МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НАКАЗ

Начальника Управління регулювання діяльності державної авіації України
(з основної діяльності)

24.03.2016 м. Київ № 20

Про затвердження Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (МРДА-02/16)

З метою впровадження порядку збирання, аналізу і подання відомостей про несправності авіаційної техніки державної авіації

НАКАЗУЮ

1. Затвердити Методичні рекомендації державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (МРДА-02/16), що додаються.

2. Контроль за виконанням наказу покласти на начальника відділу льотної придатності повітряних суден – заступника начальника Управління регулювання діяльності державної авіації України полковника Ярошенка В.А.

3. Наказ розіслати згідно з розрахунком розсилки.

Начальник Управління регулювання
діяльності державної авіації України М.Б.КУШНІРУК

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказ начальника Управління регулювання діяльності державної авіації України від 23 березня 2016 року № 20

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки
(МРДА-02/16)

м. Київ – 2016

1. Загальні положення

1.1. Ці Методичні рекомендації визначають порядок збирання, аналізу і подання відомостей про несправності авіаційної техніки (далі – АТ) у підрозілах суб'єктів державної авіації (далі – СДА), організаціях з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації (далі – організація з ТОР).

1.2. Інформація про несправності АТ державної авіації, яка надається експлуатантами до Державного науково-дослідного інституту авіації (далі – ДНДІА), військової частини А4444 та/або організацій з ТОР (далі – установи та організації), є основним джерелом відомостей, що забезпечують оцінку показників надійності повітряних суден (далі – ПС) державної авіації України та відпрацювання на їх підставі заходів з підтримання експлуатаційних характеристик АТ та безпечної її експлуатації.

За результатами опрацювання установами та організаціями інформації про несправності АТ здійснюється:

визначення рівня надійності ПС та його функціональних систем;

розрахунок показників надійності в процесі експлуатації;

виявлення складових частин (комплектуючих виробів, агрегатів, блоків), відмови яких викликають зниження рівня надійності ПС;

розробка пропозицій щодо усунення конструктивно-виробничих недоліків (далі– КВН);

відпрацювання заходів з підтримання експлуатаційних характеристик АТ та аналіз їх ефективності.

Організація проведення комплексу заходів зі збирання, обробки та аналізу інформації щодо несправностей АТ покладається на інженерно-авіаційну службу (далі– ІАС), завданнями якої із зазначенх питань є:

збір первинної інформації, що містить дані про відмови і пошкодження виробів АТ та їх напрацювання;

аналіз надійності АТ;

здійснення організаційно-технічних заходів щодо запобігання появи відмов виробів АТ в польоті;

розроблення вимог та рекомендацій щодо підвищення надійності виробів АТ;

впровадження сучасних методів і засобів контролю та діагностування АТ, використання автоматизованих систем збору й обробки інформації;

розробка пропозицій з удосконалення експлуатаційної документації;

оперативні повідомлення про авіаційні події, інциденти.

Система збору інформації про несправності та забезпечення надійності АТ орієнтована на широке використання електронно-обчислювальних машин, що сприяє скороченню працевитрат зі збору і аналізу інформації, усуненню помилок інженерно-технічного складу (далі – ІТС) при обробці експлуатаційних даних.

1.3. Відмості про несправності АТ подаються у формі таких документів:

термінових повідомлень про відмови, які безпосередньо загрожують безпеці польотів та/або вимагають невідкладних заходів;

карток обліку серйозних інцидентів (далі – СІ) через відмови АТ і помилки особового складу при її експлуатації;

карток обліку несправностей (далі – КОН);

донесень про результати періодичного аналізу надійності АТ;

зведених звітів про несправності, які виявлено в організаціях з ТОР АТ.

Найменування документів з відомостями про несправності АТ, періодичність їх відпрацювання, виконавці та адреси розсилки приведено у додатку 1.

Терміни, які використовуються у цих Методичних рекомендаціях, вживаються у значеннях, наведених у Повітряному кодексі України, Правилах розслідування авіаційних подій та інцидентів в авіації Збройних Сил України, затверджених наказом Міністра оборони України від 19.05.2010 № 256, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 14.06.2010 за № 386/17681 (далі – ПРАПІ-2010) та інших нормативно-правових актах України з питань діяльності у галузі авіації.

2. Термінові повідомлення про авіаційні події та інциденти безпосередньою причиною яких є відмова авіаційної техніки

2.1. Про всі АП, СІ, інциденти безпосередньою причиною яких є відмова авіаційної техніки, надзвичайні події та пошкодження ПС на землі, а також порушення правил його експлуатації льотним та інженерно-технічним складом, заправкою (подачею на заправку) некондиційними пально-мастильними матеріалами (далі – ПММ) та газами після закінчення польотів доповідається усно по лінії чергових інженерів (у порядку підлеглості) черговому органу управління авіації центрального органу виконавчої влади (далі – ОУА ЦОВВ) та Збройних Сил України протягом 1 години після закінчення попереднього розбору польотів, письмово керівнику ІАС вищого рівня – після закінчення розслідування інциденту, але не пізніше 3-х діб.

У разі АП або інцидентів, які вимагають невідкладного проведення профілактичних заходів у масштабі державної авіації України, термін усної (телефоном) доповіді по лінії чергових інженерів (у порядку підлеглості) черговому інженеру ОУА ЦОВВ та Збройних Сил України – протягом 1 години з моменту виявлення АП, письмового повідомлення – протягом 24 годин.

2.2. Повідомлення про АП, інцидент повинно містити:

номер авіаційної частини, дату і докладну адресу відмови (тип і модифікація виробу, компонента та обладнання – система, підсистема, вузол, блок, агрегат, прилад, деталь, елемент) з посиланням у необхідних випадках на відповідну експлуатаційну (ремонтну) документацію;

повні заводські номери виробів АТ і компонентів та обладнання, які відмовили, дати їх випуску (останніх ремонтів), назву підприємства-виробника і організації з ТОР АТ, докладні дані про наліт (наробіток);

короткі дані про екіпаж, номер вправи, що виконувалась, за Курсом бойової підготовки, час доби і метеоумови (за необхідністю);

зовнішнє проявлення, сутність і наслідки відмови, дії екіпажу в ситуації, яка склалася;

підтвердження відмови бортовими або наземними засобами об'єктивного контролю;

причину відмови, якщо вона встановлена або про неї є обгрунтовані припущення;

оцінку можливості виявлення причин відмови існуючими засобами і методами контролю;

плановані і передбачувані попереджувальні заходи, а також проведені раніше заходи (доробки, цільові огляди, перевірки і т. ін.) та їх ефективність;

пропозиції і клопотання про необхідну допомогу від вищих інстанцій і промисловості;

будь-які додаткові відомості, які вважає доцільним повідомити особа, яка подає термінове повідомлення.

