

**НАЦІОНАЛЬНЕ БЮРО З РОЗСЛІДУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ  
ТА ІНЦИДЕНТІВ З ЦИВІЛЬНИМИ ПОВІТРЯНИМИ СУДНАМИ**

**Сектор аеронавігації та аеропортів  
Сектор аналізу та попередження авіаційних подій**

**18.11.2016 №3.2.14-14А**

**АНАЛІЗ**

**подій, що сталися під час обслуговування повітряних  
суден на землі в період з 2013 по 2015 рік**



## АНАЛІЗ подій, що сталися під час обслуговування повітряних суден на землі в період з 2013 по 2015 рік

### ВСТУП

Обслуговування повітряних суден на землі (наземне обслуговування) є одним з важливих елементів забезпечення безпеки і регулярності авіаційних перевезень. Наземне обслуговування охоплює всі види послуг, якими забезпечуються повітряні судна (ПС) на аеродромі, зокрема:



- зустріч та післяпольотний огляд ПС;
- забезпечення ПС наземним електроживленням;
- завантаження та розвантаження багажу за допомогою спеціального транспорту та засобів;
- заправка паливом і водою;
- завантаження бортового харчування;
- передпольотний огляд ПС;
- видалення льоду та антикригова обробка ПС;
- зберігання ПС;
- буксирування ПС тощо.

Недотримання вимог з безпеки польотів під час наземного обслуговування ПС, як правило, призводить до виникнення подій, що класифікуються як авіаційні події, інциденти чи пошкодження повітряних суден на землі. Такі події часто тягнуть за собою затримки виконання рейсів, створюють серйозні незручності для пасажирів і бізнесу, наносять збитки для авіакомпаній, а в деяких випадках призводять до травмування і навіть загибелі людей.

Незначні на перший погляд події, що трапляються під час наземного обслуговування, можуть суттєво впливати на безпеку експлуатації повітряних суден. Наприклад, неякісна антикригова обробка повітряного судна може призвести до потрапляння льоду в двигуни та виникнення пожежі в польоті. Неправильне завантаження літака може призвести до його перекидання на «хвіст», а в інших випадках навіть до втрати пілотом контролю над повітряним судном.

Послуги з наземного обслуговування в аеропортах України, як правило, надають хендлінгові компанії. Діяльність цих компаній безпосередньо впливає на рівень забезпечення безпеки польотів. Це обумовлено рядом причин, пов'язаних з нормативною та організаційною діяльністю цих компаній.

Згідно з інформацією, що надходить до Національного бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів (НБРЦА), кількість інцидентів та пошкоджень ПС, пов'язаних з наземним обслуговуванням становить близько 5,4% від усіх подій, що виникають під час експлуатації цивільних повітряних суден в Україні.

За результатами проведених НБРЦА розслідувань, найчастіше події при наземному обслуговуванні відбуваються під час завантаження і розвантаження багажу, посадки і висадки пасажирів та буксирування ПС.

Події, що відбуваються в аеропортах України, як правило свідчать про недоліки в організації роботи хендлінгових компаній. Під час розслідувань подій

на землі, часто виявляються недоліки в професійній підготовці та досвіді водіїв, операторів спецтехніки та інших фахівців з наземного обслуговування ПС на пероні.

Мають місце випадки пошкоджень ПС внаслідок недотримання наземним персоналом вимог керівних документів, що регламентують порядок проведення конкретних робіт, недостатнього рівня стандартизації діяльності хендлінгових компаній та неузгодженості дій між персоналом з наземного обслуговування та екіпажами ПС.

Варто зазначити, що найчастіше людський та організаційний фактори сприяють виникненню пошкоджень ПС та інцидентів при наземному обслуговуванні.

Аналіз подій, що сталися під час обслуговування повітряних суден на землі в період з 2013 по 2015 рік підготовлений сектором аеронавігації та аеропортів спільно з сектором аналізу та попередження авіаційних подій НБРЦА.

Контактна інформація: [mykola.balynets@nbaai.gov.ua](mailto:mykola.balynets@nbaai.gov.ua), телефон 351 43 11.

### **Застереження!**

Інформація, що представлена в цьому Аналізі переслідує єдину мету – запобігання авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами.

