

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІЙ КОНТРОЛЮ ЗА РАХУНОК СИСТЕМИ GPS- МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТУ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Завданнями керівництва компанії з одного боку є правильна постановка завдань та організація чіткого і оперативного контролю за їх виконанням, миттєва реакція на збої, що виникли під час роботи та швидке їх усунення. Наступним завданням керівництва є зниження змінних витрат на підприємстві, пов'язаних з витратами на технічне обслуговування, видатками на паливно-мастильні матеріали та зарплату водіїв. Це все можливо реалізувати завдяки системі контролю витрат пального та моніторингу транспортних засобів.

Підприємство, яке функціонує без належного контролю за виконанням поставлених цілей, не захищене від простоїв, неповного навантаження на парк автотехніки, неефективної роботи персоналу водіїв, невчасного виконання термінів робіт, а також різного виду махінацій, таких як: несанкціоновані зливи пального; оформлення заднім числом начебто виконаних робіт; здійснення так званих «лівих» рейсів. Метою дослідження є пропонування шляхів удосконалення функцій контролю на основі інноваційних технологій.

Більш детальні дослідження були проведені для приватного акціонерного товариства «Оберіг2 Миколаївської області». У 2014 році керівництво ПрАТ «Оберіг» вирішило встановити систему GPS моніторингу від компанії Gg-Tech, яка дозволила контролювати витрати на паливо, тим самим підвищити ефективність роботи автопарку.

Система GPS моніторингу транспорту надає можливість в режимі реального часу відстежувати на моніторі персонального комп'ютера підключеного до інтернету місцезнаходження транспортних засобів та усі параметри їх руху. Система фіксує: швидкість і напрям руху, витрати палива, місцезнаходження, час і місце зупинок, пройдений шлях тощо.

Керівник підприємства, завдяки унікальності системи, маючи доступ до інтернету, може у будь-який момент та з будь-якої точки світу отримати інформацію стосовно вантажівки, автобуса чи іншого транспортного засобу, який знаходиться за тисячі кілометрів. Система GPS моніторингу надає повністю достовірні дані для подальшого аналізу та статистики, підробити які неможливо. Аналіз здійснюється на основі інформації що приходить від різних датчиків та контролерів, встановлених на транспортних засобах, завдяки чому оператор в он-лайн режимі відслідковує всі важливі характеристики, котрі впливають на економічну ефективність перевезень.

Супутниковий моніторинг – це дієвий механізм для оптимізації роботи автопарків, а відтак підвищення рентабельності роботи підприємств. Поставити на контроль весь цикл роботи транспорту з його допомогою не складно, при цьому керівник гарантовано знатиме скільки годин відпрацювала кожна одиниця техніки, де вона знаходиться в даний момент часу і реальні витрати пального. Адже, як правило, водії «не договороюють» при звіті керівництву про реальний пробіг автомобіля, реальні витрати пального, стоянки, штрафи, несанкціоновані відхилення від заданого маршруту і т.д. За допомогою системи GPS моніторингу цього легко можна уникнути, а отже, здешевити перевезення і, відповідно, досягти реальної економії витрат.

Економія по пальному формується за рахунок різниці між "фактичними" показниками спідометра автомобіля та реальними показниками пробігу, прорахованих системою GPS моніторингу. На основі даних GPS, система моніторингу транспорту надає інформацію про час, місце, об'єм заправок і зливів палива, витрати палива під час руху.

За допомогою контролю рівня пального можна легко дізнатися, де водії купують «липові» чеки або отримують готівку з паливних карток. Іншими словами, контроль витрат пального застосовується у випадках, коли потрібно точно дізнатися споживання палива двигуном, а контроль рівня пального використовується для виявлення і припинення зловживань. Ці датчики встановлюються в паливний бак і жодним чином не пов'язані з паливною системою та не впливають на її роботу.

Економія на амортизаційних витратах автопарку досягається завдяки грамотному та злагодженому управлінню диспетчером роботи водіїв. Система GPS моніторингу розробляє оптимальні маршрути і шляхові завдання, здійснює аналіз маршрутів за тривалий період часу, порівнює планові і фактичні маршрути, здійснює оперативне управління шляховими листами в режимі реального часу. Ефективна транспортна логістика дозволить оптимізувати вантажні перевезення, мінімізувати затримки при доставці вантажів, уникнути пов'язаних із цим фінансових витрат.

