

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПАЛИВНИМИ ЄМНОСТЯМИ

A. O. Velhov, M. V. Dynia, M. P. Dolinskyi, I. S. Zavisha

AUTOMATED FUEL TANK MANAGEMENT SYSTEM

Системи управління паливом використовуються для підтримки, контролю та моніторингу споживання палива в будь-якому типі організації, яка використовує транспорт, у тому числі: залізничний, автомобільний, повітряний і водний як засоби діяльності. Зараз організації стикаються з серйозною проблемою управління транспортуванням палива через ручний моніторинг. Цей ручний моніторинг забезпечує неефективний спосіб розрахунку та аналізу споживання палива та може призвести до фінансових втрат для компанії. У типовому сценарії, який використовується більшістю організацій, немає механізму реєстрації або перевірки, щоб перевірити, чи кількість літрів, зазначена в квитанції, відповідає фактичній кількості пального в баку.

Водій доставляє транспортний засіб на базу пального, заповнює бак і отримує квитанцію від менеджера насоса із зазначенням кількості літрів палива, залитого в бак автомобіля, дати та кількості. Цю квитанцію водій передає відповідальній особі організації, яка веде облік і в кінці місяця надсилає суму власнику насоса. На цей сценарій впливає багато можливих недоліків: водій не знає, чи відповідає кількість палива, залитого в паливо, кількості, заявленій у квитанції. Ще один недолік системи – оманлива інформація, створена керівником насосної станції. Третім прикладом може бути залучення персоналу з керівного складу компанії, який вчиняє шахрайство шляхом фальсифікації інформації щодо кількості заправленого палива. Багато компаній повинні брати до уваги всі вищезазначені фактори, тому потрібна автоматизована електронна система, яка не тільки перевіряє споживане паливо, але й викопує крадіжки палива, щоб уберегти компанію від збитків.

Крім того, ця система забезпечує ефективний спосіб відстеження транспортних засобів з метою локалізації паливних цистерн, а також базу даних програмного забезпечення для записів про паливо, що знаходяться на робочих станціях або мобільних телефонах кінцевих користувачів. База даних містить кількість літрів палива на момент введення та кількість крадіжок пального, коли об'єм цистерни сильно змінюється до досягнення місця призначення. Транспортування або доставка палива на об'єкти здійснюється різними способами, такими як схвалені автоцистерни, важкі кораблі, потяги та трубопроводи. Ця система зосереджена лише на автомобільних паливоцистернах для транспортування палива на предмет управління.

Система пропонує найбільш комплексне рішення на ринку для точного визначення того, скільки палива було залито та скільки втрачено. Від повної відповідальності за паливо до повної звірки та захисту від крадіжки палива, це забезпечує захист наших активів. Ця система забезпечує ефективну, рентабельну та автоматизовану систему управління паливом, яка спеціально розроблена для компаній Пакистану, які вважають крадіжку палива серйозною проблемою, але через дорогі існуючі рішення їм важко дозволити собі системи, які вже доступні на ринку.

Система управління паливом - це комплексне рішення для керування, яке можна використовувати для моніторингу, керування та відновлення активів. Відстежуючи цінні речі, ми можемо краще керувати та контролювати їх місцеперебування, скорочуючи втрачений час і споживання палива. Завдяки інформації GPS Fleet Tracking ми можемо оцінити продуктивність і скоротити додаткові витрати. Це підвищує цінність компанії за рахунок покращення рівня послуг, що надаються, що призводить до збільшення прибутку

та задоволеності клієнтів. Ці автоматичні звіти відстеження автопарку – це зручні для читання графіки, які дозволяють нам визначити робочі проблемні точки та покращити керування автопарком.

Автоматична система управління паливом складається з основних електронних компонентів, які потім встановлюються на автоцистернах з метою вимірювання та моніторингу його об'єму. Він вимірює кількість літрів палива під час заливання в бак, а також у разі крадіжки або витоку палива, а потім надсилає ці виміряні дані для аналізу та додаткової статистики.