У всіх випадках, коли відмова пов'язана з неякісним ремонтом (далі – НР), у терміновому повідомленні зазначається необхідність виклику представника організації з ТОР АТ.

2.3. Загальний порядок повідомлення від суб'єктів державної авіації (організацій з ТОР АТ) про АП, інцидент визначається ПРАПІ-2010.

Копія повідомлення про відмову, яка пов'язана з неякісним ремонтом виробів АТ, надсилається на адресу організації з ТОР АТ.

2.4. Термінові повідомлення з авіаційних частин в ОУА ЦОВВ та Збройних Сил України надаються при виникненні АП та таких СІ:

небезпечні зближення ПС, які потребують виконання маневру для запобігання зіткненню;

зіткнення (дотик) двох або декількох ПС у польоті;

зіткнення або загроза зіткнення (дотику) ПС з наземними (надводними) перешкодами в польоті;

загроза зіткнення з наземними (надводними) перешкодами, якої вдалося уникнути виконанням маневру за допомогою системи попередження небезпечного зближення із землею;

пошкодження ПС авіаційними засобами ураження (далі – АЗУ) (компонентами, обладнанням, компонентами бойових частин);

несанкціоноване або позаполігонне застосування АЗУ;

виведення ПС на режим звалювання, втрата керованості ПС;

втрата екіпажем ПС просторового орієнтування;

втрата екіпажем ПС орієнтування в польоті;

попадання ПС у небезпечні явища погоди. Ураження ПС атмосферним електричним розрядом;

вимушена посадка поза аеродромом (майданчиком для посадки вертольотів);

порушення норм завантаження ПС. Зсув вантажу в польоті. Перевезення заборонених вантажів, руйнування герметичної тари (упаковки) під час перевезення небезпечних вантажів;

зліт (посадка) при невідповідній установці механізації крила;

перервані зльоти із закритої або зайнятої злітно-посадкової смуги (далі – ЗПС;

зльоти із закритої або зайнятої ЗПС з мінімальною відстанню від перешкоди (перешкод);

посадка на закриту або зайняту ЗПС;

непередбачений випуск гальмівного парашута в польоті;

перевищення експлуатаційних обмежень, унаслідок чого виникли деформації конструкції ПС, його компонентів та обладнання;

зниження (часткова втрата) працездатності членів екіпажу в польоті;

розгерметизація кабіни ПС (пасажирського салону) в польоті, а також ситуації, при яких виникла потреба використання аварійного кисню членами екіпажу або пассажирами;

відокремлення в польоті дверей, ілюмінаторів, блістерів, люків, гермотрапів, капотів, обтічників або інших частин ПС або їх відкриття, якщо це не передбачено польотним завданням;

пожежа на борту ПС та випадки появи диму в кабіні екіпажу, пасажирському салоні, вантажних відсіках або пожежа двигуна (двигунів), навіть якщо такі пожежі погашені;

витікання пального в польоті;

відмова двигуна (двигунів), а також його (їх) виключення в польоті, які не передбачені польотним завданням;

випадки руйнування конструкції ПС або руйнування елементів конструкції двигуна (двигунів), що не класифікуються як катастрофи і аварії;

пошкодження лопатей компресора двигуна (двигунів) більше за допустимі межі;

відмова систем керування ПС у польоті;

руйнування (зрив) ліхтаря кабіни членів екіпажу в польоті;

поява неприпустимих тріщин на силових елементах планера, передньому (боковому та відкидних частин) склі, відрив елементів конструкції в польоті;

невипускання однієї або більше стійок шасі основним способом. Непередбачений (помилковий) випуск або прибирання шасі, якщо це вийшло за межі експлуатаційних обмежень ПС;

посадка поза межами ЗПС (посадкового майданчика), викочування за її (його) межі під час зльоту або виконання посадки.

порушення встановлених правил ешелонування, недотримання безпечної висоти польоту, мінімуму зльоту (посадки);

відмови систем та обладнання ПС, засобів керування і забезпечення польотів, які призвели до ситуації (за даних умов польоту), яка випадково не закінчилася АП;

мінімальний залишок пального, що потребує оголошення командиром ПС аварійних обставин;

виліт у неповному складі екіпажу, якщо це не передбачено керівництвом льотної експлуатації;

випуск обледенілого ПС у політ, що призвело до зриву польотного завдання (вимушеної посадки).

заправлення ПС некондиційними ПММ, рідинами та газами;

прийом і випуск ПС з непідготовленої ЗПС аеродрому (майданчика);

зіткнення ПС з птахом (птахами), яке призвело до пошкодження ПС або до дострокового зняття з експлуатації двигуна (двигунів);

явна неспроможність досягти необхідних характеристик під час розбігу при зльоті або на початковому етапі набирання висоти;

інші події, які не ввійшли до переліку, але призвели до виникнення складної ситуації або спричинили шкоду здоров'ю членів екіпажу (пасажирів) і за результатами розслідування та аналізу можуть класифікуватися як СІ.

3. Картки обліку інцидентів через відмови авіаційної техніки

3.1. Картки обліку інцидентів складаються на кожний інцидент за формою, визначеною ПРАПІ-2010.

3.2. На інциденти, що сталися через відмови АТ, оформляються КОН форми Ф1К (додаток 2). Складені картки позначаються червоною смугою (шириною 2-3 мм) по діагоналі від лівого нижнього до правого верхнього кута лицевої сторони картки.

3.3. Для класифікації інцидентів залежно від їх причин встановлено три групи:

перша група – інциденти, пов'язані з неправильними (помилковими) діями, порушеннями особового складу;

друга група – відмови АТ, а також інші причини, не пов'язані з діями особового складу суб'єктів державної авіації;

третя група – інші причини.