Економія, що досягається за рахунок правильного транспортування продуктів забезпечується завдяки моніторингу швидкості руху, дотриманню водіями заданих маршрутів та використанню відповідних датчиків. Економія витрат на мобільний зв'язок досягається завдяки значному скороченню телефонних розмов диспетчера із водієм, особливо в умовах роумінгу.

Окрім того, додаткова економія досягається завдяки таким факторам:

-підвищенню продуктивності праці водіїв та покращенню дисципліни персоналу: розробка ефективної системи оплати та мотивації праці водіїв; підвищення ефективності контролю виконання завдань, маршрутів і графіків руху;

-підвищенню ефективності управління та покращенню якості обліку внаслідок отримання достовірної оперативної інформації про місцезнаходження автотранспорту і вантажу, пробіг, зупинки, час у дорозі, швидкість руху, витрати палива, виконання маршрутів, графіків руху тощо.

Розрахуємо економічний ефект від встановлення системи GPS моніторингу у ПрАТ «Оберіг» Арбузинського району на 9 автомобілів марки КАМАЗ, 2 трактори Landini та 1 трактор Claas. Завдяки моніторингу транспорту за перший місяць роботи підприємство досягнуло значної економії пробігу (в середньому близько 200 км на кожну одиницю транспорту), внаслідок чого робота водіїв стала набагато ефективнішою.

Розрахуємо вартість затрат на встановлення системи GPS моніторингу на рік:

Устаткування автомобілів марки КАМАЗ:

$$9 \times 200 \text{ €} = 1800 \text{ €}$$

Устаткування для тракторів:

$$3 \times 175 \text{ €} = 525 \text{ €}$$

Датчики рівня палива із встановленням:

$$3 \times 230 \text{ €} = 690 \text{ €}$$

Щомісячне обслуговування в рік:

$$9 \times 3 \times 12 \text{ €} = 324 \text{ €}$$

Щомісячне обслуговування в рік з контролем палива:

$$3 \times 12 \times 15 \text{ €} = 540 \text{ €}$$

Всього: 3879 €

Далі розрахуємо економічний ефект протягом 1 року.

Економія на пробігу автомобілів марки КАМАЗ:

$$9 \times 12 \times 200 = 21600 \text{ км}$$

Економія на пробігу тракторів:

$$3 \times 12 \times 200 = 7200 \text{ км}$$

Далі, виходячи з того, що трактор витрачає в середньому 10 л/100 км, а КАМАЗ - 30 л/100 км, отримаємо:

$$21600 \times 0,3 = 6480 \text{ л}$$

$$7200 \times 0,1 = 720 \text{ л}$$

Витрати в грошовому еквіваленті (КАМАЗ):

$$6480 \text{ л} \times 1 \text{ €} = 6480 \text{ €}$$

Витрати в грошовому еквіваленті(трактори):

$$720 \text{ л} \times 1 \text{ €} = 720 \text{ €}$$

У цілому, витрати складають 7200 €!

Як бачимо, витрати на встановлення та технічне обслуговування системи GPS моніторингу окупуються підприємству вже за перший рік роботи. А кожного наступного року ПрАТ «Оберіг» економить (за мінусом абонплати): $7200 \text{ €} - 4\ 648 \text{ €} = 2552 \text{ €}$, оскільки вартість устаткування вже не враховуватиметься.

Додамо сюди економію трудовитрат, яка не завжди враховується та досягається за рахунок підвищення ефективності години роботи водія. Загалом з 365 днів у році, беремо 255 робочих днів. Виходячи з вартості однієї години (заробітна плата та інші складові витрат) - близько € 1,1, та кількості транспортних засобів (12 одиниць), отримаємо такий результат:

$$255 \times 1,1 \times 12 = 3366 \text{ €}$$

Отже, після впровадження системи GPS моніторингу на підприємстві припиняються основні махінації з боку персоналу водіїв: зливи пального; покупка «липових» чеків, де водії мають змогу отримати готівку з паливних карток; змови з операторами АЗС; простої, «ліві» рейси та інше. Завдяки такому контролю досягається економія по пальному, амортизаційних витратах, економія за рахунок правильного транспортування продуктів, за рахунок підвищення продуктивності праці водіїв та покращення дисципліни персоналу. Підвищується ефективність управління та покращується якість обліку.