

Surveillance de l'état technique des aéronefs agricoles légers

⚠ Défi

La société russe TechnoService Networks est spécialisée dans l'aviation agricole. La flotte de l'entreprise compte plus de 80 avions légers. Au cours du travail, l'entreprise a été confrontée au problème des pannes des équipements systématiques et imprévisibles. Les pannes inattendues peuvent entraîner des atterrissages d'urgence, voire des crashes d'aéronefs susceptibles de mettre en péril la sécurité des pilotes et d'entraîner des coûts de transport et de réparation élevés.

L'origine du problème est l'équipement technique de l'avion. En général, la compagnie utilise les modèles d'avions simples de fabrication russe avec un nombre limité d'indicateurs d'état technique lisibles si on les compare aux analogues européens.

L'entreprise avait besoin d'une solution pour améliorer le contrôle de la maintenance et réduire le coût de la réparation.

🔧 Solution

Notre partenaire Interra a développé et mis en œuvre une solution basée sur Wialon pour minimiser le risque de casse de l'appareil et assurer la sécurité du personnel.

- Des [trackers Galileosky 5.0](#) sont installés dans l'avion. Le module Bluetooth est utilisé pour envoyer toutes les données du terminal à l'appareil Android dans le cockpit tandis que l'application affiche tous les indicateurs sur l'écran conçu sous la forme du tableau de bord. Les spécialistes d'Interra ont développé l'application spécifiquement pour ce projet. Le tableau de bord de l'avion européen a servi d'exemple ici.



L'interface du tableau de bord numérique de l'avion intelligent

- Toutes les informations sur l'état de l'avion sont envoyées non seulement à l'appareil du pilote via Bluetooth, mais aussi à Wialon via la connexion internet pour le répartiteur.
- Comme le même appareil Android peut être utilisé sur plusieurs avions, le pilote obtient des informations sur le nombre d'heures de moteur enregistrées pour un avion particulier lorsque l'application est lancée et que le terminal Galileosky est connecté.
- Le partenaire de Wialon a utilisé le module Bluetooth externe pour la communication entre l'appareil Galileosky et l'application installée sur l'appareil Android. Ils ont également développé le protocole bidirectionnel pour la transmission des données. Grâce à cela, le système fonctionne sans connexion internet.
- Les développeurs d'Interra ont également utilisé le capteur de pression atmosphérique avec l'algorithme mathématique de calcul de la garde au sol. En outre, le régulateur de température de décharge à quatre canaux a été développé et intégré en tant que tracker.
- Le tableau de bord numérique est facile à personnaliser. Par exemple, vous pouvez donner des noms personnalisés aux capteurs, modifier leur apparence et définir des valeurs critiques. Le tableau de bord peut également être utilisé dans d'autres projets, par exemple pour les conducteurs, les mécaniciens, les opérateurs, etc.

Il est également important de noter la difficulté du projet qui était liée à l'exécution des tests de débogage.

🏆 Résultats

Grâce à la solution d'Interra, tous les répartiteurs et les pilotes de TechnoService-Networks obtiennent des informations complètes sur l'état technique des avions. Le tableau de bord de la société en provenance de l'usine est désormais complété par le tableau numérique qui affiche des données sur la direction du vol, la garde au sol, le nombre d'heures de fonctionnement et le régime du moteur, la pression et la température de l'huile, la température de décharge à quatre canaux, etc.

✓ Réduction du nombre de pannes

Aucun bris d'équipement grave depuis la mise en œuvre du système.

✓ Économies

L'entreprise économise de l'argent grâce à l'absence d'accidents. Auparavant, l'entreprise payait plus de 2 000 dollars pour réparer un avion.

✓ Contrôle complet

La solution permet le contrôle complet de l'état technique de l'avion.

✓ Sécurité

La surveillance rigoureuse des performances des avions améliore la sécurité des pilotes.

Profil de l'entreprise

🏆 IoT project of the year nomination:

Secteur: Agriculture

Solutions

Wialon

Matériel

Galileosky v 5.0

Lire plus d'études de cas

Démarrer

Suivez nous