3.3.1 КОН складаються на інциденти, безпосередньою причиною яких є відмова АТ, зареєстровані в Журналі обліку інцидентів та відносяться до другої групи:

конструктивно-виробничі недоліки;

недоліки ремонту в організації з ТОР (далі – НР);

відмова АТ, причина якої не встановлена (далі – ВПНВ).

3.3.2 На СІ та інциденти за першою та третьою групами, які зареєстровані в Журналі обліку інцидентів, КОН складаються у випадках, якщо причиною є відмова АТ.

Перелік подій, що відносяться до інцидентів, які пов'язані з відмовами АТ:

пожежа на борту ПС;

відмова двигуна;

відмови систем керування ПС і двигуном;

відмова систем і обладнання ПС, що призвели до виникнення аварійної ситуації в даних умовах польоту;

непередбачений випуск гальмівного парашута в польоті;

руйнування (зрив) ліхтаря кабіни льотчика (екіпажу) у польоті;

інші випадки, які призвели до пошкодження ПС або травмування (поранення) членів екіпажу чи пасажирів;

відмови в системі керування (сигналізації) випуском (прибиранням) шасі і механізацією крила;

відмова у системі випуску гальмового парашута;

відмова у системі гальмування коліс;

відмова у системі реверса двигуна;

відмова у системі аварійної сигналізації, у тому числі її помилкове спрацювання;

відмова у паливній системі і порушення порядку виробки палива із баків;

падіння тиску в одній із гідросистем до рівня спрацювання сигналізації (крім випадків, які обумовлено “Інструкцією з експлуатації”);

відмови у керуванні тримерами або механізмом тримерного ефекту;

відмови пілотажно-навігаційних приладів;

відмови бортових систем заходу на посадку;

відмови у системі електропостачання ПС;

відмови систем життєзабезпечення екіпажу, поява у кабіні ПС диму, парів рідини;

відмови бортових автоматичних систем керування, які призвели до погіршення характеристик стійкості і керованості ПС;

відмови бортових радіолокаторів при польоті в зоні можливої грозової діяльності;

руйнування авіашин під час руління, розбігу, пробігу;

підрив боєприпасів, двигунів ракет і порохових прискорювачів ПС через їх некондиційність;

конструктивна недосконалість озброєння, яка призводить до пошкодження ПС;

ударяння боєприпасів по конструкції ПС;

відмова стрілецької зброї через некондиційність авіаційних боєприпасів (заклинювання, перекоси, неподача авіаційних набоїв).

Інші події, які не ввійшли до переліку, але призвели до виникнення складної ситуації або спричинили шкоду здоров’ю членів екіпажу (пасажирів) і за результатами розслідування та аналізу можуть класифікуватися як СІ.

Картки на інциденти оформлюються незалежно від подання на той же інцидент інших інформаційних документів (термінові повідомлення, рекламаційні акти і т. ін.).

3.4. Картки на інциденти складаються визначеними посадовими особами СДА. Відповідальність за ідентичність інформації на інциденти у картці і журналі, а також за точну відповідність кількості карток кількості

інцидентів, які зареєстровано через відмови АТ, покладається на заступника командира частини з ІАС.

На відмови АТ через недоліки ремонту, що призвели до інцидентів у період гарантійних зобов'язань організації з ТОР АТ, картки складаються одночасно з рекламаційними актами і підписуються заступником командира авіаційної частини з ІАС та представником ремонтного підприємства (у разі його прибуття в авіаційну частину).

Відправлення карток на інциденти та їх облік ведеться у відповідності до ПРАПІ-2010.

Після відправлення карток на інциденти в Журналі обліку інцидентів робиться запис із зазначенням вихідного номеру і дати відправлення. Картки обліку інцидентів накопичуються та зберігаються у авіаційних частинах окремо за типами АТ протягом не менше 5 років.

4. Картки обліку несправностей авіаційної техніки

4.1. Картка обліку несправностей авіаційної техніки є первинним документом з обліку інформації про відмови виробів АТ. Картки обліку несправностей АТ складаються для всіх несправностей.

4.2. На одну несправність складається одна КОН. Якщо несправність виробу викликала несправності інших функціонально пов'язаних з ним виробів (залежні відмови), то картка складається тільки на виріб, відмова якого призвела до наступних відмов. Оформлення однієї картки на дві або більше несправностей, які виявлено на одному і тому ж виробі, неприпустимо. Картки оформляються чітко, охайно синім або чорним чорнилом. Допускається оформлення карток кульковою ручкою відповідного кольору.

4.3. Бланки карток обліку несправностей Ф1К закріплюються за підрозділами ІАС авіаційної частини (техніко-експлуатаційною частиною ланки (загону), обслугами обслуговування, тренажером, спеціальною інженерною службою (далі – СІС), групами регламентних робіт і т. ін.) і зберігаються (використовуються) нарівні з іншою обліково-звітною документацією. Після заповнення карток і передачі їх в інженерний відділ авіаційної частини останні зшиваються в блокноти і зберігаються з документацією ІАС.

4.4. Заповнення карток покладається на спеціалістів, які здійснювали аналіз несправностей (начальника техніко-експлуатаційної частини ланки (загону,) начальника обслуги обслуговування (групи).

Відповідальність за правильність і повноту заповнення змістовних пунктів карток (реквізити 29-34) покладається на інженерів авіаційної частини зі спеціальності.

Відповідальність за точну відповідність числа оформлених карток числу всіх несправностей, які виявлено в міжрегламентний період, покладається на заступника командира підрозділу з ІАС.

4.5. Відповідальність за точну відповідність числа оформлених карток числу всіх несправностей, які виявлено під час регламентних робіт в техніко-експлуатаційній частині авіаційної техніки авіаційної частини (далі – ТЕЧ

АТ), покладається на начальника ТЕЧ АТ частини, а заповнення – на начальників груп регламентних робіт.

4.6. Картки надсилаються за адресами, які зазначено у таблиці 1. Відправлення карток здійснюється 3-5 числа кожного місяця. Не допускаються випадки повторного заповнення карток на одну і ту ж несправність на одному і тому ж ПС при однаковому нальоті.

Таблиця 1 – Адреси і кількість примірників КОН, що відправляються

Причинність відмови АТ	Кількість примірників, що заповнюються	Адреса розсилки		
		ДНДІА	в/ч А 4444	Виробник, організація з ТОР
КВН	Карток 3	1	1	1
Недоліки ремонту	Карток 3	1	1	1
Інші причини	Карток 2	1	1	-

4.7. Відправлення карток за всіма спеціальностями здійснюється з одним супровідним листом, у якому зазначається загальна кількість карток, що додаються по кожній спеціальності.