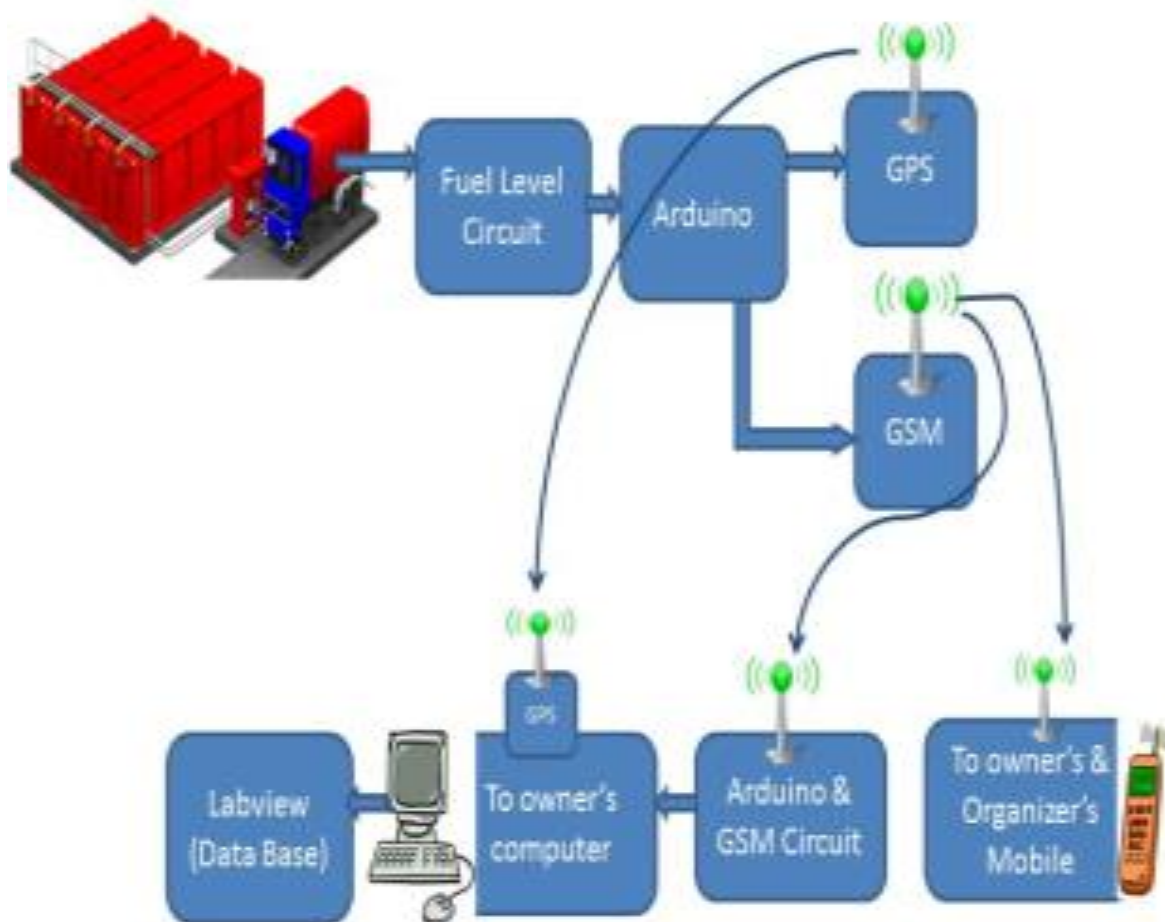


Рисунок 1 - Система автоматичного керування.

Література

1. Research and design of a high performance GPS vehicle monitoring system. URL : https://www.researchgate.net/publication/251973497_Research_and_design_of_a_high_performance_GPS_vehicle_monitoring_system.
2. Intelligent vehicle monitoring system based on GPS, GSM and GIS. URL : https://www.researchgate.net/publication/232656634_Intelligent_vehicle_monitoring_system_based_on_GPS_GSM_and_GIS.