Дані, що використані для аналізу стосуються лише тих подій, інформація про які офіційно надійшла до НБРЦА та є далеко не повними. Події, про які поширювалась інформація засобами масової інформації, але офіційно не надходила до НБРЦА від суб'єктів авіаційної діяльності чи Державіаслужби, у цьому Аналізі не розглядаються.

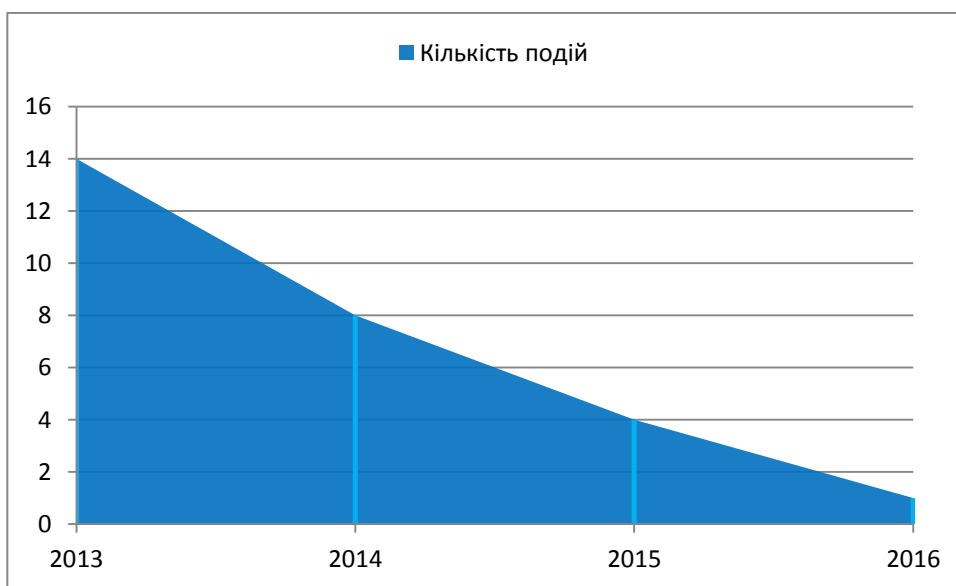
НБРЦА несе відповідальність за достовірність інформації лише тих подій, розслідування яких здійснювалось комісіями НБРЦА.

Інформація, що міститься в цьому Аналізі не може тлумачитись, як юридична консультація та не може бути використана для встановлення будь-якої вини чи відповідальності.

## ПЕРЕГЛЯД ПОДІЙ, ЩО СТАЛИСЯ ПІД ЧАС НАЗЕМНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Протягом 2013-2015 років, під час наземного обслуговування повітряних суден української реєстрації та з іноземних ПС на території України сталося 26 подій, з яких 20 були класифіковані як пошкодження ПС на землі та 6 - як інциденти.

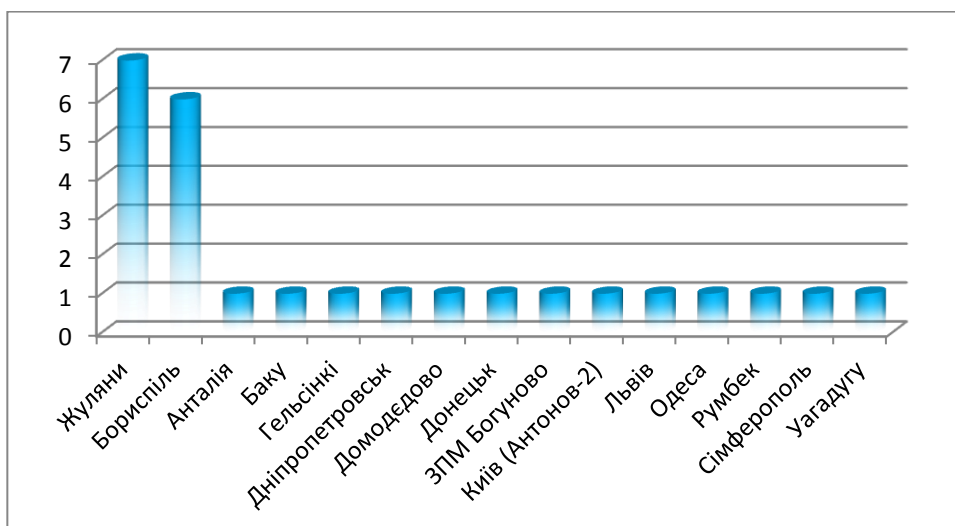
Кількість подій, що сталися під час наземного обслуговування ПС по роках представлена на графіку.



