УДК 629.3.065:629.7(043.2)

СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ЗРАЗКА ДЛЯ ЗАПРАВКИ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН МІНЕРАЛЬНИМИ І СИНТЕТИЧНИМИ МАСЛАМИ

Артем Драпей

Кафедра військової підготовки

Національний авіаційній університет, Київ

Науковий керівник – Олександр Сєченєв, ст. викладач

Ключові слова: технічні засоби, заправка, повітряні судна, спеціальне обладнання.

Вступ

Однією з найважливіших задач в системі забезпеченні Повітряних сил ЗС України пальним є своєчасна та якісна заправка літаків. Відомо що в забезпеченні пальним найважливішу роль відіграють технічні засоби служби пального, різноманітний парк яких в Повітряних силах варіюється від паливозаправників, цистерн до агрегатів механізованої заправки.

Матеріали та методи

Для наукового обґрунтування щодо створення сучасного зразка для заправки літаків маслами використаний порівняльний метод, а саме аналіз доступних джерел (наукових статей, інструкцій з експлуатації, на дану тему та вимог до аеродромних заправників країн НАТО і України) та порівняння них з новими зразками українського та закордонного виробництва.

Результати

Сучасний зразок для заправки літаків маслами повинен складатися з наступних основних частин і систем: автомобільного базового шасі, кузова, силової установки, спеціального обладнання, системи заправки маслом, системи заправки маслосумішшю, системи опалювання кузова, системи управління, системи пожежогасіння і електроустаткування.

Автомобільне базове шасі типу: PEUGEOT Boxer, Mercedes Benz, CITROEN Jumper тощо, з посиленим генератором і акумулятором з підвищеною напругою.

Кузов заправника призначений для розміщення і монтажу спеціального обладнання та всіх систем і захисту їх від впливу атмосферних опадів. Для доступу до спеціального обладнання, всіх систем і пультів керування на кузові є задні і бокові двері, що закриваються замками.

Маслобаки з нержавіючої сталі. Місткість бака, не менше 200 літрів, що дозволяє заповнити його вмістом масляної бочки.

Барабани для намотування та зберігання рукавів інерційні. Це значно спростить та пришвидшить роботу водія-заправника з розгортання та згортання рукавів, що в свою чергу пришвидшить процес заправки в цілому. Таке рішення також дозволяє продовжить термін служби рукавів через відсутність ривків та заломлювання при розмотуванні.

Витрата роздавальних систем заправки маслом і масло сумішшю не менше 5л/хв. Встановлений датчик/вимикач дозволяє включити насос тільки при відкритому роздавальному крані. Це зменшує зношування насоса.

Система опалювання кузова змонтована в окремому відсіку з лівого боку кузова. До складу опалювальної системи входить опалювальна установка, регулятор подачі палива, паливний бак, рама і пульт керування.

Керування і контроль за роботою ведеться з відповідних пультів. Крім того, керування і контроль здійснюється приладами, змонтованими безпосередньо в системах.

Автоматична система пожежогасіння призначена для гасіння джерел пожежі, які можуть виникнути при експлуатації.

Споживачів електроенергії зразка можна розбити на дві групи: перша живиться від системи з напругою 27 В, а друга – 12 В.

Система з напругою 27 В забезпечує роботу спеціального обладнання. Система з напругою 12 В забезпечує електроенергією опалювач кузова, освітлення кузова, задні фари, лампи габаритних вогнів і панелі управління.

Висновок

Перевагами запропонованого сучасного зразка для заправки літаків маслами є те, що він володіє високою прохідністю, простий у користуванні, експлуатації і технічному обслуговуванні, вигідніший при виробництві ніж модернізація технічних засобів які використовується на сьогоднішній час в Повітряних силах ЗС України.

Крім того запропоноване рішення дозволить покращити умови праці водія-заправника, а технічні характеристики сучасного зразка пришвидшать процес заправки, та безпеки.

Список використаних джерел:

1. Технічні засоби транспортування та заправки пальним. О.Г. Водчиць, К.В. Ніконов, С.С. Дровнін Ж.: ЖВІ НАУ, 2013.

2. Настанова з експлуатації агрегату механізованої заправки АМЗ-53МЮ.

3. Тези та наукові статті на тему модернізації і розробки аеродромних заправників.

4. Технічне обслуговування та забезпечення польотів літальних апаратів – https://studfile.net/preview/2113927/