрямую, то так или иначе обходит законодательство. Что уж греха таить «оптимизация налогообложения» и «зарплата в конвертах» явление более чем частое. А сделки с «откатами»? Отсюда идея: им что, можно, а мне – нельзя?

К сожалению, в таких ситуациях даже личные отношения не могут оказать должного влияния.

Пример из жизни:

Женщина – собственник малого бизнеса рассказывает: «Все мои сотрудники – мои самые близкие люди, с которыми я знакома много лет. И, конечно, я им очень доверяла. И зарплату выдавала всегда вовремя, не обсчитывала никогда. Однако стоило мне только отвернуться, как они начинают брать себе все, что плохо лежит. Настолько обидно было об этом узнать, где же их совесть?».

Частая российская практика – это сговор сотрудников внутри компании. Если говорить, например, об автопарке компании, то в сговор могут вступать все, начиная от водителей и автомехаников, заканчивая начальником гаража и директорами по логистике. Вы не ослышались, абсолютно все в доле. Особенно, если говорить о крупных предприятиях, где количество автомобилей в автопарке превышает десятки единиц. В подобных компаниях заинтересованным в успешном ведении бизнеса и получении прибыли людям практически невозможно

контролировать процесс без применения специальных средств контроля.

Согласно проведенным PWC (крупнейшая в мире аудиторская компания) существует прямая зависимость между численностью персонала на предприятии и количеством внутрикорпоративных хищений. Резкий подъем хищений на предприятии наблюдается в случае, когда численность персонала превышает тысячу человек. Это легко объяснить. Чем крупнее компания, тем сложнее ее структура, а следовательно, появляется большое количество зон, которые постепенно начинают выпадать из наблюдения и перестают кем бы то ни было контролироваться, в частности, даже службами безопасности.

Но довольно лирики. Перейдем к конкретным схемам воровства на предприятиях, имеющих транспорт.

Глава 3. 20 распространенных схем воровства

Слив топлива из бака

Говорить мы с Вами будем, в частности, об автопарке компании. Схема слива топлива из бака является самой классической схемой воровства. Слив горючего из топливного бака по канистрам процесс очень неприятный, который ко всему прочему требует много времени для реализации. Слитое топливо используется для личных целей, продается друзьям и знакомым на 5, максимум на 10 рублей дешевле чем на заправке, или продают постоянным клиентам, которые забирают весь объем слитого топлива.

С грузовиками картина более интересная. На трассах стоят топливозаправщики и принимают дизельное топливо в любых количествах. Водитель может там организованно «сцеживать» каждый день по 50-100 литров.

Однако, на этом изощрения не заканчиваются. Водители прибегают и к более сложным способам воровства. Например, делают в баках дополнительное дно или просверливают дырки, через которые по трубки постоянно понемногу сцеживается топливо

даже при движении транспорта. Такие случаи скорее являются исключением из правил, нежели повседневностью. Тем не менее они существуют и говорят о запущенной работающей схеме воровства.

Недолив топлива на заправке

Водитель прямо на заправке заливает топливо в приготовленную заранее канистру. Дальше, как правило, или продаёт его, или использует для заправки своего авто. Я сам лично не раз наблюдал такую картину:

Случай из опыта: Стою на заправке. Передо мной стоит Лада Приора (с логотипом одной очень известной компании). Водила достаёт из багажника канистру, и заливает туда литров 10. Остальное в бак.

Посчитаем: Заправлял он 95-ый. 10 литров по 32 рубля за литр - получается 320 рублей. Умножить в среднем на 22 рабочих дня, выходит почти 6,5 тысяч рублей. Столько эта компания теряет ежемесячно только на одном легковом автомобиле.

Покупка «левых» чеков

Общеизвестная схема, одна из самых простых в применении. Такой метод сегодня является самым безопасным, а связи с этим и наиболее популярным среди водителей. Принцип метода в том, что водитель покупает чеки либо на непосредственно на АЗС либо у «чекистов», которые занимаются продажей чеков, или просто вытаскивает их из мусорного ведра, после чего заправляется на меньшее количество литров. Дальше несёт чеки в бухгалтерию, заполняет отчет и получает наличные.

Метод, кстати, весьма действенно работает для автотранспорта «переведенного на газ». Газ слить нельзя, а вот провести «левый» чек – запросто.

«Левые» рейсы мимо кассы

Водитель в рабочее время и на служебном автомобиле пару раз в день делает рейсы за наличку мимо кассы. Особенно актуально для спецтехники, стоимость нормо-часа работы которой довольно таки

высока. И хорошо ещё если «левак» делается в то время когда работы нет, но не редки и случаи когда левые рейсы делаются в разгар рабочего дня, в то время как работа по основному заказу простаивает.

Есть одно «Но»: если руководитель предприятия по каким-то причинам не может выплачивать водителям положенную заработную плату, у них возникает закономерная необходимость в подработках. В подобных ситуациях не стоит вводить жестких санкции за левые рейсы; главное – чтобы эти подработки не мешали основной работе в компании и не влияли на основные рейсы.

Приписка лишних рейсов как выполненных.

Если на предприятии внедрена система оплаты труда в зависимости от выполненных рейсов, часты случаи приписки количества выполненных, но не совершенных в реальности рейсов. Зарплата водителя в этом случае неоправданно завышается.

Случай из опыта:

Автопарк на предприятии содержит несколько десятков автомобилей. Единого алгоритма начисления зарплаты водителям нет, зачастую водители получают сумму пропорциональную пройденному километражу. При таком большом автопарке довольно сложно вести учет всех автомобилей вручную, и обрабатывать полученные данные. Проблема решилась только после внедрения системы мониторинга. Система стала самостоятельно фиксировать факты въезда и выезда автомобиля с территории предприятия и общий ежедневный пробег каждого автомобиля.

Подкручивание одометра

Обычно, одометр скручивают, а находчивые водители одометр накручивают для того, чтобы скрыть перерасход топлива по пробегу автомобиля. Проехал 200 км, потратил 40 литров, накрутил еще 200 км – и сорок литров бензина твои! На самом деле, погрешность показаний прибора по пробегу

составляет до 10%, однако, грешит она почему-то только в большую сторону.

Случай из опыта:

Опытные установщики внимательно пломбируют место расположения одометра на приборной панели, чтобы водители не могли до него добраться. Однако и в этом случае водители нашли выход из ситуации, они просто ломают трос, который передает информацию на прибор, а во время его замены, которую они обычно производят сами, делают дополнительную «врезку», к которой в дальнейшем подключается специальный моторчик для манипуляций с пробегом.

Для автовладельца это создает ещё и дополнительные неявные расходы. Автомобиль проходит плановое техобслуживание каждые 10-15тыс.км. Из-за подкручивания одометра компания проводит его (и оплачивает) в среднем в 2 раза чаще.

Продажа топливных талонов

В некоторых компаниях ещё практикуется заправка по талонам.

Водители просто продают эти талоны. Или обналичивают на АЗС.

Топливные талоны можно продать:

- своим заправщикам
- друзьям
- оператору АЗС
- на спец-площадки

Сговор с оператором АЗС

Сегодня водителям часто перестают выдавать наличные средства для заправки автомобиля, им просто выдают топливные карты. Это упрощает процесс заправки, ведь топливные карты выдаются для одной сети заправок, где стоимость и качество топлива уже заранее известны работодателю. Такой

способ помогает упростить работы диспетчеров и бухгалтеров: нет необходимости постоянно возиться с наличкой и заниматься аналитикой Авансовых отчетов. А самое главное, что есть своеобразные отчеты о том, когда была заправка и сколько денег было снято с карты. Этот метод определенно имеет свои плюсы, но многие руководители ошибочно полагают, что теперь все находится под контролем. На самом деле водители умудряются договариваться даже с операторами АЗС о списании топлива с карты без попадания его в бак. Таким образом, водитель получает списанные деньги на руки, а оператор АЗС забирает из этой суммы свои проценты. Оператор в свою очередь реализует это незаправленное топливо и закрывает брешь в подсчетах.

Также распространен вариант этой схемы – заправка чужих автомобилей за счет транспортной карты компании. Все тоже самое, только водитель получает наличные от владельца заправляемого авто.

Не только водители способны договариваться с оператором АЗС для получения определенной выгоды, но и диспетчера, и даже управляющие среднего звена транспортных компаний могут договариваться уже с

руководителями заправочных станций. Эти схемы известны даже руководству заправок, однако сообщить о таком нарушении руководителю предприятия никто не спешит, потому что никто не хочет терять таких клиентов.