Забороняється у супровідних листах повідомляти дійсні найменування авіаційних частин і місця їх дислокації.

4.8. Картки обліку несправностей необхідно накопичувати в авіаційних частинах, зберігати окремо за спеціальностями і типами ПС протягом експлуатації зазначеного типу АТ. Відповідальність за ведення картотеки карток в авіаційній частині покладається на інженерів за спеціальністю.

Правила заповнення карток наведено у додатку 3.

Приклади заповнення карток наведено у додатку 4.

Всі відмови та несправності фіксуються начальником техніко-експлуатаційної частини ланки (загону), начальником обслуги обслуговування, начальником групи регламенту і ремонту у відповідних журналах і доводяться до старших інженерів (інженерів) ІАС зі спеціальності та начальників ІАС підрозділів (начальника ТЕЧ АТ частини). Отримана інформація використовується при проведенні періодичних аналізів надійності АТ, а також як довідковий матеріал при проведенні технічних розборів і спеціальних занять із безпеки польотів.

Перелік систем і підсистем ПС наведено у додатку 5.

Перелік формулювань, які найбільше використовуються для опису зовнішніх проявлень і сутності несправностей наведено у додатку 6.

4.9. Картки обліку несправностей оформляються у паперовому та електронному вигляді з урахуванням відповідності облікових даних встановленим формам. В ОУА ЦОВВ, Збройних Силах України, установах та організаціях, у виробників/розробників АТ у разі необхідності створюється електронна база даних.

Відомості та додаткові матеріали готуються за допомогою текстового редаткора Microsoft Office Word (формат RTF, шрифт Times New Roman, 14 пт.), таблиці та діаграми готуються за допомогою табличного редактора Microsoft Office Excel.

5. Донесення про результати періодичного аналізу надійності авіаційної техніки.

Результатом періодичного аналізу надійності авіаційної техніки повинно бути:

відпрацювання та виконання заходів з удосконалення процесів технічного обслуговування АТ;

рекомендації щодо внесення при необхідності змін до регламентів технічного обслуговування (технічної експлуатації) АТ;

виконання модифікацій або ремонту систем ПС та їх компонентів.

Донесення про результати періодичного аналізу надійності АТ із частин-експлуатантів містять такі розділи.

5.1. Перелік і аналіз причин відмов, які загрожують безпеці польотів і які призвели до невиконання польотного завдання, позначаються показниками, наведеними у таблиці 2.

Дані в таблицю заносяться у вигляді дробу: у чисельник – за період, що розглядається, у знаменник – за заліковий період минулого року.

Таблиця 2 – Розподіл відмов та розрахунок показників надійності АТ

Показники		Тип ПС				Всього
Наліт (год.)						
Відмови (кількість)	в польоті					
	всього					
Наліт	Тп (год.)					
	Тс (год.)					
	Тінц (год.)					
	Тдзд (год.)					
Відмови/інциденти за причиною	ІТС					
	Льотний склад					
	КВН					
	НР					
	Тил					
	ВПНВ					

5.2. Аналіз інцидентів та несправностей, які загрожують безпеці польотів та таких, що призводять до наслідків з вини:

інженерно-технічного складу;

льотного складу;

КВН;

організації з ТОР АТ державної авіації, а також з не встановлених причин.

При аналізі зазначаються обставини відмови, суть відмови, дані по АТ, причина, умови, що сприяли її прояву, наслідки, конкретний винуватець, організаційні та технологічні заходи щодо попередження.

Наприклад:

“04.04.2014 року на літаку Л-39 бортовий номер 72 (заводський номер 934658), другий політ, п’ята година льотної зміни, посадка, день ПМУ. Екіпаж у складі: командир авіаційної ланки к-н Сілява С.О. 3 клас, командир авіаційної ескадрильї п/п-к Грабчак О.О. 1 клас. “Контрольний політ в хмарах (за хмарами) з використанням посадкових систем” вправа № 26(3)/26(2) ППЛС - 2012.

Після посадки та опускання носового колеса льотчик натиснув рукоятку основних гальм, але гальмування не відбулось. Льотчик здійснив пробу гальмування декілька разів – гальмування не відбулось. При цьому тиск в основній та аварійній гідросистемах складав 150 кгс/см^2, а тиск у гальмах при натисканні рукоятки гальмування складав 33 кгс/см^2. Льотчик доповів інструктору, який зробив декілька спроб гальмування від основної системи гальмування – гальмування не відбулось. Льотчик здійснив гальмування від аварійної системи гальмування. Літак зупинився в межах злітно-посадкової смуги.

Дані по АТ: літак Л-39 бортовий номер 72 (заводський номер 934658), дата випуску 11.03.1989 р., завод “Аероводоходи” Чехія, дата ремонту 25.06.2012 р., “Чугуївський авіаційний ремонтний завод”.

Призначений строк служби – 35 років, ресурс – 4500 годин.

Ресурс до першого ремонту – 1500 годин.

Міжремонтний строк служби – 12 років, ресурс – 1500 годин.

Наліт з початку експлуатації – 1189 годин, посадок – 2339.

Наліт після останнього ремонту – 150 годин, посадок – 317.

Блок циліндрів дводискового гальма К26-2200-7 правого колеса К26-2000-7 основної стійки шасі, заводський номер 196-66, дата випуску 29.02.1988 р., дата ремонту 12.04.2012 р.

Причина відмови:

безпосередня – несправність гідроциліндру блока циліндрів дводискового гальма К26-2200-7 правого колеса К26-2000-7 основної стійки шасі;

та, що сприяла – вихід із зачеплення стопорного кільця штоку поршня гідроциліндра.

Наслідки: серйозний інцидент.

Винуватець: авіаційне ремонтне підприємство, недоліки ремонту (п. 2.2.2 Класифікатора подій, які належать до інцидентів, ПРАПІ-2010, порушення технології ремонту);

Заходи та пропозиції щодо усунення причин інциденту:

1. Інформацію про інцидент доведено до особового складу.

2. З льотним складом проведено тренування щодо дій в особливих випадках при відмові основної системи гальмування літака.

