

*О.В. Тарасов. к.в.н., доцент; К.О. Ананко  
(Кафедра військової підготовки  
Національного авіаційного університету, Україна)*

## **Підвищення спроможності з видачі пального в автотранспорт в умовах центру забезпечення паливом**

*Центр забезпечення паливом (далі - ЦЗП) відіграє ключову роль у логістичній системі військових і цивільних організацій, відповідальних за ефективне постачання пального для транспорту та техніки. Основна функція ЦЗП — це організація безперервної роботи з постачання, зберігання і видачі пального в умовах, що вимагають оперативного і точного постачання, зокрема в надзвичайних ситуаціях, бойових діях або під час масштабних логістичних операцій.*

### **Автоматизовані системи обліку та контролю пального**

Для забезпечення швидшого заливу пального в паливозаправник в умовах центру забезпечення паливом, можна встановити на лінії видачі **вузол автоматизації видачі пального**.

Вузол автоматизації видачі пального дозволить скоротити час на видачу пального в паливозаправник та слідкувати за процесом видачі пального в режимі реального часу, надаючи інформацію про кількість залитого пального, густину, температуру, чистоту пального та буде оснащений системою безпеки.

Вузол автоматизації обліку видачі пального — це комплекс обладнання та програмного забезпечення, що забезпечує автоматизований контроль і облік пального, яке видається в автомобільні засоби транспортування пального. Такий вузол допоможе скоротити час на видачу пального в паливозаправник.

Він матиме вигляд коробки з приладовим щитом, який буде зафіксований перед засувкою гумо-тканного рукава.

#### **Основні компоненти вузла автоматизації видачі пального**

Вузол автоматизації видачі пального буде включати в себе, такі компоненти: лічильники об'єму залитого пального — вимірюють точну кількість пального, що заливається в паливозаправник;

електронний термометр – визначить температуру продукту, який видаємо.

електронний аерометр – визначить показник густини, палива яка закачуємо в паливозаправник;

датчик визначення чистоти палива – визначить чистоту продукту;

система безпеки – допоможе аварійно вимкнути вузол, під час виникнення непередбаченої ситуації.

#### **Принцип роботи вузла автоматизації видачі пального**

Залив пального в паливозаправник :

у процесі заливу на лічильнику об'єму фіксують кількість продукту, що заливають в паливозаправник;

після заповнення паливозаправника за допомогою термометра та аерометра визначимо температуру та густину палива, яке видаємо та за допомогою датчика чистоти палива зможемо визначити чистоту палива. Система безпеки спрацює у разі несправностей і автоматично вимкне подачу палива.

### **Переваги вузла автоматизованого видачі пального**

Використання автоматизованих лічильників зменшує можливість помилок при обліку виданого пального. Висока точність зменшує кількість помилок людського фактору, при замірах.

Автоматизація заливу та обліку значно скорочує час на проведення операцій з видачі пального, що підвищує продуктивність центру.

Усі процеси реєструються та контролюються в режимі реального часу. Це дозволяє точно відстежувати всі операції та мінімізувати час простою автопаливозаправників.

За рахунок автоматизації можна зменшити кількість робочого персоналу, необхідного для проведення операцій.

В умовах воєнного стану, забезпечення швидшого заливу пального – це турбота про життя та здоров'я персоналу, а також збереження засобів транспортування пального, що також є дуже важливим.

Так як, центр забезпечення паливом, це - пріоритетна ціль для ворога, система допомагає мінімізувати час на проведення розрахунків для обліку прийнятого пального, тим самим значно скорочуючи перебування машини та персоналу в небезпечній зоні заливу пального.

## **Висновок**

Автоматизація процесу видачі пального в умовах ЦЗП є важливим етапом підвищення ефективності логістики пального. Вузол автоматизації процесу видачі пального в автотранспорт, допоможе скоротити час на видачу пального, що дуже важливо через ракетну небезпеку та ворожі безпілотні літальні апарати. Вузол автоматизації скоротить час на виміри кількості пального, визначення температури, густини та визначення якості пального і допоможе у разі непередбачених ситуацій автоматично зупинити заправку паливозаправника.

## **Список літератури**

1. Настанова з експлуатації центрів забезпечення пально-мастильними матеріалами. Спротив, 2022. URL: <https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2022/12/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%A6%D0%97%D0%9F.pdf> (дата звернення: 06.09.2024).

2. Настанова з експлуатації центрів забезпечення пально-мастильними матеріалами. Спротив, 2022. URL: <https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2022/12/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B>

[D%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%A6%D0%97%D0%9F.pdf](#) (дата звернення: 06.09.2024).

3. Контроль видачі палива. Супутник-Авто, 2023. URL: <https://sputnik-auto.com.ua/uk/kontrol-vyidachi-topliva/> (дата звернення: 06.09.2024).

4. Автоматизація обліку та контролю палива на підприємстві. Microtronic, 2024. URL: <https://microtronic.com.ua/avtorski-rishennja/rishennja-dlia-agropidpnyemstv/avtomatizatsiya-obliku-kontrolya-paliva-na-pidpri-mstvi> (дата звернення: 06.09.2024).