Статистичний аналіз показує суттєве, щорічне зменшення кількості подій на землі. У 2015 році кількість подій на землі, у порівнянні з 2013 роком зменшилась майже у чотири рази, а у 2016 – у 14 разів. В той же час, за цей період загальний наліт зменшився всього у 1,2 рази.

Найбільша кількість подій на землі відбувалася на аеродромах Бориспіль і Жуляни. І це є очевидним, адже на цих аеродромах здійснюється найбільша кількість операцій.

Розподіл подій по аеродромах показано на графіку.



## *Події, що сталися у 2013 році*

У 2013 році відбулося 14 подій при наземному обслуговуванні ПС, з них – 5 інцидентів при обслуговуванні ПС на пероні та 9 випадків пошкоджень цивільних ПС України на землі. 10 подій відбулися на аеродромах України та 4 – в іноземних аеропортах.

### **Інциденти**

**02.02.2013** на аеродромі Київ (Жуляни), під час буксирування літака Cessna C550 S5-BBL, колеса якого були загальмовані, через 300м після початку буксирування, передня опора шасі «склалася», а носова частина літака впала на буксирувальне водило тягача.

Інцидент стався внаслідок неуважності пілота, який повідомив буксирувальну бригаду про зняття літака зі стояночного гальма.

**24.03.2013** в аеропорту «Бориспіль», під час буксирування літака Fokker-70 OE-LFJ, внаслідок порушення технології буксирування, буксирувальним водилом була пошкоджена ступка передньої опори шасі.

**31.07.2013** в аеропорту «Сімферополь», під час обслуговування літака A-320 VQ-BAZ, через недостатню взаємодію кабінного екіпажу з наземним персоналом та внаслідок неуважності оператора, який здійснював управління трапом, були пошкоджені передні ліві двері літака.

**07.12.2013** в аеропорту «Львів», під час висадки пасажирів, при під'їзді до ПС A-320 UR-WUC ТОВ «Авіалінії Візз Ейр Україна» спецмашини «Амбуліфт», внаслідок порушення наземним персоналом процедур під'їзду та керування спецавтотранспортом відбулося зіткнення автомобіля з ПС та пошкоджена обшивка фюзеляжу літака в районі правих дверей.

**11.12.2013** в аеропорту Київ (Жуляни), під час наземного обслуговування ПС A-320 HA-LPE, внаслідок помилки водія, трапом були пошкоджені пасажирські двері літака.

### **Пошкодження ПС на землі**

**11.02.2013** в аеропорту Київ (Жуляни), під час наземного обслуговування літака B-737 UR-KRD, в момент під'їзду до літака тягача з багажними візками, через неуважність водія, тягач зіткнувся з повітряним судном. Внаслідок зіткнення літак отримав наскрізну пробоїну обшивки фюзеляжу в районі заднього багажника.

**15.05.2013** в аеропорту Гельсінкі (Фінляндія), під час запуску допоміжної силової установки на літаку Emb-190 UR-EMA від наземного джерела повітряного живлення, була пошкоджена обшивка фюзеляжу в районі передніх дверей, (вм'ятина розміром 20x30 см).

**07.05.2013** в аеропорту Домодедово (Росія), під час передпольотного огляду літака Emb-145 UR-DNR було виявлено незначне пошкодження обтічника трубки дренажу лівого двигуна, яка була пошкоджена персоналом аеропорту.

**31.05.2013** на ЗПМ Богунове (Одеська обл.), під час сильного шквального вітру, внаслідок неправильного кріплення літака Ан-2 UR-02226 його було зірвано з якірної стоянки та віднесено до дерева. Внаслідок зіткнення з деревом було пошкоджено нижні праві закрилки літака.

**05.09.2013** в аеропорту «Бориспіль», під час під'їзду буксиру до літака B-737-800 UR-PSB, сталося зіткнення платформи тягача з передньою опорою шасі ПС. Внаслідок зіткнення пошкоджено пневматик лівого колеса передньої опори шасі.