Заправка более дешевым топливом на трассе

Данную схему отследить очень сложно. Когда в компании есть жёсткий контроль за нормами расхода топлива, водители проворачивают такую махинацию: получают наличные деньги для заправки на АЗС, а заправляются у топливозаправщиков на трассе по более низкой цене. Топлива столько, сколько нужно, а разницу в цене - в карман. Хорошо, если топливозаправщик продает качественное топливо, купленное у других водителей, но чаще всего это топливо бывает из низкопробного сырья, разбавленное, либо с присадками. А это чревато серьезными поломками двигателя.

Сговор с топливозаправщиком

Такая махинация возможна, если в компании свои топливозаправщики. Водитель и заправщик пишут в своих ведомостях, что была заправка, которой на самом деле не было. Заправщик в конце смены это топливо продаёт, деньги делят. В этой схеме иногда задействованы даже представители руководства, которые получающие свой процент.

Случай из опыта: Топливозаправщик всегда присутствует в снабжении внутренних АЗС, находящихся на территории предприятий - значит, и участвует в распределении сливаемого топлива. Он может свободно вывезти любое количество топлива за охраняемый периметр и там его реализовать. С одного бензовоза в сутки сливается до тонны горючего. Как это происходит? При заправке водители бензовозов применяют разного рода технические приспособления, например магниты, которые действуют на счетчик чтобы он фиксировал меньший объем заливаемого топлива, чем реально поступает.

Слив с топливозаправщика

Также до сих пор ещё встречается «махровая» советская схема воровства с топливозаправщиков, когда внутрь цистерны предварительно устанавливается пустая емкость для топлива (в ставшем классическим случае, под верх цистерны на приваренный крючок подвешивалось ведро), которая после опорожнения всей цистерны спокойно вытаскивается.

Случай из опыта: Службой безопасности одной из малых нефтяных компаний была выявлена схема воровства с бензовозов, когда при движении бензовоза по трубке постоянно по чуть-чуть сцеживалось топливо в дополнительно установленную емкость. Большинство типовых счетчиков бензовозов в силу технических ограничений не могут выявить слив, если он происходит менее 20 литров в час.

Неэкономичный стиль вождения

Расход топлива в значительной мере зависит от стиля вождения. Если водитель делает частые ускорения, что обычно происходит на повышенных оборотах, и резкие остановки - средний расход топлива на 100 км очень сильно возрастает.

Кроме повышенного расхода топлива, организация также несет дополнительные расходы на обслуживание и ремонт транспорта, так как износ механизмов и автошин происходит значительно быстрее.

Накрутка моточасов

Если на предприятии внедрена система оплаты труда в зависимости от отработанного времени, работает схема накрутки моточасов на технике и запись в таблицу. Зарплата водителя в этом случае неоправданно завышается. Одновременно с этим производится слив топлива, отведенного для

выполнения работы. Далее водитель несёт чеки в бухгалтерию, заполняет “Авансовый отчет” и получает наличные.

Командировочные

Водитель, который отправляется в командировку, может вообще не останавливаться нигде для ночевки: может спать в машине или вообще ехать без остановок до места. Тем не менее это не мешает купить ему левые чеки из гостиниц, чтобы Вы компенсировали ему якобы потраченную сумму на ночлег (в этом случае проблема заключается не только в небольшом ущербе для компании, самое важное – это безопасность движения, здоровье а иногда и жизнь водителя). Ну и классический случай, когда машина вернулась за сутки, а командировочные выписывают за трое суток, плюс водитель получает 2 «халявных» выходных.

Слив «обратки»

На дизельных двигателях существует “обратка”- магистраль по которой неотработанное топливо из двигателя возвращается в бак. Водители врезают в эту магистраль тройник, и понемногу сцеживают топливо. Такую махинацию часто используют, когда на автомобиле установлена система мониторинга транспорта и высокоточный датчик уровня топлива в баке.

Отключение дополнительного оборудования.

Схема используется, если на автомобиле установлено дополнительное оборудование, потребляющее топливо, например, компрессор на Рефрижераторе. Водитель на время поездки отключает его для снижения фактического расхода топлива, а отчитывается так как будто оно было включено. Образовавшуюся разницу он естественно «сливает».

Намеренный простой транспорта.

Это не совсем схема воровства - скорее способ «отдохнуть» за счет работодателя. Водитель говорит руководству, что «сломался» или стоит в пробке, а сам в это время спит или занимается решением своих проблем, зарплата же за это время ему «идет».

За решением всех этих проблем далеко ходить не нужно. Сегодня в России существует большое количество компаний, которые предлагают GPS-приемники, с помощью которых можно отслеживать местонахождение транспорта. Тем не менее, это достаточно затратный способ, поэтому потери от простоев транспорта не всегда смогут компенсировать их стоимость. Есть и другой менее затратный способ: обязать водителя ставить подписи ответственных лиц по прибытию на объект с указанием времени и даты. Однако этот способ имеет один существенный минус, невозможно точно определить был ли сбой графика вызван объективными причинами (пробки, ремонт дорог, незначительная поломка авто) или же водитель успел съездить по своим делам.

Завышение нормативов списания топлива

Часто на предприятии списание осуществляется согласно утверждённых норм расхода топлива и смазочных материалов. По ряду техники официально утвержденные нормативы отсутствуют и предприятие вынуждено разрабатывать данные нормативы самостоятельно. Как правило такие нормативы значительно завышены.

Случай из опыта: Водители упирали бульдозер БМ-10 в кучу песка, поочередно садились в него и газовали целую смену. В итоге они поднимали нормальный расход дизтоплива с 20 до 30 л на моточас. Этим они пытались завесить нормативы расхода топлива.

Воровство груза.

К сожалению, часты случаи прямого воровства груза. Особенно актуально это в области поставки сложно измеримых материалов: песка, щебня, бетона.

Нередко это происходит в сговоре с прорабом самой стройки. Ответственность, а это немалые деньги, по «недопоставке» предъявляются фирме поставщику или перевозчику.

Случай из опыта: Фирмой осуществлялась поставка бетона на крупную стройку. Бетон в больших количествах заливался в котлован. При этом никто не проверял сколько бетона залил каждый конкретный миксер, так как это довольно таки трудоемко. Водители пользуясь этим, продавали часть бетона частникам за наличку.

Бывают случаи сговора водителя с грузоотправителем, когда часть товара заранее не догружается еще на складе, затем производится инсценировка кражи из автомобиля, где-нибудь на неохраняемой стоянке. Добыча потом делится.

Ненужный ремонт, за который водители получают откат от автосервиса.

Решить эту проблему на первый взгляд довольно просто, не выдавайте наличные средства на ремонт автомобиля, проводите все оплаты через расчетный счет. Такой способ оплаты практически не дает водителям и сотрудникам автосервиса возможности заработать на «липовом» ремонте. По возможности, следует требовать от водителя изношенные детали, которые были заменены. Также эффективный метод – это поощрение водителя за своевременную профилактику поломок и починки транспорта. Если водитель после каждого совершенного рейса будет докладывать автомеханику о возникающих шумах и т.д. потребность в капитальном ремонте автомобиля можно фактически свести на «нет». Мелкие ремонтные работы сможет осуществить и ремонтная бригада, которая работает на Вашем предприятии.

Глава 4. Методы борьбы с воровством

О способах хищений на предприятия Вы теперь знаете. А как известно, предупрежден, значит вооружен. Теперь разберемся как бороться с этой напастью. Решением проблемы является правильная организация бизнес-процессов на Вашем предприятии. Бизнес-процесс включает в себя целый комплекс специальных мероприятий, который поможет вести всесторонний контроль: помимо обычных наблюдателей, инженерно-технических средств и грамотной настройки программного обеспечения необходимо четко выстроить систему внутреннего контроля и учета хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, назначить четких ответственных лиц и разработать полную должностную инструкцию. И, конечно, необходимо следить за тем, чтобы комплекс этих мероприятий был процессом непрерывным. В таком случае Ваш персонал всегда будет на чеку, а все своевременно выявленные проблемы можно будет очень быстро исправить.

Распределение ответственности.

Предотвращение злоупотреблений персонала – системный процесс, захватывающий целый ряд должностных лиц: менеджмент, службу безопасности. Для каждого из них должна быть определена зона и мера ответственности. Тем не менее необходим единый контролирующий весь процесс ответственный, который будет регулярно наблюдать за работой персонала. Без назначения «ответственного» лица имеющего полный пакет полномочий для решения проблемы и обладающего необходимым для этого авторитетом проблему «воровства» на предприятии не решить.