3. Літак введено до ладу шляхом заміни блока циліндрів дводискового гальма К26-2200-7, надісланого ремонтним підприємством.

4. Виконано перевірку системи гальмування коліс десятикратним прибиранням та випуском шасі.

5. Складено КОН та рекламаційний акт (далі – РА) 3Л/А-0000 від 07.04.2014.

6. Про серйозний інцидент відпрацьовано доповідь на адресу (державного органу, командира в/ч А-0000) за вих. _____ від __.__.__ р.”

5.3. Розподіл та аналіз відмов за системами, таблиця 3.

Аналізуються відмови, які пов’язані з роботою конкретної системи, проводиться аналіз характерних відмов та таких, які виникли вперше. Дані у таблицю заносяться у вигляді дробу: у чисельник – за період, що розглядається, а в знаменник – за відповідний період минулого року.

Таблиця 3 – Розподіл та аналіз відмов за системами

Код	Система ПС	Тип ПС			Кількість відмов всього
		Кількість відмов			
Кількість відмов всього					

5.4. Оцінка ефективності підготовок і регламентних робіт, таблиця 4.

Аналізується якість проведення підготовок та регламентних робіт, ефективність засобів та способів контролю. Дані у таблицю заносяться у вигляді дробу: у чисельник – за період, що розглядається, в знаменник – за відповідний період минулого року.

Таблиця 4 – Оцінка ефективності підготовок і регламентних робіт

Код	Вид підготовки та регламентних робіт	Тип ПС			Кількість відмов всього
		Кількість відмов			
Кількість відмов всього					

5.5. Оцінка зміни параметрів та причин, що зумовлюють ці зміни. Визначається, через скільки годин (циклів, посадок) відбувається зміна параметрів систем (розрегулювання, тріщини, корозія, негерметичність і т. ін.), при цьому необхідно визначити режим застосування АТ.

5.6. Оцінка ефективності проведення доробок АТ за бюлетенями промисловості. Зазначається конкретний перелік, номери і ефективність виконання бюлетенів, кількість рекламаційних актів (з причини неефективності бюлетенів, з причини невчасності виконання, з причини невиконання).

Оцінка достатності виконаних робіт з переведення на експлуатацію за технічним станом виробів авіаційної техніки державної авіації за якими розробник, виробник не здійснює супроводження експлуатації та підтримання льотної придатності.

5.7. Аналіз рекламаційної роботи (кількість рекламаційних актів по системам, з яких причин, кількість усунених).

Окремо зазначаються відомості щодо роботи з підприємствами по відновленню негарантійної АТ. Кількість негарантійної АТ, системи, що відновлені силами підприємств. Оцінка якості виконаних робіт, пропозиції щодо договорів на виконання ремонтних робіт.

5.8. Аналіз виконання заходів з попередження відмов АТ та їх ефективність. Зазначається конкретний перелік розпоряджень ОУА ЦОВВ та Збройних Сил України суб'єктам державної авіації України, які здійснюють організацію і технічне обслуговування ПС, їх номери, ефективність виконання перевірок, суть додаткових робіт, які відпрацьовані ІАС частини та їх ефективність, перелік заходів, що проведені спільно з льотним складом і службою забезпечення та їх результати.

5.9. Оцінка стану комплексних тренажерів льотчиків.

5.10. Оцінка експлуатаційної документації і пропозиції щодо її удосконалення.

5.11. Інші пропозиції і рекомендації, спрямовані на підвищення надійності АТ, що вимагають рішення вищих органів управління або організацій промисловості.

5.12. Донесення відпрацьовуються за типами ПС, спеціальностями і подаються з СДА до ОУА ЦОВВ і Збройних Сил України, ДНДІА та в/ч А4444 два рази на рік: до 15 січня станом на 01 січня (за ІІ півріччя попереднього року); до 15 липня станом на 01 липня (за І півріччя поточного року).

5.13. Донесення, що подаються з авіаційних частин, підписує заступник командира частини з ІАС та старший інженер частини зі спеціальності.

5.14. Відповідальність за якість і терміни подання донесень про результати періодичного аналізу надійності АТ і відповідність кількості КОН кількості відмов, які перелічені в донесеннях, покладається на старших інженерів (інженерів) авіаційних частин зі спеціальності.

5.15. До донесення у разі необхідності додаються за встановленою формою звіти щодо дострокового зняття двигунів, відмов керованих АЗУ.

5.16. У ДНДІА за результатами обробки даних КОН і донесень проводиться аналіз надійності АТ та відпрацьовується (два рази на рік) випуск "Аналіз надійності авіаційної техніки. Прогноз технічного стану та заходи з підвищення надійності авіаційної техніки" та рекомендації з підтримання надійності ПС державної авіації України.

5.17. У військовій частині А4444 за результатами обробки даних КОН і донесень проводиться аналіз безпеки польотів і відпрацьовується випуск "Експлуатаційна надійність авіаційної техніки і безпека польотів" та рекомендації щодо забезпечення належного рівня безпеки польотів ПС

державної авіації України. Періодичність видання випуску не менше одного разу на рік.

6. Інформація про несправності АТ, яка подається організаціями з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації.

6.1. Організацією з ТОР АТ державної авіації подаються звітні дані щодо забезпечення безпеки польотів та якості продукції/послуг з виготовлення, технічного обслуговування та ремонту (модернізації) і підтримання льотної придатності повітряних суден, їх компонентів та обладнання (далі – звіти).

Про відмови, несправності, дефекти та інші порушення, що впливають або можуть вплинути негативно на льотну придатність, а також про ті, що були виявлені під час виконання ТОР виробів авіаційної техніки (про стан ПС чи компонента, що призвів чи може призвести до небезпечних умов, які серйозно загрожують безпеці польотів) відомості у вигляді листів з додатком необхідних фотографій направляються на вітчизняні заводи-виробники і дослідно-конструкторські бюро промисловості.

У випадках відсутності останніх інформація надсилається та зберігається у відповідному ОУА до особливого рішення.

6.2. Картки обліку інцидентів (несправностей) заповнюються у трьох примірниках. Один примірник зберігається у відділі надійності організації з ТОР АТ державної авіації, другий і третій надсилаються до ДНДІА та в/ч А4444.

Картки необхідно помічати зеленою вертикальною смугою шириною 2-3 мм, яка розміщується посередині картки. Відправлення карток здійснюється один раз на місяць (3-5 числа).