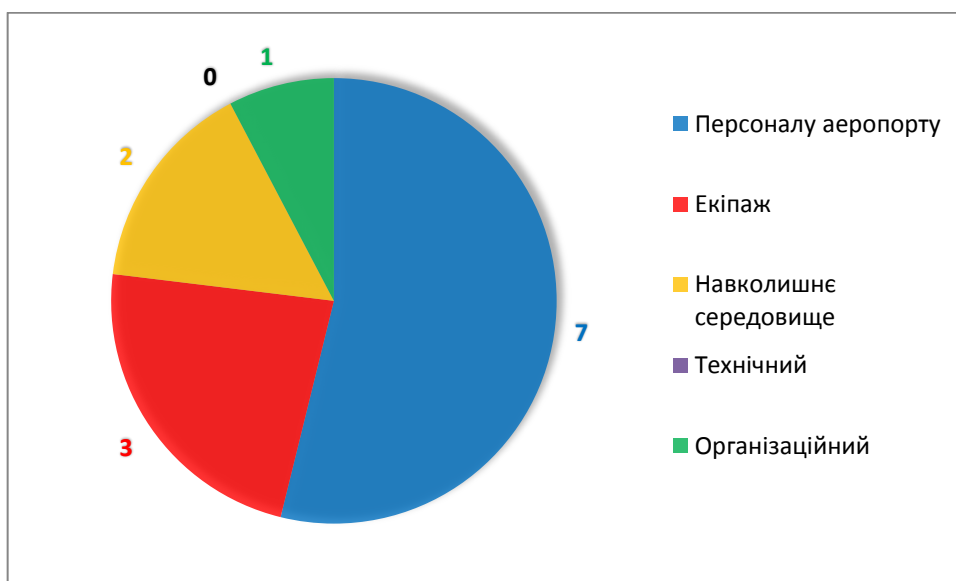
**09.09.2013** в аеропорту Анталія (Туреччина), під час підготовки літака A-320 UR-CKR до вильоту, були пошкоджені праві задні двері ПС трапом автомобіля бортового харчування.

**17.09.2013** в аеропорту Уагадугу (Буркіна-Фасо), під час буревію, внаслідок розвертання під дією вітру літаком ATR-72-200 був пошкоджений літак Ан-12 UR-CGX.

**09.10.2013** в аеропорту Дніпропетровськ під час підготовки літака Emb-145 UR-DNF до вильоту, через неузгоджений від'їзд спецавтомобіля від літака було пошкоджено бортовий електричний роз'єм повітряного судна.

**17.11.2013** в аеропорту Донецьк під час завантаження багажу в передній багажник літака B-737-500 UR-GAK, стрічковим транспортером був пошкоджений поріг переднього багажника. Внаслідок події утворилася вм'ятина довжиною 15 мм, шириною 10 мм та глибиною 2 мм.

**Фактори, що призводили до подій при наземному обслуговуванні ПС у 2013 році:**



## *Події, що сталися у 2014 році*

У 2014 році до НБРЦА надійшли повідомлення про 8 випадків пошкоджень ПС на землі, з яких 6 відбулися в аеропортах України та 2 в іноземних аеропортах.

**20.05.2014** в аеропорту Бориспіль, внаслідок порушення процедури під'їзду до літака А-330 UR-WRQ водієм-оператором навантажувача контейнерів був пошкоджений люк заднього багажного відділення, та утворилася вм'ятина розміром 190x25 мм.

**11.06.2014** в аеропорту Київ (Жуляни), під час буксирування літака MD-83 UR-CHL по руліжній доріжці, внаслідок помилки водія під час повороту на кут близько 120 градусів літак викотився за межі руліжної доріжки і застряг у ґрунті. Під час евакуації повітряного судна були пошкоджені елементи механізації правого напівкрила.



**10.07.2014** в аеропорту Бориспіль під час обслуговування літака В-737 UR-GAQ у процесі підйому несправного автоліфту, було пошкоджено лакофарбове покриття фюзеляжу та зроблено вм'ятину глибиною 2,5 мм.

**12.07.2014** в аеропорту Баку, під час обслуговування літака Emb-145 UR-DPB, через помилку вантажника, багажним візком було пошкоджено обшивку хвостової частини фюзеляжу ПС.