Весьма распространена ошибка, когда ответственным за решение проблемы воровства назначают по сути случайного человека, либо «догружают» этой проблемой кого-то из уже имеющихся сотрудников. Приводит это, как правило, к «заваливанию» всего проекта уже на начальном этапе.

Проактивные действия.

Довольно печально, если каждый произошедший инцидент воспринимается Вами как стихийное бедствие и вызывает настоящую панику. Практически любую ситуацию можно предсказать и разработать комплексные меры по ее решению, которые должны быть заранее известны всем ответственным лицам. Не лишним будет проведение «Учебных тревог».

Гласность.

Если смотреть в корень проблемы злоупотребления служебным положением персонала на предприятии, то можно назвать одну ключевую причину – это умолчание о подобных поступках. У всех складывается ощущение, что хищения происходят с молчаливого согласия начальства. В других случае особо изощренные сотрудники считают открытые ими каналы дополнительной прибыли своим ноу-хай, наивно предполагая, что кроме них об этом

никто не знает. Исходя из этого самый первый шаг, который Вы, как руководитель компании, должны предпринять – это открытая декларация высшего менеджмента о том, что все возможное способы злоупотребления свои служебным положением и незаконного получения дополнительного дохода за счет компании Вам известны и меры по их пресечению уже давно разработаны.

Комфортная атмосфера.

Если Вы, как руководитель компании, выстраиваете на работе доверительные отношения, подбираете приятный коллектив, в котором приятно работать, то риск злоупотребления служебным положением значительно снижается. Конечно, никто от подобных случаев не застрахован, но если сотрудники уважают свое руководство, уважают свою фирму и связывают с ней свое будущее, то вероятность хищений значительно снижается.

Предварительная работа с персоналом

В этом разделе я дам Вам несколько рекомендаций:

- Не следует брать на работу тех, кто уже воровал на прошлом месте работы (выяснить это довольно просто, необходимо позвонить руководителю с прошлого места, а лучше с двух или трех, и получить необходимую информацию о новом сотруднике);
- Нужно стараться брать на работу тех, кто не будет злоупотреблять своим служебным положением и воровать на предприятии (для определения существуют специальные психологические тесты, но таких людей можно встретить гораздо реже, чем возникает необходимость пополнять Ваш штат);
- Вам стоит самим гораздо чаще появляться на работе и принимать участие в жизни компании (само собой разумеется, что гораздо более приятно пребывать в других странах и бороздить просторы морей и океанов, но в

таким случае Вам придется просто смириться с размерами хищений на Вашем предприятии);

- Не стоит бояться увольнять тех, кто хотя бы один раз попался на воровстве, даже если этот человек приносил большие доходы компании (оставляя таких людей Вы практически даете пример для подражания другим сотрудникам, ведь можно воровать и быть безнаказанным. И будьте уверены, воровать начнут все, а вот приносить доходы – единицы).

Разработка прозрачной и справедливой системы оплаты труда

Согласитесь, если водитель получает достойное вознаграждение за свой труд, соблазнов «взять чужое» у него появляется гораздо меньше. Лучше всего работает система мотивации, совмещающая в себе учет показателей эффективности работы с показателями экономичности. Каждая штатная единица для определенной должности должна подразумевать под собой целевой уровень дохода – это суммарная чистая зарплата (оклад плюс премии за

вычетом налоговых сборов), согласно присвоенной квалификации и ежедневным трудозатратам.

Пример показателей эффективности.

Как посчитать эффективность водителя? Все очень просто. Его эффективность вычисляется с помощью количества выполненных заказов, исчисленных рейсоднями. Каждый рабочий месяц насчитывает примерно 21-22 рейсодня, и все это время водитель должен выполнять свою работу, а как следствие получать зарплату. Однако интерес руководства заключается не просто в том, чтобы водитель исправно выполнял назначенные рейсы, необходимо, чтобы он делал это в строго определенных сроки. Именно поэтому стоит считать показателем труда водителя не просто количество рейсов, а количество рейсов, которые выполнены с соблюдением всех нормативов перевозок, к общему числу совершенных им рейсов. Путем простых исчислений получаем воронку: общее число рейсов на входе и число рейсов с выполнением всех нормативных требований на выходе. Например, Ваши

водителя ежемесячно выполняют по 20 рейсов каждый, а вот нормативными из них являются только 12. Так вот именно эти 12 рейсов и будут показателем эффективности работы водителя (поставленной цели он достиг только на 60%). Получается, что его реальный КПД – 0,6 из единицы. Я говорю о том, что переменная часть зарплаты должна насчитываться с учетом этого коэффициента. За общий результат работы всего транспортного цеха отвечает его начальник, следовательно, его зарплата будет напрямую зависеть от эффективности работы водителей. И именно при такой схеме работы начальник уже не сможет жить одинаково хорошо, пока его водители не начнут эффективно выполнять свою работу. Поэтому он напрямую становится заинтересованный в увеличении показателя КПД в соответствии со всеми рабочими нормативами.

Пример показателя экономичности.

Если Вы начинаете платить своим водителям фиксированную ставку за один рабочий день, а не за количество километров в рейсе, им становится

абсолютно все равно какие рейсы выполнять «длинные» или «короткие». Скажу еще больше, как только Вы начинаете платить водителю фиксированную ставку за день, он начинает делать все, что минимизировать количество простоев по причине ремонта транспорта. А вот это уже прямой показатель экономичности. А вот для того, чтобы руководитель транспортного цеха смог повлиять на этот показатель, для водителей необходимо ввести норматив по количеству ремонтов (рейсы без поломок). Показатель будет высчитываться из отношения автомобиле-часов в работе к разнице между автомобиле-часами в работе и автомобиле-часами в ремонте. Помимо всего прочего стоит ставить задачу водителям не только сделать свой рейс в срок, а экономично расходовать предоставленное топливо. Именно поэтому следует вводить еще один норматив – норматив на расход ГСМ, как отклонение от сезонного норматива на 100 километров пути.

Пример мотивации для механиков

Немаловажным элементом Вашего автопарка выступают автомеханики. Их работу стоит тоже строго структурировать, для этого просчитывается целевая воронка. Показателем эффективности механиков будет служить отношение общего количества заявок, по которым транспорт был направлен в рейс к общему количеству заявок, поступивших из отдела продаж. Очень распространены случаи, когда на бумаге транспорт числится готовым и полностью работоспособным, а в рейс его не выпускают, поскольку фактически при проверке он не соответствует техническим требованиям. Второй немаловажный показатель – это поломки непосредственно в пути. Стоит установить для механиков норматив количества рейсов без поломок. Если механик будет исправно обслуживать автомобиль (будет соблюдать все нормы, осуществлять регулярные проверки и профилактики между рейсами), то, как правило, транспорт перестанет выходить из строя. Если же автомобилю все-таки требуется определенный ремонт, стоит

установить норматив на сроки его выполнения. Стоит оговориться, что в таком случае появляется показатель ремонта и для водителя – как бы хорошо механик не выполнял свою работу, при небрежной эксплуатации транспортного средства, оно будет выходить из строя гораздо чаще положенного. Тут появляется еще один норматив – норматив по количеству и стоимости внеплановых работ.

При выполнении всех советов данных в этой главе можете быть уверены в том, что в Вашей организации появится четкое разделение обязанностей между водителем, механиком и начальником транспортного цеха.

Пример типичной ошибки в мотивации

В одной транспортной компании ввели должность диспетчера по погрузке фур. Этот человек сидел на окладе, плюс имел премию за сокращение ремонтных работ, а соответственно, простоев транспорта. Конечно, перед ним стоял один простой вопрос: как сократить количество ремонтных работ? За

ответом далеко ходить не пришлось, он лежит прямо на поверхности: необходимо просто минимизировать общее число погрузок. Однако у компании стоит совершенно другая цель – увеличивать прибыль за счет увеличения погрузок. Получается, что общая мотивация к работе у диспетчера есть, а вот прибыли у компании, к сожалению, нет. Такие типичные ошибки встречаются примерно на 80% всех отечественных предприятий. Лирическое отступление: в Китае за каждую убитую саранчу стали давать один юань. Результат – все стали разводить саранчу.

