

ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕЛЕМАТИКИ

Хакимов Шаукат Кудайбергенович (ТРТрУ, к.т.н., доцент),

Саматов Рустам Гаффарович (ТРТрУ, PhD),

Ражапова Сайёра Сотиволдиевна (ТРТрУ, старший преподаватель),

Абдураззакова Дилдора Анваровна (ТРТрУ, старший преподаватель)

Аннотация: *Телематика как комплекс решений для управления и контроля на автотранспорте. Современные тенденции автоматизации различных видов деятельности во всем мире и автомобильная промышленность.*

Ключевые слова: *Телематические системы, видеомониторинг, IT-сектора, IT-продукты, спутник, серверный центр, спутниковый мониторинг, бизнес-задачи.*

TRANSPORT TELEMATICS POSSIBILITIES

Annotation: *Telematics as a set of solutions for the management and control of vehicles. Current trends in the automation of various activities throughout the world and the automotive industry.*

Key words: *Telematic systems, video monitoring, IT sectors, IT products, satellite, server center, satellite monitoring, business tasks.*

Khakimov Sh.K.

(TSTU, candidate of technical sciences, associate professor),

Samatov R.G. (TSTU, PhD),

Razhapova S.S.(TSTU, senior lecturer),

Abdurazzakova D.A.(TSTU, senior lecturer)

Телематика – достаточно размытый термин, который применяют в различных сферах человеческой деятельности. Когда мы говорим о телематике в транспортной логистике, то имеем в виду систему мониторинга управления автомобилем. То есть, независимо от того, как далеко уезжает водитель, в компании получают максимум информации о том, где он находится, что он делает, в каком состоянии автомобиль и груз.

Первый – это возможность делать свою работу хорошо, предлагать качественный продукт и качественный сервис. Второй состоит в умении предпринимателя соблюдать такое соотношение между расходами и доходами, которое позволит компании не только держаться на плаву, но и активно развиваться. Современные информационные технологии позволяют соблюдать баланс между этими двумя требованиями даже в таких сложно контролируемых сферах, как перевозка грузов автотранспортом.

К сожалению, высокое качество чаще всего требует больших расходов – иногда даже слишком больших. В результате растет себестоимость, которая вынуждает существенно повышать конечную цену вашего продукта. Естественно, потребитель не хочет платить больше. Поэтому нам всегда приходится искать некую золотую середину между ценой и качеством. Мы вынуждены сокращать расходы, но при этом сохранять достаточно высокий уровень сервиса, чтобы клиент не отвернулся от нас уже по причине низкого качества.

Мы живем в очень интересное время, когда параллельно развиваются два мира. Один из них называется высокими технологиями – IT. Другой – это мир реального бизнеса, где производят и продают товары, предлагают транспортные, складские услуги и т.д. До сих пор эти два мира как будто существовали отдельно друг от друга. Даже сейчас специалисты из сферы IT не всегда понимают, как заинтересовать своим продуктом реальный бизнес.

Впрочем, ситуация меняется. Известно уже немало примеров успешного внедрения IT-продуктов на производстве и в логистике. Обычно такие внедрения позволяли компаниям получать хорошие конкурентные преимущества перед теми, кто, продолжал работать по старинке. Когда специалисты IT-сектора находят общий язык с реальным бизнесом, удается решить главное противоречие между ценой и качеством. Вы можете рассчитывать одновременно и на сокращение расходов, и на улучшение конечного продукта – товара или услуги. В этом уже смогли убедиться владельцы и руководители складских комплексов, успешно внедрившие

системы автоматического управления в своих хозяйствах. Но ведь в логистике есть еще такая важная сфера, как транспорт. Можно ли там внедрить современные технологии управления и контроля, и какого результата стоит ожидать?

Транспорт – это действительно слабое место логистики. Среди водителей ведь попадаются разные люди. Не все, к сожалению, отличаются высокой ответственностью. Есть любители полихачить в пути, встречаются случаи халатного отношения к грузу, нецелевого использования транспортного средства и пр. При этом любой водитель – это всего лишь наемный сотрудник, зарплата которого на несколько порядков меньше, чем общая стоимость вверенной ему машины и груза. А управлять его действиями в пути, контролировать водителя трудно, когда он уезжает на десятки, сотни и даже тысячи километров. Существуют ли сегодня IT-продукты, способные помочь в решении этой проблемы? Оказывается, они уже созданы и доступны для внедрения.



Конечно же, телематика основана на современных IT-продуктах. Ее использование на автотранспорте дает потрясающие результаты и также решает проблему повышения качества перевозок при уверенном сокращении расходов. Чтобы пояснить, как это работает, приведу простой пример.