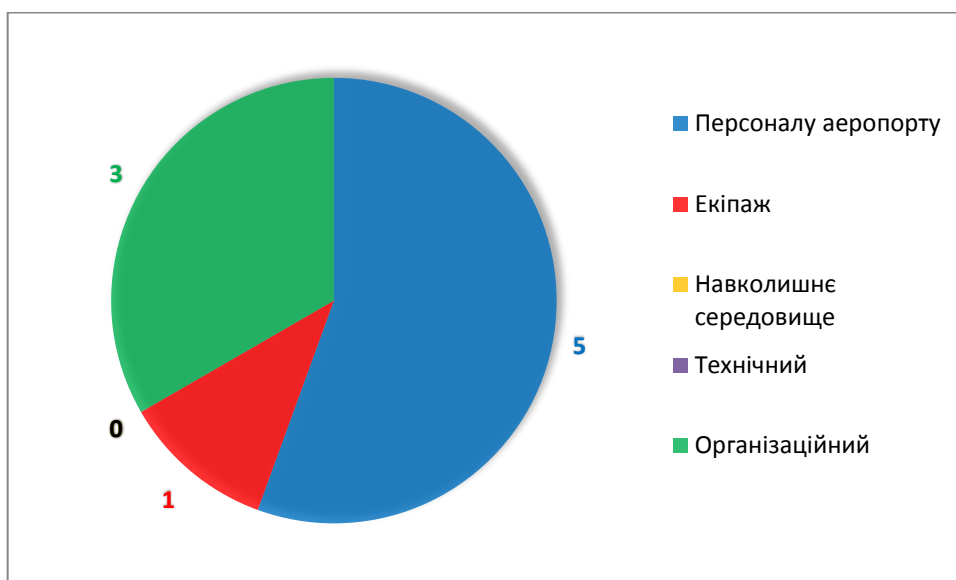
**29.07.2014** в аеропорту Румбек (Північний Судан), під час обслуговування вертольоту Мі-8 UR-HLN, через помилку водія вантажного автомобіля, автомобіль зіткнувся з ПС та пошкодив вантажні ступки і хвостову балку вертольоту.

**09.10.2014** в аеропорту Київ (Жуляни), під час виконання робіт на поверхні крила літака Raytheon 390 Premier UR-USA техніком було пошкоджено електростатичний розрядник лівого напівкрила.

**06.11.2014** на аеродромі Київ (Антонов-2), під час розвантаження літака Ан-12 UR-78786, внаслідок зрушення автомобіля КАМАЗ, що не був встановлений на гальма, було пошкоджено літак Іл-76, який перебував на сусідній стоянці. Літак отримав пошкодження та вм'ятину розміром 500x250 мм глибиною 3-5 мм.

**26.12.2014р.** в аеропорту Київ (Жуляни), під час обслуговування літака Gulfstream-G200 OE-HSN, водій зламав ручку лючка зливу санітарно-гігієнічного блоку літака.

**Фактори, що призводили до подій при наземному обслуговуванні ПС у 2014 році:**



### *Події, що сталися у 2015 році*

У 2015 році до НБРЦА надійшла інформація про 1 інцидент та 3 пошкодження ПС на землі. 2 події сталися в аеропорту «Бориспіль» і по одній на аеродромах «Жуляни» і «Одеса».

### *Інцидент*

**24.04.2015** на аеродромі Київ (Жуляни), під час спроби буксирування «хвостом вперед» літака Lear Jet - 60 UR-ISH ТОВ «ДАРТ» при застосованому стояночному гальмі, була зруйнована передня опора шасі повітряного судна.