Глава 5 Методы контроля работы транспорта

Каждое предприятие по-своему уникально. На каждом внедрены и опробованы годами свои, особенные бизнес процессы. Но вне зависимости от особенностей предприятия и принятых методик учета, на каждом предприятии необходимо взять под контроль всего три основных параметра:

- пробег автомобиля
- соблюдение маршрута
- расход топлива

Глава 6. Методы учета пробега автомобиля

Методы учета и контроля пробега автомобиля можно условно разделить на три основных типа:

По показаниям спидометра автомобиля

По маршрутным картам

По показаниям спутниковой навигационной системы

По показаниям спидометра автомобиля

Наиболее классический метод. Все необходимые данные берутся из путевого листа автомобиля.

Водитель заполняет в нем показания спидометра автомобиля на начало рабочего дня (они должны соответствовать показаниям на конец предыдущего рабочего дня) и на конец дня. Километражом считается разницы между этими двумя показателями. Эта разница должна равняться общему количеству пройденных за рабочий день километров, указанных на оборотной стороне путевого листа.

Думаю, не стоит вдаваться в подробности, чтобы понять, что слабое место этой методики заключается в том, что эти данные заполняют сами водители. Именно поэтому и появляются «приписки» километража. Кроме того, в этом случае практически невозможно посчитать время простоя автомобиля.

Для повышения надежности этого метода я советую Вам:

- Необходимо нанять специального человека, который напрямую никак не связан с водителями, для записи данных со спидометров;
- Необходимо ЕЖЕДНЕВНО фиксировать данные. А еще лучше снимать показания спидометра между рейсами или поездками;
- Абсолютно все данные необходимо заносить в специально созданный журнал (или просто сделать таблицу в Excel).

По маршрутным картам

Метод подходит, если транспорт ездит по заранее известному маршруту. Владельцем либо диспетчером составляется маршрутная карта. На данный момент существует несколько бесплатных интернет сервисов позволяющих с той или иной степенью детализации заранее просчитать маршрут и соответственно километраж по этому маршруту. Далее полученный километраж используется как нормативный для расчета пробега. Отклонения фактических данных спидометра от нормативного пробега рассматриваются в каждом случае индивидуально. Некоторые организации принимают у себя величину допустимого отклонения, в других любые отклонения являются «проблемой водителя».

Как вариация данного метода, в небольших организациях (при пробеге по городу) водители отчитываются о пробеге уже по факту поездки. Используются такие широкодоступные бесплатные сервисы как Яндекс-карты и 2ГИС. Данные сервисы позволяют составить маршрут поездки, а также дают

данные о предполагаемом пробеге. Эти данные и используются как фактические.

Узкое место этой методики- опять же человеческий фактор. Человек составляющий маршрутные карты может по незнанию, либо по злему умыслу неверно просчитать километраж по маршруту. Бесплатный сервис также может использовать неверные либо устаревшие данные.

Что можно сделать для повышения надежности метода:

- опять же маршруты должен составлять и проверять человек напрямую не связанный с водителями.
- все данные необходимо заносить в специально созданный журнал (либо таблицу Excel)
- периодически необходимо проверять километраж маршрута. Если это возможно, то путем фактического проезда по маршруту проверяющим сотрудником с записью фактического километража.
- междугородние маршруты желательно проверять сразу по нескольким сервисам, так как их данные могут серьезно различаться.

По показаниям спутниковой навигационной системы.

В автомобиль устанавливается прибор спутниковой навигации. Данные о пробеге собираются в режиме реального времени в комплексной мониторинговой системе. Далее эти данные используются для учета пробега автомобиля как основные, либо сравниваются с показаниями спидометра для выявления отклонений. Как правило данные о пробеге на основании данных спутниковой навигации заметно точнее данных полученных со спидометра.

Узкие места методики:

- это качество оборудования. Дешевое оборудование может элементарно не иметь встроенных алгоритмов обработки маршрута и, например, при сложных поворотах будет «срезать углы» занижая тем самым реальный пробег. Кроме того, некачественно оборудование может элементарно беспричинно выйти из строя.

- это качество программного обеспечения. Старое и плохо оптимизированное ПО не обеспечивает достаточную точность расчета пробега и

может вообще не иметь качественных алгоритмов обработки данных при малом количестве захватываемых прибором спутников - в этом случае на карте будет вырисовываться «звездочка» либо автомобиль неожиданно может из Москвы «переместиться», например, в Магадан. Это естественно приводит к резкому завышению либо занижению пробега.

- качество монтажа оборудования. На данный момент на рынке спутниковой навигационной присутствует достаточно много «гаражных» организаций с числом работников от 1 до 2-х. Качество монтажа оборудования у таких компаний совершенно не предсказуемо - может быть как весьма неплохим так и абсолютно неудовлетворительным.

- любое оборудование и любые датчики абсолютно не застрахованы от «случайно пролетающих мимо кувалд» (способы саботажа и методы противодействия я опишу далее)

Что можно сделать для повышения надежности метода:

- использовать качественное и хорошо зарекомендовавшее себя оборудование;

- выбрать надежного интегратора спутниковой навигационной системы, настроенного на многолетнее сотрудничество;
- провести предупредительную работу с водителями.

Глава 7. Методы контроля соблюдения маршрута

На практике используются следующие методы:

- По данным путевого листа;
- По Чек-пойнтам;
- По показаниям приборов спутниковой навигационной системы.

По данным путевого листа

Выпиской путевых листов обычно занимается диспетчер (или же другой работник, который занимается распределением транспорта). Путевой лист – это типовый документ, который можно просто скачать из Интернета. Схема работы с путевыми листами везде одинаковая: на оборотной стороне водитель заполняет места, куда он направляется, время выезда и возврата на предприятие, а также общее количество пройденных километров. Обычно, путевые листы выписываются индивидуально на одну смену водителя, а следующий выдают только при

условия возврата документа за предыдущий рабочий день.

После того, как водитель сдает свой путевой лист, диспетчер проверяет все пункты, которые посетил водитель за день.

Есть вариант контроля для техники, которая работает на повременной основе. Для этого существуют специальные путевые листы с отрывными талонами (форма №4-с и №4-п). Эти талоны заполняет непосредственно сам заказчик и выступают они для предъявления ему счета. Водитель отмечает в путевом листе записи о времени работы автомобиля на территории заказчика. Если транспорт работает на повременной основе, то в путевые листы также вносится информация о номерах товарно-транспортных накладных и прилагается один экземпляр накладной.

Узкое место данной методики - это опять же человеческий фактор. Практически невозможно отслеживать «левые рейсы». Опять же единственный способ узнать «Где находится сейчас водитель» и «Через сколько времени он будет у заказчика» - это телефонная связь и надежда на честность водителя.

Диалог из практики (весьма и весьма нередкий):

Заказчик(З) - «Когда подъедет автомобиль?»

Диспетчер(Д)- «Подождите секундочку, сейчас уточню»

Диспетчер звонит Водителю(В)

Д – Алле, Коля ты, где едешь? Заказчик интересуется.

В –Буду через полчаса.

Диспетчер звонит Заказчику

Д- «Машина будет через полчаса».

Проходит полчаса звонит Заказчик

З- «Где моя машина?»

Д- «Секунду сейчас уточню»

Диспетчер опять звонит Водителю

Д- Коля ты где? Заказчик уже ругается

В – Уже подъезжаю, буквально через 10-15 минут буду. (Реально только выехал)

Диспетчер перезванивает Заказчику

Д - «Машина уже подъезжает - будет через 10 минут»

...Далее Водитель конечно и через 15 минут не подъезжает, опаздывает на полчаса. Все это время Диспетчеру звонит разгневанный клиент, Диспетчеру приходится много извиняться, и все равно Клиент

остается в негативе, хотя скажи сразу водитель реальное время прибытия и конфликта можно было избежать.

По Чек-пойнтам

Один из самых распространенных методов. Разновидностей его существует довольно много. Опишу одну из них. Метод подходит, если транспорт ездит по заранее известному маршруту. Владелец либо диспетчером составляется маршрутная карта с указанием контрольных точек «чек-пойнтов», которые водитель должен посетить с указанием конкретного времени во сколько он должен там быть. Далее с чек-пойнтов тем или иным способом получается информация о фактическом прибытии автомобиля. Заработная плата водителя напрямую привязывается как к факту самого посещения контрольной точки, так и к его своевременности.

При полноценном использовании, методика показывает высокую эффективность.