Картки, які складено в організаціях з ТОР АТ державної авіації, накопичуються в картотеці відповідної організації. Відповідальність за організацію ведення картотеки, розробку і впровадження заходів щодо виявлення і попередження несправностей покладається на головного інженера організації з ТОР АТ.

6.3. Звіти повинні містити інформацію про АП, СІ, інциденти, що обліковані за організацією з ТОР, про надзвичайні події та пошкодження АТ, рекламаційні акти та претензії, несправності, які виявлені у процесі ремонту та мають вплив на подальшу безпечну експлуатацію АТ.

До звітів додаються таблиці:

Відомості про відмови, несправності авіаційної техніки та результати їх дослідження, таблиця 5;

Рекламаційні акти, таблиця 6;

Виклики до експлуатуючих організацій (авіаційних частин) для розгляду претензій, таблиця 7;

Відомості про заходи, проведені в організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації за

інформацією про несправності, яка надійшла з експлуатуючих частин, таблиця 8;

Відомості про несправності, які виявлені на авіаційній техніці в організації з технічного обслуговування та ремонту, таблиця 9.

Таблиця 5 – Відомості про відмови, несправності авіаційної техніки та результати їх дослідження

Найменування претензій, відомостей, додаткових даних	Всього	В тому числі				
		ПС	АД, ГВР	АО	РЕО	АОз, ДТО
1	2	3	4	5	6	7
1. Претензії від експлуатуючих організацій (авіаційних частин) щодо якості						
1.1. Рекламаційні акти						
а) всього:						
з них відмови, що привели до: - інцидентів; - дострокового зняття авіаційних двигунів (далі – ДЗАД); - дострокового зняття головних вертолітних редукторів (далі – ДЗГВР); - дострокового зняття допоміжних силових установок/агрегатів/блоків (далі – ДЗАгр)						
б) прийнято (віднесено) на провину організації з ТОР, всього:						
з них на відмови, що призвели до: - інцидентів; - ДЗАД; - ДЗГВР; - ДЗАгр						
1.2. Виклики до експлуатуючих організацій (авіаційних частин) для розгляду претензій						
а) всього:						
з них на відмови, що призвели до: - інцидентів; - ДЗАД; - ДЗГВР; - ДЗАгр						
б) прийнято (віднесено) на провину організації з ТОР, всього:						
з них на відмови, що призвели до: - інцидентів; - ДЗАД; - ДЗГВР; - ДЗАгр						
1.3. Картки обліку несправностей/відмов (КОН)						
а) надійшло до організацій з ТОР КОН, всього:						
б) відправлено організацією з ТОР КОН, всього:						
1.4. Картки обліку інцидентів						

1	2	3	4	5	6	7
а) відправлено організацією з ТОР карток обліку інцидентів, всього:						

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7
2. Відомості про достроково зняту з експлуатації АТ та результати її дослідження						
2.1. Дострокове зняття авіаційних двигунів з експлуатації та результати їх дослідження						
а) всього ДЗАД:						
б) всього АД надійшло до організації з ТОР на дослідження:						
в) досліджено в умовах організації з ТОР:						
г) розподіл причин ДЗАД за результатами досліджень: - неякісний ремонт; - знято необгрунтовано організацією з ТОР; - порушення правил експлуатації; - знято необгрунтовано експлуатуючими організаціями (авіаційними частинами); - КВН - інші						
2.2. Дострокове зняття головних вертолітних редукторів з експлуатації та результати їх дослідження						
а) всього ДЗГВР:						
б) всього ГВР надійшло до організації з ТОР на дослідження:						
в) досліджено в умовах організації з ТОР:						
г) розподіл причин ДЗГВР за результатами досліджень: - неякісний ремонт; - знято необгрунтовано організацією з ТОР; - порушення правил експлуатації; - знято необгрунтовано експлуатуючими організаціями (авіаційними частинами); - КВН; - інші						
2.3. Дострокове зняття ДСУ/агрегатів/блоків тощо з експлуатації та результати їх дослідження						
а) всього ДЗАгр:						
б) всього агрегатів/блоків тощо надійшло до організації з ТОР на дослідження:						
в) досліджено в умовах організації з ТОР:						
г) розподіл причин ДЗАгр за результатами досліджень: - неякісний ремонт (неякісне виготовлення запасних частин/деталей обов’язкової заміни, що використані під час ремонту);						

- знято необгрунтовано організацією з ТОР; - порушення правил експлуатації; - знято необгрунтовано експлуатуючими організаціями (авіаційними частинами) - КВН; - інші						

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7
3. Додаткові відомості						
3.1. Дострокове зняття авіадвигунів, головних вертолітних редукторів з експлуатації з віднесенням на провину організації з ТОР за межами гарантійного строку						
а) всього ДЗАД, ДЗГВР:						
б) досліджено АД, ГВР:						
в) розподіл причин ДЗАД, ДЗГВР за результатами досліджень: - неякісний ремонт; - порушення правил експлуатації; - знято необгрунтовано експлуатуючими організаціями (авіаційними частинами); - КВН; - інші						
3.2. Кількість виїздів представників організації з ТОР за викликами експлуатуючих організацій (авіаційних частин)						
3.3. Кількість оформлених контрольних карток ремонту АТ						
3.4. Загальна кількість ПС, що знаходяться на гарантійному супроводженні організації з ТОР						
3.5. Загальна кількість АД, що знаходяться на гарантійному супроводженні організації з ТОР						
3.6. Загальна кількість головних вертолітних редукторів, що знаходяться на гарантійному супроводженні організації з ТОР						
3.7. Загальна кількість допоміжних силових установок, що знаходяться на гарантійному супроводженні організації з ТОР						
3.8. Загальна кількість агрегатів/блоків тощо (ремонт яких виконувався не в складі об’єкта), що знаходяться на гарантійному супроводженні організації з ТОР						

Таблиця 6 – Додаткові відомості до підпункту 1.1 таблиці 5 “Рекламаційні акти”:

№ з/п	Замовник, дані по АТ	№, дата, короткий зміст рекламаційного акта	Причина, характер відмови/несправності

1	2	3	4

Таблиця 7 – Додаткові відомості до підпункту 1.2 таблиці 5 “Виклики до експлуатуючих організацій (військових частин) для розгляду претензій”:

№ з/п	Замовник, дані по АТ	Дата надходження та короткий зміст претензії	Причина, характер відмови/несправності
1	2	3	4

Таблиця 8 – Відомості про заходи, проведені в організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації за інформацією про несправності, яка надійшла з експлуатуючих частин

Тип та номер ПС (АД), кількість ремонтів, дата останнього ремонту, наро-біток з початку експлуатації та після останнього ремонту. Зона, звідки поступила картка	Опис несправності, дата, сутність наслідку. Причина, яка встановлена експлуатуючою частиною	Причина, яка встановлена при дослідженні в організації з ТОР	Роботи в організації з ТОР по відновленню АТ і впровадженню заходів під час ремонту	Рекомендації для експлуатанта, споріднених організацій з ТОР, виробника/ розробника (за наявності їх супроводу)
1	2	3	4	5

Таблиця 9 – Відомості про несправності, які виявлені на авіаційній техніці в організації з технічного обслуговування та ремонту

Найменування відмови, несправності	Вид ремонтних, контрольно-відновлювальних робіт	Тип АТ			Всього кількість несправностей за системами
		Кількість несправностей			
		Су-24М	Ил-76МД	АЛ-21	
Всього кількість несправностей за типами авіаційної техніки					

6.4. До звіту може додаватись пояснювальна записка, в якій у довільній формі доповнюється і обгрунтовується інформація, яка приведена у таблицях, а також даються пропозиції, спрямовані на підтримання надійності відремонтованої АТ, пропозиції щодо необхідності здійснення додаткових оглядів авіаційної техніки у процесі її експлуатації.

6.5. Звіт направляється в компетентний орган (уповноважений структурний підрозділ Міноборони України з питань регулювання діяльності державної авіації), ОУА ЦОВВ та Збройних Сил України, установи та організації два рази на рік: до 15 січня станом на 01 січня (за II півріччя попереднього року); до 15 липня станом на 01 липня (за I півріччя поточного року).

Звіт підписує головний інженер організації з ТОР АТ і заступник начальника організації з ТОР АТ з якості – начальник відділу технічного контролю організації з ТОР АТ.

7. Контроль за збиранням і аналізом інформації про несправності авіаційної техніки

7.1. Відповідальність за організацію збирання, обліку і своєчасного подання об'єктивної інформації про несправності АТ покладається на заступників командирів авіаційних частин з ІАС.

Персональна відповідальність за повноту, якість оформлення і подання КОН до установ, організацій покладається на інженерів авіаційних частин зі спеціальностей.

7.2. Керівники ОУА, які здійснюють організацію експлуатації ПС, зобов'язані проводити перевірки виконання вимог щодо збирання і аналізу інформації про несправності АТ державної авіації та підпорядкованими частинами.

7.3. Всім керівним особам ІАС при виконанні контрольних і періодичних оглядів ПС перевіряти відповідність числа складених карток числу виявлених несправностей.

Результати контролю повинні доводитися до ІТС підрозділу при проведенні технічних розборів.

8. Введення електронного обліку несправностей авіаційної техніки державної авіації України

8.1. СДА, організації з ТОР відпрацьовують відомості та ведуть електронний облік несправностей АТ за місцем базування.

8.2. Порядок організації, заповнення, відправки та зберігання КОН в електронному вигляді, а також програмне забезпечення вводяться в дію уповноваженим структурним підрозділом Міноборони України з питань регулювання діяльності державної авіації України.

Начальник відділу льотної придатності повітряних суден –
заступник начальника Управління регулювання діяльності
державної авіації України
полковник В.А.ЯРОШЕНКО

Додаток 1
до Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (пункт 1.3 розділу 1)

Таблиця 1 – Види інформаційних документів про несправності авіаційної техніки, адреси та періодичність їх розсилки

Вид інформаційного документа	Адреси розсилки						
	Суб'єкти державної авіації	Повітряне Командування	Орган управління авіації центрального органу виконавчої влади та Збройних Сил України	Уповноважений структурний підрозділ Міноборони України з питань регулювання діяльності державної авіації	Державний науково-дослідний інститут авіації	Військова частина А4444	Виробник/розробник, організація з технічного обслуговування та ремонту
Термінові повідомлення про АП та інциденти, які безпосередньо впливають на безпеку польотів (усно протягом 1 години, письмово протягом 72 годин)	◆- - - - - ►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►
Картки обліку несправностей (один раз на місяць)	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►
Донесення про результати періодичного аналізу надійності АТ (два рази на рік)	◆- - - - - ►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	
Звіт про несправності АТ від організацій з ТОР АТ державної авіації			◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►
Випуск "Аналіз надійності АТ. Прогноз технічного стану та заходи з підвищення надійності АТ"			◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►
Випуски "Експлуатаційна надійність АТ і безпека польотів"			◆———►	◆———►	◆———►	◆———►	◆———►

Примітка: ◆- - - - - - ► – тільки суб'єкти державної авіації Збройних Сил України

Додаток 2
до Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (пункт 3.2 розділу 3)

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)			20			р.	Зона			1.Спеціальність		2.Вид техніки		3.Причинність	
4.Виявлена під час			5.Наслідок		6.Спосіб усунення			7.Спосіб виявлення			8.Причина помилки особового складу		
9.Строк гарантії			10.Рекламація										

Умовне найменування (тип і модифікація)		Повітряне судно				Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК				Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)	
		11				12				13	
адреса заводу-виробника, дата випуску (місяць, рік)		14			дата випуску	19			дата випуску	24	дата випуску
Повний заводський номер		15				20				25	
Наліт або наробіток	з початку експлуатації	16 (години)				21				Години, місяці, посадки, цикли …….	26
	після останнього ремонту	17 (години)				22					27
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)		18			дата остан. ремонту	23			дата остан. ремонту	28	дата остан. ремонту
29 Система (комплекс)										Відмова пошкодження	
30 Підсистема, станція										Відмова пошкодження	
31 Агрегат, блок, прилад										Відмова пошкодження	
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №											
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)											
34 Сутність (що трапилось)											
Пошук (час та трудовитрати)		35 (год і хв.)			36 (люд.-год)	Усунення (час та трудовитрати)				37 (год і хв.)	38 (люд.-год)
(Склав)		(Підпис виконавця)				(Перевірив)				(Підпис особи, яка контролює)	