Если вы руководите автотранспортным предприятием, то наверняка время от времени задаете себе один и тот же вопрос: не много ли топлива

списывают водители? Вопрос этот вовсе не праздный, поскольку бензин и солярка сейчас стоят дорого, а в будущем платить за них наверняка придется еще больше. Среднестатистический грузовик, «таскающий» за собой 82-х кубовую фуру, потребляет около 30 литров дизтоплива на 100 км пути. По нынешним ценам для пробега в 100 тыс. км на заправку одной такой машины нужно потратить около 30 тыс. долларов США. И эту сумму мы множим на количество машин на вашем АТП. Как видим, есть что оптимизировать.

Стоимость установки специального оборудования на каждую машину исчисляется в нескольких сотнях долларов. Практически эти капиталовложения окупаются за месяц или два в зависимости от интенсивности использования транспортных средств. Потому что после расход топлива снижается в среднем на 15-20%!

Топливо – это очень важная часть расходов на содержание автотранспорта. Однако не стоит забывать, что это лишь вершина того айсберга, растопить который способна телематика.

Как контролировать водителей? Где еще можно сэкономить? Когда речь идет о содержании парка грузовых автомобилей, у нас возникает немало серьезных статей, требующих постоянного финансирования. В частности, это:

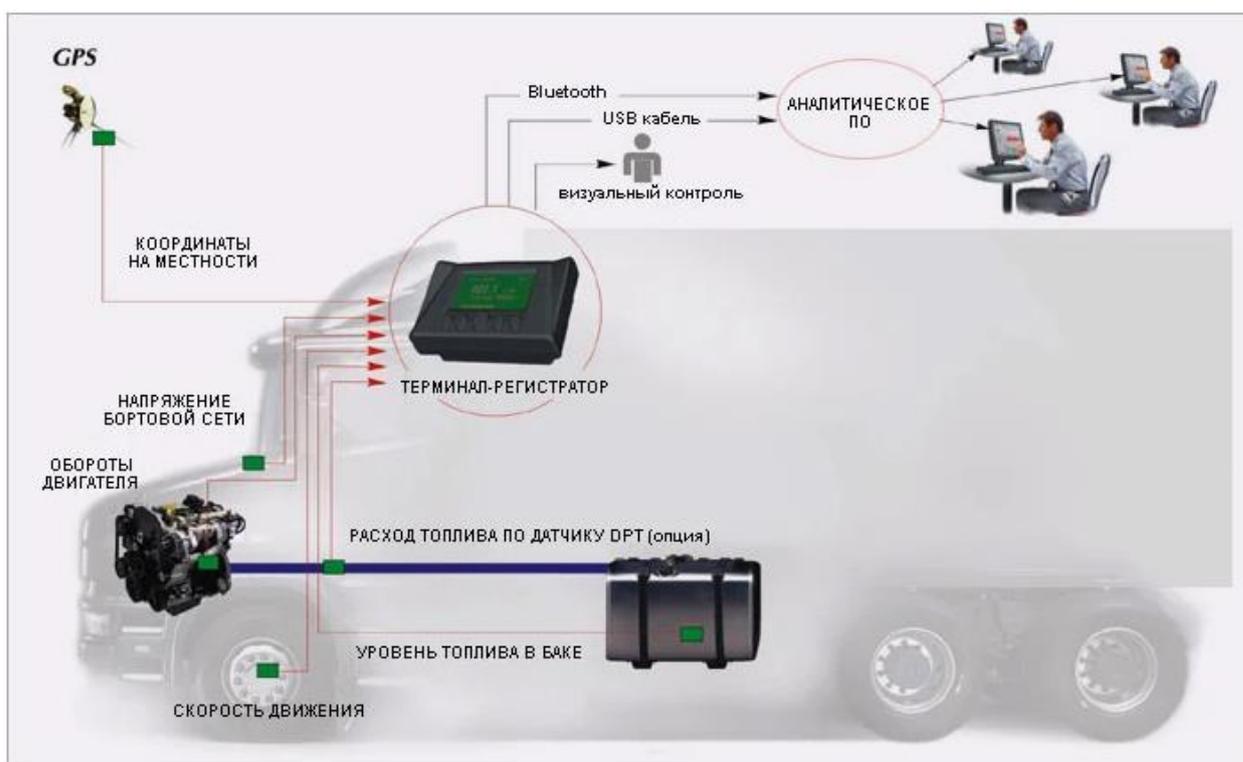
- Расходные материалы и комплектующие.
- Шины и тормозные колодки.
- ТО, плановые и внеплановые ремонты.

Мы должны следить за тем, чтобы «срок жизни» автомобилей, как минимум, не оказался значительно короче предполагаемого срока эксплуатации. В то же время, нам необходимо обеспечить эффективное использование машин. Они должны ездить и зарабатывать деньги, а не простаивать в автопарке. В стандартный набор потерь любого АТП входят и такие явления, как убытки вследствие халатности сотрудников, воровства и штрафов, налагаемых за различные нарушения.