Узкие места это:

– высокие требования к качеству составления маршрута, и, как следствие, к квалификации диспетчера. (Те, кто пробовал найти хорошего диспетчера с навыком составления и оптимизации маршрутов, знают что, найти такого очень не просто.)
- необходимость высокой степени загрузки транспорта (при больших простоях «Леваков» не избежать)

По показаниям спутниковой навигационной системы

Прибор спутниковой навигации, установленный в автомобиле, позволяет отследить местонахождение автомобиля в любое время. Диспетчер всегда знает ответы на вопросы «Где машина сейчас?» и «Где она была?» за любой отрезок времени.

Полноценные системы мониторинга позволяют не только автоматизировано составлять маршруты, но и оптимизировать их. Кроме того, спутниковая навигация позволяет автоматически контролировать соблюдение этих маршрутов. При правильной настройке, как только автомобиль отклонился от маршрута, либо прибыл на точку с опозданием,

заинтересованному лицу незамедлительно поступит уведомление. Современные системы предусматривают даже SMS информирование.

Узкие места методики практически те же, что и в соответствующем разделе «Методы учета пробега автомобиля»

- качество оборудования;
- качество монтажа и обслуживания;
- качество программного обеспечения;
- недостаточная квалификация диспетчеров.

Зачастую это связано с низким качеством проводимого обучения работе с программой, либо даже полным его отсутствием. Не редко необученный диспетчер не пользуется возможностями по контролю маршрутов, так как даже не подозревает о таких возможностях программы.

Что можно сделать для повышения надежности метода:

- выбрать надежного интегратора спутниковой навигационной системы;
- провести работу с диспетчерами. Часто опытному диспетчеру просто стыдно признаться, что он чего то не знает.

Глава 8. Методы учета и контроля расхода топлива

Наиболее распространены следующие методы учета и контроля расхода топлива:

По нормативам;

По данным Датчиков.

Рассмотрим их подробнее:

По нормативам

Этот метод используют еще со времен Советского Союза, но используется довольно широко. Все необходимые данные берутся из путевого листа автомобиля.

Остаток горючего в топливном баке фиксируется в путевом листе на начало и конец рабочей смены. Учет общего расхода топлива высчитывается из установленных на данный транспорт норм, которые утверждаются в каждой конкретной организации. Для определения нормативного горючего за одну смену необходимо сделать следующее:

- Взять из путевого листа данные о пробеге автомобиля за рабочую смену в километрах;
- Умножить полученный пробег автомобиля на норму расхода топлива в литрах на 100 км пробега, а полученный результат разделить на 100.

Расчеты довольно простые. Например, пробег автомобиля за смену получился 150 км. Норма расхода топлива на Вашем предприятии составляет 30 литров на 100 км.

Получаем формулу: $150 \cdot 30 / 100 = 45$ литров потратил водитель за одну рабочую смену по нормам.

Для определения фактического расхода топлива за одну рабочую смену к остатку в баке необходимо прибавить количество горячего, которое было заправлено в течение смены, а из полученной суммы вычесть остаток бензина в баке автомобиля под конец смены.

Опять же, приведу пример. На начало смены в баке было 35 литров горячего. В течение смены водитель заправил автомобиль на 20 литров. На конец рабочей смены в баке осталось 10 литров.

Формула: $35\text{л}+20\text{л}-10\text{л} = 45$ литров горячего за день было израсходовано.

Обычно нормы расхода топлива берутся из справочных материалов по расходу. Либо опытным путем рассчитываются в самой организации.

Конечно, при таких расчетах желательно учитывать показатели общей загрузки транспортного средства на отдельных участках маршрута, и не забыть про различные надбавочные коэффициенты (к примеру, неправильные условия эксплуатации, холодное время года, особенности дорожного покрытия и многое другое).

Учет расхода ГСМ по норморасходу остается самым дешевым методом контроля топлива, поскольку не требует дополнительных вложений в оборудование для сбора данных. Тем не менее сами расчеты не так просты, как кажется на первый взгляд. Они требуют большого количества различных коэффициентов, а сам способ никак не позволяет контролировать сливы топлива и заправку автомобиля. Впрочем, о сливах ГСМ будет косвенно свидетельствовать разница между расчетами

норморасхода и показателями в расчетах водительского состава.

Узкие места методики это:

- Огромный объем ручной работы, так как высокая точность расчетов при работе с грузовыми транспортными средствами достигается исключительно при учете загрузки транспорта на отдельно взятых участках маршрута;
- Данным методом невозможно точно установить факты слива ГСМ и заправки.

По показаниям Датчиков топлива

Топливные датчики подключаются к прибору спутниковой навигации. Они позволяют с высокой точностью (достигающей приблизительно 1%) установить реальный расход топлива. Данные о фактическом расходе собираются в режиме реального времени в комплексной мониторинговой системе. Далее эти данные используются для учета расхода топлива. Они же заполняются в графу фактический расход топлива в путевом листе.

Датчики топлива делятся на два основных типа:

- Датчики уровня топлива (ДУТ);
- Датчики расхода топлива (так называемые расходомеры или ДРТ)

Каждый из них обладает своими плюсами и своими слабыми местами.

Датчики уровня топлива

Думаю, что Вы не раз уже о них слышали. На сегодняшний день это самые распространенные датчики. Метод работы заключается в регулярных замерах топлива при малейшем изменении его уровня. Устанавливаются датчики непосредственно в топливном баке, в котором делается отверстие и вставляется датчик

Такие датчики, конечно, имеют целый ряд достоинств:

- Высокая точность данных;
- Возможность осуществлять непрерывный контроль над заправками и сливами топлива;

- Практически стопроцентная четкость данных благодаря отсутствию подвижных элементов.

Разумеется, есть ряд недостатков, которые тоже следует озвучить:

- Невозможность контроля над постепенными сливами (как мы уже говорили выше, например, двойное дно в баке)
- Трудоемкость настройки и тарировки датчиков (тарировка датчика представляет собой процесс постепенного заливания топлива в бак примерно по 20 литров в один залив. Соответственно, если датчик ставится на большегруз, объем бака которого 400 литров, для полной тарировки понадобится от 10 до 20 заливок).

Датчики расхода топлива

Работа таких датчиков осуществляется по электромеханическому принципу. Топливо, проходя через камеру подобного проточного датчика, воздействует на крыльчатку, которая в свою очередь уже выдает электрические импульсы. Эти датчики подключаются к счетному входу навигационного

терминала, а определенное поступившее количество импульсов преобразуется в реальное потраченное количество литров топлива. Однако стоит понимать, что для произведения точных расчетов нужно обязательно учитывать, что далеко не все топливо, которое было отправлено к двигателю, тратится

Глава 9. Внедрение системы спутникового контроля транспорта

Многие из вас слышали о ГЛОНАСС мониторинге транспорта, и по сути, что может быть проще установки навигации на свой транспорт? Приходит хозяин автомобиля, показывает машину, на которую нужно установить навигационный прибор, назначает ответственное лицо, и уже через пару часов машина начинает передвигаться «под контролем». Причем еще и поминутная регистрация расхода топлива ведется, и километраж в реальном времени посмотреть можно, и машину найти в данный момент просто.

Однако уже во время установки прибора, не обращая внимания на начальника гаража или главного механика, к автомобилям начнут подходить взволнованные водители, которые с разной степенью пристрастности начнут выпрашивать установщика: как прибор можно сломать или обмануть?

Не получив ответы на интересующие вопросы, более продвинутые из них обратятся за помощью в Интернет, чтобы выяснить какие есть меры

воздействия на эти приборы. И можете быть уверены, через пару недель использования системы они будут делать что угодно, чтобы дискредитировать систему мониторинга. От нее и голова болеть начинает, и на потенцию она якобы плохо влияет, и магнитола хуже работать начинает, и машина сразу хуже работать стала и т.д. Впрочем, подумайте сами, а что бы Вы стали делать, если бы Вас лишили почти половины Вашего заработка?

А теперь следите внимательно. Рассказываю, как все получится. Водитель Петя Пупкин попытается либо самостоятельно, либо попросит электрика Сидорова сделать с этим прибором что-нибудь. Например, перекусить какой-нибудь провод или проводку закортить, чтобы навигация встала, а то работать совсем невозможно. А дальше навигация встала. И кто оказывается в выигрыше? Все правильно, Петя с товарищами. Дело в том, что большие расходы на GSM (это самый настоящий доход, которым не нужно делиться с женой или кем-то еще) – это самая настоящая выгода для водителя.