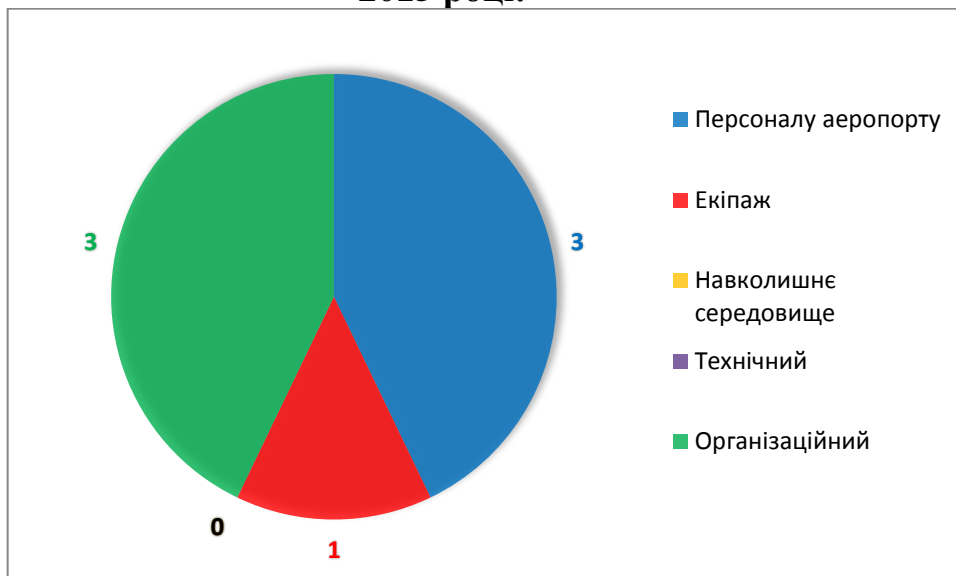
### *Пошкодження ПС на землі*

**07.01.2015** в аеропорту «Бориспіль», під час обслуговування літака А-319 G-EUPP, внаслідок помилки наземного персоналу, сталося зіткнення завантажувача багажу з фюзеляжем літака, було пошкоджено лакофарбове покриття та обтікач гондoli шасі.

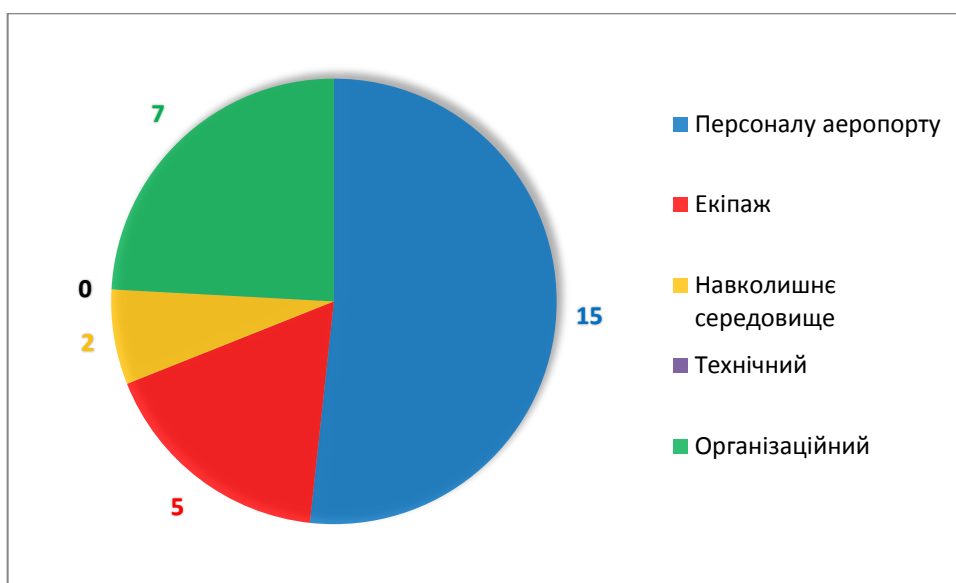
**11.01.2015** в аеропорту «Бориспіль», під час технічного обслуговування літака Ан-148 RA-61702, після висадки пасажирів, при від'їзді від задніх входних дверей амбуліфтом, внаслідок помилки водія, було пошкоджено закінцівку та обшивку елерону лівого крила ПС.

**06.04.2015** в аеропорту «Одеса», під час обслуговування літака В-737-800 EI-RUO була пошкоджена нижня частина внутрішньої декоративної обшивки задніх дверей літака.

### **Фактори, що призводили до подій при наземному обслуговуванні ПС у 2015 році:**



## Розподіл факторів, при наземному обслуговуванні ПС по роках



Найбільша кількість пошкоджень ПС на землі сталася через помилкові дії персоналу, що здійснює наземне обслуговування повітряних суден та через недоліки в організації його роботи.

### ВИСНОВКИ:

Результати Аналізу показують, що протягом 2013-2015 років та за 10 місяців 2016 року в Україні вдалося «досягти» майже ідеальної безпеки польотів під час наземного обслуговування повітряних суден – від 14 подій, що сталися у 2013 році до 1 події, що сталася у 2016 році. Абсолютні показники безпеки є «значно кращими», ніж у будь-якій країні Європи чи Північної Америки.