В итоге мы приходим к выводу, что главными бизнес-задачами обычного автопарка становятся:

- Эффективная работа персонала.
- Своевременная погрузка и доставка товара.
- Обеспечение сохранности груза.
- Сохранность самой техники.

Благодаря современным IT-технологиям можно успешно решать не менее 90% задач автопарка. Суть информационных технологий состоит в том, что они позволяют вам получать любую актуальную информацию по всем аспектам функционирования бизнеса. Отмечу, что нынешние программные продукты, используемые в телематике, также предполагают и возможность создания дополнительных приложений. Таким образом, возможности современного IT в данной сфере ограничены только фантазией людей, работающих с программами и приложениями.



Система контроля топлива

Когда мы говорим о контроле по тем или иным вопросам, всегда имеем в виду необходимость установить на автомобиль специальные датчики и

оборудование, которое создает отчеты и отправляет уведомления на сервер компании. Если мы говорим о контроле расхода топлива, то здесь компания получает данные об уровне бензина или солярки в баке, реальном расходе, заправках и сливах. Такие данные можно получать даже в режиме реального времени, что, с одной стороны, исключает для водителя слить топливо, а с другой стороны, система подаст сигнал в случае возникновения неисправности, которая приводит к резкому увеличению расхода.

Когда мы устанавливаем систему контроля за сохранностью груза, то пользуемся не только электронными пломбами и возможностью мониторинга состояния груза в любой момент времени, но и датчиком открытия дверей кузова, который также подает сигналы на сервер.

Также автотранспортное предприятие может установить следующие виды контроля:

- Поездок и местоположения каждого автомобиля.
- Соблюдения температурного режима.
- Проведения ТО.
- Нагрузки на ось.
- Соблюдения режимов работы и отдыха.
- Качества вождения и др.



Мониторинг транспорта по GPS

Обратим внимание на последний пункт. Это действительно уникальная возможность приучить водителей к дисциплине. Вы можете настроить систему таким образом, чтобы к вам приходило соответствующее уведомление, когда водитель превысил скорость, резко затормозил или резко ускорился. Вы будете знать, на каком перекрестке он слишком круто повернул. Вы получите полную информацию о стиле вождения каждого водителя, об их дисциплинированности и сможете сравнивать их между собой – одних поощрять за аккуратную езду, других наказывать за систематические нарушения. Причем, анализ для вас автоматически сделает специальная программа.

Еще одной интересной возможностью является видеомониторинг всего, что происходит во время поездки как на дороге, так и в кабине грузовика. Это почти то же самое, что видеорегиистратор, только с расширенными возможностями. Разумеется, вам не нужны сотни или тысячи часов видео, отснятого на всех ваших грузовиках. Никто просматривать его не станет. Но сегодня есть возможность настроить систему таким образом, чтобы в случае возникновения нештатной ситуации на сервер автоматически

отправлялось видео в период за 10 секунд до события и до 10 секунд после.

Это может быть дорожное происшествие, простое возникновение аварийной ситуации (резкое торможение) или что-то еще. Вы, сидя в офисе, сразу можете увидеть, что произошло, как при этом вел себя водитель. Для этого не нужно выезжать на место, чтобы просмотреть запись видеорегистратора.

Однажды в такой экзотической стране как Мьянма, система видеомониторинга спасла компанию от крупных выплат. Разбился ее 30-тонный бензовоз, в результате чего погибли люди, и было уничтожено много имущества третьих лиц. К компании последовал иск на крупную сумму. Но только благодаря отправленному на сервер файлу видеозаписи момента аварии удалось доказать, что в дорожном происшествии виновен не водитель бензовоза, а человек, сидевший за рулем другой машины. Тем временем, сам бензовоз сгорел вместе с видеорегистраторами.

На практике доказано, что телематические решения помогают сделать бизнес более эффективным, а транспорт – более безопасным. Не этого ли добивается любой руководитель АТП?

Литература

1. Транспортная телематика в дорожной отрасли: Учебное пособие, В.М. ВЛАСОВ, Д.Б. ЕФИМЕНКО, В.Н. БОГУМИЛ, 2013
2. ГЛОНАСС локомотив рынка диспетчерских навигационных систем.
Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес»
Максименко В.Н., Демчишин В.И., Чернявский Д.В.
<https://cyberleninka.ru/article/n/glonass->
3. Использование транспортной телематик и дистанционной диагностики для совершенствования технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

А. С. Гурский, В. С. Ивашко

<https://doi.org/10.29235/1561-8358-2020-65-3-375-383>