Первые полгода выезды монтажников от компании, установившей навигационное

оборудование, по заявкам клиентов с замерами реального километража, объемом совершенных заправок, реагирования на разного рода саботаж, который связан с выходом оборудования из строя. Будьте уверены, что водитель всегда будет стараться вывести навигационное оборудование из рабочего состояния, до тех пор, пока не поймет, что это навсегда. А сделать так, чтобы водитель понял это сразу можете только Вы, собственник предприятия, и только с помощью жесткой реакции на попытки вмешаться в работу навигационного терминала или другого оборудования.

«Навигация внедрена» - как это понимать? Это значит, что она укрепилась на предприятии, все исправно работает, проведены все возможные замеры, она полностью вошла в рабочий процесс и уже дает определенные результаты. Предприятие уже начало экономить на ГСМ и зарплатах, а значит и поменялась доходность всего производственного процесса в целом.

Глава 10. Особенности аппаратуры и её установки.

Сегодня в России и в мире существует сотни, а то и тысячи компаний, которые занимаются реализацией навигационного оборудования. Несмотря на такое многообразие компаний и довольно высокую конкурентность рынка цены отличаются в несколько раз. Давайте разбираться детально.

Производитель аппаратуры.

Вы не будете удивлены, если я скажу, что самое дешевое производство комплектующих для навигационных приборов находится... правильно, в Китае. Там же и производят 99,9% от общей доли рынка навигационных приборов, а вот уже упаковкой в различные корпуса занимаются и в России, и в ближнем и дальнем зарубежье. Именно поэтому надписи «Сделано в России» или «Made in USA» сами по себе еще не говорят о том, что само «железо» было сделано именно там. Главный вопрос тут стоит в качестве оборудования и цепи посредников от производителя до покупателя.

Дам Вам один совет: Вы не сможете сильно сэкономить на самом оборудовании, но при ее массовом выпуске просто полностью дискредитируете саму идею мониторинга транспорта. Так что оборудование следует покупать только у надежных поставщиков, которые дают гарантию не менее года и онлайн сервис по его обслуживанию и замене на время ремонта.

Установка аппаратуры.

Установка самого навигационного блока производится в любом удобном для установки и малодоступном для вмешательств водителя месте, где он не будет мешать работе остальных механизмов и приборов, зачастую, прибор ставят прямо в кабину. Пытаться прятать и тайно устанавливать блок, чтобы водители о нем не знали, практически бесполезно – водитель в любом случае рано или поздно обнаружит прибор, а могут еще и попутно сломать пару «непонятных» блоков. Вы, как руководитель, наоборот должны предупреждать своих водителей об установке дорогостоящего оборудования и делать акт приема-передачи. Кстати, установить прибор Вы можете и

силами своих механиков, но лучше все-таки доверить этот процесс профессионалам.

Обеспечение ее сохранности.

Как Вы понимаете, все мы люди, особенно водители. А водители не просто люди, они в какой-то степени дети: очень любознательны, любят постоянно проводить какие-то опыты, не говоря уже о попытках постоянно испортить или полностью вывести из строя аппаратуру для сокрытия собственных нарушений трудовой дисциплины или оправдания «своей непричастности» при поломке дорогой техники. Конечно, все эти выходки водителей можно присечь еще перед их появлением. Делается это просто: издаете приказ «О введении в действие системы ГЛОНАСС мониторинга транспорта и обеспечения его работоспособности», составляете «Акт передачи имущества ответственному лицу», где в обязательном порядке указываете стоимость прибора и работ по его установке.

Первым делом после установки системы нужно или самому провести смену рядом с водителем, или обязать сделать это надежного сотрудника. Данный

этап позволит убедиться в корректной работе системы, а также в конце смены передать оборудование «под роспись» в исправно функционирующем виде водителю.

Глава 11. Что должна уметь система контроля?

Система навигационного контроля транспорта должна отвечать на следующие вопросы:

- **ты где?** Высылается запрос о реальном местоположении транспортного средства;
- **где ты был?** Благодаря «черному ящику» в транспортном средстве можно считать информацию о том, где транспорт находился в то, или иное время;
- **сколько ты проехал?** Возможность определения фактического расстояния автомобиля за каждый день работы;
- **сколько ты заправил/потратил топлива?** Считывание информации с датчика топлива и получение достоверной информации;
- **с какой скоростью ехал/едет автомобиль?** Визуальный контроль за выбранным автомобилем на карте местности и возможность увидеть информацию по спорным моментам (превышение скорости, «насилие» над автомобилем);
- **во сколько выехал/приехал, выполнил ли маршрут, когда был в указанной точке и были ли?** Полная информация о передвижении

транспортного средства и составлении детального отчета о местах следования;

- **что ты именно делал на объекте?** Информация от внешних датчиков контролирующих: моточасы, вращение и т.д.;

Благодаря ответам на эти злободневные вопросы можно собрать и объединить стратегически важную информацию, позволяющую видеть реальное положение дел на маршруте или же отслеживать передвижение конкретных автомобилей.

Также прибор должен:

- Хранить данные в своей памяти не менее чем 30 дней, остывая их при этом на сервер;
- При необходимости реализовывать голосовую связь с водителем;
- В случае ДТП или аварии вызвать на место происшествия службы экстренного реагирования;
- Предупреждать водителя о нарушениях режима (скорость, маршрут, слив топлива, перерасход топлива, отклонений от нормальных показателей температуры и многое другое).

Глава 12. Особенности программного обеспечения.

Сами по себе навигационные терминалы особой ценности не представляют. Самое интересное – это программное обеспечение. Вот здесь Вы можете найти огромное количество возможностей для создания тотальной системы контроля над Вашим автопарком. У каждого программного обеспечения есть стандартный набор возможностей:

- Определение местоположения желаемого объекта или группы объектов;
- Нанесение желаемого маршрута на карту для каждого отдельного объекта;
- Определение скорости объекта (минимальной, максимальной, средней, в настоящий момент);
- Составление фактического графика движения для сравнения его с плановым;
- Запись треков движения объектов за определенной промежуток времени, а также их проигрывание;
- Снятие контрольных показателей эксплуатации техники (температура, давление ОЖ, уровень масла и т.д.)

- Ведение контроля использования специальных устройств техники (ковш, кузов, бур, вышка);
- Ведение учета контроля топлива, определение мест заправок и сливов;
- Планирование и контроль объектов при движении по маршруту;
- Создание и контроль за движениями по геозонам (лучше доверить эту работу диспетчерам).

При правильном пользовании программой все эти данные можно собирать воедино и четко планировать использование Вашего транспорта, составлять наиболее выгодные маршруты и графики движения как конкретных объектов, так и групп объектов, создавать всевозможные отчеты для контроля выполнения поставленных задач, вплоть до автоматического начисления заработной платы водителям, согласно полученным данным.

Важно! Для выбора наиболее подходящего для Вашего предприятия программного обеспечения необходимо заранее предусмотреть какие возможности системы Вам необходимы: «Система планирования доставки заказов», «Система

начисления заработной платы с помощью интеграции с 1С», «Система получения фотоматериалов с объектов», «Система планирования и мониторинга заказов» и многое другое. Только при четком понимании того, что Вы хотите от программного обеспечения, Вы сможете выбрать эффективную систему мониторинга.

Глава 13. Карта внедрения системы на предприятии

Правильный план внедрения системы должен выглядеть так:

1. Необходимо четко сформулировать Ваши цели и задачи.
2. Самостоятельно либо с привлечением консультантов произвести оценку текущей работы транспорта: зафиксировать нормы потребления топлива, квартальные пробеги, затраты на ремонт, время на учет и т.д.
3. Составить четкое техническое задание для поставщиков и интеграторов системы мониторинга.
4. Просчитать бизнес-проект с учетом ожидаемого коммерческого эффекта.
5. Провести переговоры с поставщиками, чтобы четко понимать, смогут ли они действительно выполнить требования по Вашему техническому заданию.
6. Утвердить с выбранным поставщиком сроки запуска проекта и обговорить гарантийные обязательства.
7. Организовать установку оборудования и внедрение программного обеспечения.