Очевидно, що така статистика є недостовірною. Достатньо згадати лише подію, що сталася 6 вересня 2016 року в аеропорту Бориспіль. За інформацією ЗМІ, тоді було пошкоджено літак B-737-500 UR-GAK, проте повідомлення про пошкодження літака до НБРЦА не надходило.

Така тенденція, насправді, є вкрай небезпечною, адже згідно з даними Європейської агенції з безпеки польотів (Annual Safety Review 2016), за останні 10 років внаслідок зіткнень повітряних суден з іншими ПС, перешкодами чи транспортними засобами під час руління чи буксирування, а також порушень під час наземного обслуговування, сталося 27% авіаційних подій зі смертельними наслідками. Відсутність профілактичних заходів на основі подій низького рівня з кожним роком збільшує ризик виникнення подій високого рівня.

Багато компаній не приділяють належної уваги оцінці ризику для безпеки польотів, який можуть створити події, що сталися під час наземного обслуговування. У 2013-2015 роках із 26 подій, що сталися на аеродромах, 6 взагалі не розслідувалися. Розслідування однієї події, що було делеговане суб'єкту аеропортової діяльності, так і не було завершено.

За статистикою, під час наземного обслуговування, авіаційні події трапляються рідко. Переважно відбуваються інциденти та пошкодження

повітряних суден на землі - так звані події низького рівня. Але такі «незначні» події можуть створити серйозний ризик для порушення льотної придатності повітряного судна і не повинні бути «непоміченими» чи незареєстрованими.

На сьогоднішній день в авіаційному будівництві широко використовуються композитні матеріали, які, незважаючи на значні переваги, мають певні особливості. Часто, після удару, композитна поверхня повертається до своєї початкової форми і неозброєним оком пошкодження під нею не видно. Після зіткнення літака з іншим ПС, аеродромною технікою чи механізмами, звичайний технічний огляд може не виявити відшарування композиту на ранній стадії або у важкодоступному чи «незручному» місці планера. Тому, навіть такі події, як «утворення вм'ятини» чи «пошкодження лакофарбового покриття» вимагають повноцінної уваги з боку наземного персоналу.

Наземний персонал повинен добре розуміти, чому так важливо повідомляти екіпаж про всі події, що сталися під час наземного обслуговування, навіть коли немає будь-яких видимих ознак пошкодження повітряного судна.

Це стосується як повідомлення командира ПС, так і повідомлення національного органу з розслідування авіаційних подій.

Згідно з частиною 1 статті 119 Повітряного кодексу України, обов'язковому розслідуванню підлягають усі інциденти і пошкодження повітряних суден на землі з метою вжиття заходів щодо запобігання подій у майбутньому.

НБРЦА звертається до усіх суб'єктів авіаційної діяльності та Державіаслужби якомога скоріше надавати повідомлення про виникнення будь-яких інцидентів та пошкоджень повітряних суден під час їх наземного обслуговування.

## **РЕКОМЕНДАЦІЇ**

### **Державіаслужбі України:**

Розробити заходи, які забезпечать інформування НБРЦА про всі події, що відбуваються на аеродромах України.

Вжити заходи щодо прийняття в Україні Державної програми безпеки польотів.

### **Експлуатантам аеродромів, організаціям з наземного обслуговування:**

- під час обслуговування ПС не допускати випадків використання транспортних засобів у несправному стані;
- здійснювати контроль за професійною підготовкою персоналу;
- про всі авіаційні події, інциденти та пошкодження повітряних суден на землі, цілодобово повідомляти НБРЦА за телефоном-факсом 351-43-38 чи електронною поштою [info@nbaai.gov.ua](mailto:info@nbaai.gov.ua) або [box@nbaai.gov.ua](mailto:box@nbaai.gov.ua).
- Дотримуватися вимог п.3.2.1. Правил розслідування надзвичайних подій та пошкоджень цивільних ПС на землі в Україні, затверджених наказом Державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації від 18.11.2004р. №188 та зареєстрованого у Мін'юсті 03.12.2004р. за №1541/1040.

### **Експлуатантам ПС:**

Здійснювати періодичну ревізію договорів з наземного обслуговування ПС, які були укладені з компаніями-постачальниками таких послуг з метою деталізації вимог до якості та контролю за виконанням робіт.

**Заступник директора**

**М.Г. Машаровський**