8. Разработать и внедрить в компанию «Регламент на использование системы мониторинга в рамках предприятия» и «Акт приема-передачи оборудования».
9. Довести до всех работников, задействованных в работе Вашего автопарка положения регламента.
10. Совместно с интегратором системы организовать обучение персонала работе по мониторингу транспорта на предприятии с принятием экзамена.
11. Разработать и довести до исполнителей инструкции по работе и использованию внедренного оборудования.
12. Дописать в должностные инструкции персонала пункты по использованию оборудования и абонентской плате.
13. В течение первых 2-3 месяцев эксплуатации провести полный технический прогон оборудования и настроить систему под Ваше предприятие.
14. Составить подробный отчет о полученных экономических показателях эффективности от внедрения системы на Вашем предприятии.

Глава 14. САБОТАЖ и борьба с ним

Примеры, которые я привожу в этой книге собраны и проанализированы мной за 7 лет практики в сфере управления, а также со слов специалистов.

Рассмотрим систему мониторинга более предметно. Она состоит из двух основных элементов: навигационного терминала и высокоточного датчика уровня топлива (ДУТ). Поговорим подробно о том, как можно (да и можно ли вообще) воздействовать на каждый из этих составных элементов как отдельно, так и в совокупности.

Отключение питания

Как Вы уже догадались, это самый простой способ для водителей. Многие думают, что отключив питание блока, они смогут спокойно и бесконтрольно ездить по своим делам, а по прибытии на место просто снова включить питание как будто все в порядке.

Многие водители не затрудняют себя сложными манипуляциями с блоком, они просто отключают

кабель питания. Есть очень простой и эффективный метод борьбы с такого рода саботажем – подключение проводов к блоку через специальные клеммники, которые пломбируются, и в этом случае отключить провод без повреждения пломб просто невозможно.

Технически грамотных водителей поймать сложнее - они как правило производят врезку в кабель, к которому подключено питание прибора в малозаметном месте или даже выводят под панель специальную кнопочку или тумблер, выключив который отключают и прибор. Для выявления таких случаев нужно практически полностью проверять всю систему электропитания автомобиля. Либо производить серьезный анализ работы автомобиля - сигнал отключения внешнего питания автоматически передается диспетчеру с точным указанием времени отключения и повторного включения.

Случай из жизни:

Решили попробовать, что такое навигация, установили ее у себя на предприятии на автомобиле МАЗ. Водитель очень хорошо разбирается в электрике, переподключил блок на тормозные

колодки, так, что нагреванию колодок, питание на плюс просто отключалось. Отправили его в Москву в командировку, а автомобиль видно только при остановках. Очень долго не могли понять, что происходит, пока не проверили контрольные замеры (четырёхдневная командировка нашего проверяющего вместо с водителем на авто) и не проверили подключение навигационного терминала.

Если водитель пользуется элементарными мерами предосторожности (т.е. после «левака» ставит машину на то же место и заливает в бак потраченное топливо) метод весьма успешно работает. Гарантированно он не работает только с приборами имеющими встроенный аккумулятор, который будет поддерживает работоспособность системы от нескольких часов до нескольких месяцев и отключать его просто бесполезно.

Экранирование прибора или антенны.

Вариант отключения антенны стоит сразу исключить, поскольку любой грамотный монтажник пломбирует

эти узлы просто по умолчанию. Если видите, что они в открытом доступе, попросите поставить пломбу, это важно.

А вот метод экранирования сигнала с помощью магнитной фольги или металлического стакана более интересен для рассмотрения. При производстве подобных манипуляций с приборов сигналы со спутников просто пропадут, а прибор останется в целостности и сохранности.

Однако все не так просто, как кажется на первый взгляд. При установке современных высокочувствительных ГЛОНАСС/GPS терминалов, максимум, которого можно добиться таким способом – это уменьшить количество видимых спутников. Например, вместо 14-15 положенных спутников прибор будет принимать сигнал до 6-7 спутников, даже при накрытии блока 20мм листом металла. Тем не менее стоит понимать, что для передачи данных прибору необходимо получать сигнал всего с 2-3 спутников, так что этот способ не сможет вывести оборудование из строя.

Вообще способ экранирования антенны крайне неэффективен и не имеет никакого смысла, так как

подобное действие аналогично выходу автомобиля из зона покрытия GSM-систем. Современные приборы способны накапливать в себе данные неделями, а то и месяцами, и сразу при появлении сигнала ни один байт информации не будет потерян и Вы сможете посмотреть все передвижения транспорта за время потерянного сигнала.

Вывод из строя антенны

При попытке вывести из строя антенны, которые поддерживают связь со спутниками, водители сталкиваются с целым рядом проблем: GPS антенна герметична и невозможно воздействовать на отдельные элементы прибора не повредив корпус. GSM так вообще не имеет никаких «мозгов» внутри себя. Он представляет из себя своеобразные дорожки проводников в пластиковом корпусе – бесполезно пытаться прокалывать их иглой, эффекта не будет. Впрочем, есть у прибора и слабые места – это кабель от блока к самой антенне. Если проткнуть провод иглой в нужном месте, то терминал на какое-то время просто выйдет из строя. Однако оговорюсь, что

этот способ далеко не нов, и специалисты компаний, работающий на рынке навигации, с легкостью определяют стороннее вмешательство в работу прибора. По такому же принципу со 100% достоверностью определяются факты прямого воздействия на антенны высоковольтного напряжения.

Использование спецсредств.

Есть только один стопроцентный способ воздействия на терминал и обман навигационных систем – это использование специальных устройств, которые подавляют радиосигналы GPS/GSM, в народе «глушилки». Преимущество этого метода заключается в том, воздействие на прибор происходит дистанционно без физического вмешательства в работу терминала. Давайте разберемся, что происходит с комплектом мониторинга при активации прибора подавления радиосигналов при непосредственной близости от терминала (например, в кабинете водителя). Как я уже говорил, сама по себе блокировка GSM/ГЛОНАСС сигнала ничем серьезным терминалу не грозит – просто сама передача данных

на диспетчерский сервер становится невозможной и автомобиль временно пропадает с программы. Однако, наступит момент, когда «глушилка» будет отключена, и вот тогда все данные разом выгрузятся на сервер. И, разумеется, все отклонения от маршрута, превышения скорости, сливы топлива и другие нарушения сразу появятся на экране монитора у диспетчера.

Но совсем по-другому обстоит дело при подавлении GPS сигнала. В этом случае автомобиль не только пропадает с экранов монитора, но и не записываются в память самого прибора, так как спутниковых сигналов, при помощи которых ведется запись, просто нет. Но и этот способ работает только с самыми простыми трекерами, которые не имеют никаких дополнительных подключений к спутниковым сигналам, кроме основного питания. Специалисты компании установщика, не поймав водителя за руку, не смогут объяснить Вам, почему машина, только покинув гараж, чудесным образом пропадает со всех мониторов, а по возвращении появляется снова. Вывести водителя на чистую воду можно только одним способом – отправить вместе с

ним проверяющего, и желательно сделать несколько рейсов.

Только помните, что если в машине установлена навигационная система немного посложнее простейшего блока, то весь смысл в «глушилке» пропадает. Все данные: данные с сигнальных проводов, обороты двигателя, зажигание, стоянки и остановки, данные топливной системы будут исправно передаваться на сервер, и Вы сможете видеть их на своем экране. А есть такие системы, которые подключаются к спидометру автомобиля, так что при потери связи блока со спутниками, достоверный пробег автомобиля все равно будет отображаться на экране у диспетчера.

Вандализм.

Есть и те, кто предпочитает не вникать в тонкости — а просто вывести из строя ненавистную коробочку, мешающую безнаказанно гонять служебный транспорт по неслужебным делам. Такие ломают терминал целиком.

На практике попадались трекеры:

- залитые водой;
- уничтоженные индукционными нагревателями;
- магнетронами от СВЧ печей;
- залитые раствором от начинки батареек питания через отверстие в корпусе;
- испуанные в электролите от аккумуляторных батарей;
- уничтоженные воздействием электросварочного аппарата на корпус;
- просто физически разбитые тяжелым предметом, например, молотком.

Варианты воздействия на Датчик Уровня Топлива (ДУТ).

- 1. Замыкание проводов,** которые идут от датчика к навигационному терминалу. Этот способ приведет к временной потере работоспособности системы, но никаких непоправимых последствий не будет – как только провода поставят обратно на свои места – датчик снова заработает, так как имеет особую

встроенную защиту от переплюсовки питания и резких скачков напряжения.

Способ практически неэффективен, так как профессиональные компании установщики пломбируют все возможные узлы подключения датчика и без разрушения пломб невозможно снять провода.

2. Обливание кипятком.

Существует миф о том, что если в холодное время года, к примеру зимой, сыграть на разности температур, то блок моментально выйдет из строя, если его полить кипятком.

Случай из жизни: представитель компании, которая занимается доставкой грузов, заметил, что водитель производит странные манипуляции с автомобилем. Ежедневно он проводил водные процедуры датчику уровня топлива для того, чтобы вывести его из строя. Однако у него ничего не вышло. ДУТ никак не отреагировал на подобные манипуляции.

Тем, кто задумывает провести нечто подобное хочется сразу сказать, что этот метод не сработает.

Как я уже говорил, корпус ДУТа бывает металлическим, и это позволяет ему быстро отдавать тепло топливному баку, в который он установлен. Или же корпус бывает пластиковый, что вообще делает практически невозможным его нагревание, потому что пластик, как известно, плохой теплопроводник.

Если учесть все, сказанное выше, и не забывать о гелеобразном компаунде, который надежно фиксирует плату и оберегает ее от непосредственного контакта с корпусом самого датчика, можно с уверенностью сказать, что такой способ испортить датчик, также неэффективен, как и первый.

3. Физическое воздействие.

Датчики уровня топлива устанавливаются на всю высоту бака (поэтому будьте внимательны при выборе датчика, не торопитесь покупать стандартный 700 мм ДУТ), некоторые водители пытаются его просто-напросто сломать. Для этого они встают на бак (при возможности ставят самого тяжелого) и начинают прыгать на нем, тем самым прогибая крышку собственным весом. Наивные нарушителя рабочего

режима стараются таким образом сломать датчик. Но все не так просто, как кажется на первый взгляд. По правильной технологии установки ДУТа в топливный бак обязательно оставляется зазор примерно в 3 см между самым датчиком и дном топливного бака. И, как Вы понимаете, нужно очень сильно постараться, чтобы промять бак на такую глубину. Тем более, что многие датчики сегодня комплектуются специальной пружиной, которая устанавливается на конца трубки ДУТа. При любом силовом воздействии пружина будет оказывать сопротивление. И конечно, прибегая к такому способу водителям не получится «убедить» установщиков ДУТа, что поломка произошла сама собой. Данная поломка однозначно будет являться негарантийной и за ремонт датчика придется платить. А вот кто будет «спонсором» ремонта – решать только Вам.

К подобному же случаю вмешательства я отнесу случаи банального изгиба трубки датчика арматурой через открытый бак.

Стоит отметить, что сломать датчик таким образом можно, а вот оставить вмешательство незамеченным не получится. Поэтому смело могу сказать, что этим

способом дискредитировать систему водителям тоже не получится.

4.Заклейка отверстия воздушного дренажа.

Располагается оно в верхней части датчика сразу под крышкой. Отверстие делают либо одно либо несколько. Делают отверстия для того, чтобы уровень топлива в трубке датчика мог спокойно изменяться вместе с изменениями общего уровня в топливном баке. Если заклеить это отверстие, то мы не получим показателей по изменениям уровня жидкости с течением времени. По большому счету, диспетчер будет наблюдать на графике просто прямую линию без каких-либо изменений. Главная сложность метода состоит в том, что добраться до этих отверстий можно только открутив крепление датчика к баку. А специалисты любой компании интегратора эти крепления пломбируют.

Как и предыдущий способ, он малоэффективен. Вмешательство в работу датчика будет сразу замечено специалистами компании-установщика.

5. Слив топлива с «обратки».

Этот способ требует подробно рассмотрения, поскольку именно он является самым вредоносным, он позволяет грамотно обмануть почти любую систему контроля, которая включает в себя ДУТ. Дело в том, что при очень медленном отборе топлива система мониторинга не сможет самостоятельно отличить реальный слив топлива от обычного перерасхода по нормам ГСМ.

Есть несколько вариантов реализации этого метода. Самый классический вариант – врезка тройника с краником, через который небольшим потоком горячее сливает в тары. За одну рабочую смену может набежать довольно большое количество топлива, а система при этом не покажет слив.

Еще один способ – это забор топлива с печки, которая работает на дизельном топливе. Однако для достижения результата необходимо соблюсти как минимум два условия: неграмотный диспетчер, который при любом раскладе не станет разбираться в возникшей ситуации, и безалаберный механик (заведующий гаража), который просто закрывает глаза

на происходящее, но прекрасно понимающий, что происходит. И вот только в том случае, если повезет, и оба этих звена не будут в доле с водителями и будут грамотно замотивированы, повернуть водителям слив обратно скорее всего не удастся. Ответственный диспетчер вовремя среагирует на повышенный расход ГСМ, а механик, по запросу диспетчера, сумеет сразу перехватить водителя в пути и поймать его с поличным. В случае, когда водитель будет пойман за руку, ему будет очень сложно объяснить, зачем он вмешался в работу топливной системы автомобиля.

6. Назовем его «Лихой водитель».

Этот метод давно и хорошо знаком российским водителям. Суть его в том, что при движении автомобиля отключается его масса, а дизель продолжает работать. Только в этом случае машина будет полностью обесточена, как и навигационный блок. Однако если у автомобиля имеется внутренний аккумулятор, то блок продолжит работать и

зафиксирует все координаты по маршруту движения транспорта. но если АКБ нет, то диспетчер увидит «перелет» автомобиля из одной точки в другую. Этот метод совсем не так прост, как кажется, и требует от водителя высокого профессионализма, поскольку ехать на полностью обесточенном автомобиле очень опасно, и сделать это может только очень опытный, и в какой-то степени сумасшедший водитель.

Случай из жизни:

Водитель одной логистической компании признался руководству, что прочитал в Интернете об одном из интересных способов обмануть прибор. Следуя приведенной инструкции нужно было на движущемся автомобиле залить, а через какое-то время слить примерно 20-30 литров топлива, и тогда, по словам «эксперта» прибор должен зависнуть раз и навсегда. Смею Вас уверить, что этот совет полная чушь. Обращаюсь к водителям: «Уважаемые! Не заливайте топливо в автомобиль на ходу. Все, чего вы добьетесь – это угробите машину.

7. Дискредитация систем, контролирующих уровень топлива.

С появлением навигационных приборов появились и различные способы их дискредитации. Самый распространенный способ – постепенный слив топлива. Частично эту тему я уже затрагивал в главах выше. Давайте разберемся как это осуществляется при наличии датчика уровня топлива. В таком случае мошенничества топливо сливается не сразу, чтобы не были активированы защитные механизмы ПО, а понемногу, когда оборудование функционирует. Очень легкий способ этого избежать – поставить расходомеры ГСМ. Менее дорогостоящий, но не менее простой способ – просто отправить в поездку с водителем человека, который не заинтересован в саботаже. Итоги такой поездки позволят определить реальный норморасход для каждого отдельно взятого транспорта, а любое значимое превышение расходов при прочих равных условиях можно расценивать как неправомерный слив топлива.

Случай из опыта:

На одном предприятии в городе Донецк группа водителей, исчерпав все варианты обмана системы, придумала следующую схему: в определенное время все водители одновременно включают «глушилки» сигнала и в это время все быстро сливают одинаковое количество топлива. Само собой разумеется, что персонал стал сразу грешить на сбой в системе – ведь не может такого быть, чтобы все автомобили одновременно перестали корректно отображаться. Однако уже после второго подобного случая, благодаря существующим техническим средствам группа водителей была разоблачена.

Заключение

Подводя итог по этой теме хочу сказать следующее: все схемы обмана в целях личной выгоды на предприятии в целом, и касательно навигационного оборудования в частности, будут работать только в том случае, если контролирующий персонал и Вы, как руководитель, смотрите на эти нарушения сквозь пальцы. Есть большое количество компаний, которые совершенно безответственно относятся к контролю собственных сотрудников и даже внедрение в них системы мониторинга оказалось просто зря потраченными временем и средствами. Однако есть и большое количество образцовых предприятий, с точки зрения организации всего процесса, в которых внедрение такого проекта окупилось буквально за пару месяцев. Гораздо более плачевная ситуация, когда персонал из разных отделов и подразделений вступают в сговор и уже целой группой саботируют внедрение системы.

За примерами далеко ходить не надо. Водители одного предприятия могут пойти и дружно пожаловаться на неисправность навигационного

оборудования и неточность полученных с него данных, диспетчера могут просто не афишировать информацию о «левых» рейсах, механики в свою очередь могут затруднять процесс установки на транспортные средства. Выход из всех этих ситуаций один – Менеджер, которому есть дело до результатов работы, от которых напрямую зависит его зарплата.