Продовження додатка 2

ЗВОРОТНЯ СТОРОНА КОН

39. Додаткові відомості

1. Спеціальність

1 – ПС і Д
2 – АОз
3 – АО
4 – РЕО
5 – АПНК

2. Вид техніки

1 – повітряне судно
2 – авіадвигун
3 – авіаційні засоби ураження
4 – засоби підготовки АЗУ
5 – тренажер
6 – наземний засіб контролю
7 – інша техніка

3. Причинність

1 – льотний склад
2 – ІТС ае
3 – ТЕЧ АТ
4 – СІС (ПППР)
5 – ВАРМ
6 – організація з ТОР
7 – авіаційно-техніна частина
8 – КВН
9 – Інші

4. Виявлено під час

11-19 – польоту
20 – передпольотної підготовки
32-39 – підготовки до повторного польоту
40 – попередньої підготовки та ДРАТ
41 – контрольного або періодичного огляду
42 – періодичних робіт
43 – робіт при зберіганні
50 – паркового дня
51 – цільового огляду та перевірки
52 – підготовки до сезонної експлуатації
61 – регламентних робіт
62 – інших робіт
70 – післяпольотної підготовки
80 – підготовки до використання
81 – ремонту в організації з ТОР
90 – військового ремонту

5. Наслідки

1 – авіаційна подія
2 – невиконання типового бойового завдання
3 – невиконання польотного завдання
4 – затримка вильоту
5 – надзвичайна подія (серйозний інцидент)
6 – політ з вимкненим двигуном
7 –без наслідків

6. Спосіб усунення

1 – дострокове зняття двигуна
2 – заміна блока, агрегату
3 – заміна деталі, елемента
4 – ремонт
5 – регулювання
6 – інші способи

7**. Спосіб виявлення**

1 – бортові реєстратори і засоби вмонтованого контролю
2– наземні засоби контролю
3 – бортові засоби контролю
4 – шляхом візуального огляду

8. Причина помилки особового складу

1 – недостатня теоретична підготовка
2 – недостатні практичні навики
3 – порушення технології
4 – недоліки обладнання або інструменту
5 – несприятливі умови роботи
6 – недисциплінованість чи незібраність
7 – недостатній контроль
8 – інші причини

9. Строк гарантії

0 – закінчився
1 – не закінчився

10. Рекламація

1 – пред’явлена промисловості
2 – не пред’явлена промисловості
3 – пред’явлена організації з ТОР
4 – не пред’явлена організації з ТОР

Додаток 3
до Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (пункт 4.8 розділу 4)

Правила заповнення карток обліку несправностей авіаційної техніки державної авіації України

Картки складаються у п’яти примірниках у випадку коли несправність виникла з вини організації з ТОР АТ державної авіації, та у чотирьох примірниках за іншими причинами.

1. Загальні правила заповнення карток

“Дата” – записується двозначним номером місяця і двома останніми цифрами року (наприклад, 02.14, 11.14, 02.15).

“Зона” – записується двозначним числом (наприклад, 03, 13, 25 і т. д.).

Номери зон надаються уповноваженим структурним підрозділом Міноборони України з питань регулювання діяльності державної авіації України.

При заповненні карток на несправності з причини КВН у першому примірнику картки замість номера зони записуються літери “ПК” (промислового комплексу), а у наступних примірниках – номер зони.

Перелік реквізитів та порядок запису їх змісту

1.1. “Спеціальність” – записується кодом (номером) спеціальності, до якої відноситься несправне обладнання.

Коди приведені на звороті картки.

1.2. “Вид техніки” – кодом записується основний виріб АТ, на якому виявлено несправність. При цьому коди, які використовуються, означають, що несправний виріб:

код 1 – встановлено на ПС, але він не входить до комплекту авіаційного двигуна (далі – АД);

код 2 – входить до комплекту АД, який встановлено на ПС;

код 3 – відноситься до АЗУ;

код 4 – входить до комплекту засобів підготовки авіаційних засобів ураження (пункт попередньої підготовки ракет (далі – ППР), СІС і т. ін.);

код 5 – входить до комплекту авіаційного тренажера, який випущено промисловістю;

код 6 – включає всі види не бортової контрольно-вимірювальної апаратури, засобів автоматизованого і неавтоматизованого контролю, штатних перевірочних стендів, пристроїв і т. ін., які застосовуються для контролю стану АТ;

код 7 – відноситься до інших технічних засобів для експлуатації або ремонту АТ (знімні вироби, засоби із групових комплектів і т. ін.).

Продовження додатка 3

1.3. “Причинність” – кодом записується несправність, яка є наслідком:

код 1 – помилок членів льотного екіпажу в експлуатації АТ у польоті або на землі;

код 2 – недоліків в організації чи проведенні робіт на АТ, а також помилок ІТС підрозділів, що експлуатують АТ;

код 3 – недоліків чи помилок особового складу ТЕЧ авіаційної частини під час виконання робіт на АТ;

код 4 – помилок особового складу СІС;

код 5 – недоліків в організації чи проведенні військового ремонту АТ, а також помилок особового складу військових ремонтних майстерень;

код 6 – неякісного ремонту АТ в організації з ТОР АТ державної авіації;

код 7 – недоліків у роботі авіаційно-технічних частин (окремі батальон, рота авіаційно-технгічного забезпечення);

код 8 – конструктивно-виробничих недоліків (до причинності не відносити несправності, усунення яких проведено шляхом регулювань, передбачених Керівництвом з експлуатації, або обумовлених порушеннями умов застосування ПС, які вказано у формулярах (паспортах) (температура, вологість, граничні напруги струму наземного джерела і т. ін.);

код 9 – інших недоліків.

1.4. “Виявлено під час” – записується код періоду експлуатації чи виду підготовки (роботи), при яких виявлено або знайдено несправність (але не вид підготовки чи роботи, при яких несправність усунено). Код визначається за переліком на звороті картки з урахуванням наступних особливостей:

коди 11-19 – несправність виявлено (помічено) у польоті (з моменту зрушення при зльоті до моменту звільнення злітно-посадкової смуги після посадки). У першій клітині коду записується цифра 1, а в другій цифра, що відповідає номеру вильоту в даний льотний день. Наприклад, 11 – під час першого польоту, 15 – під час п’ятого, 19 – під час дев’ятого і більше польоту;

код 20 – несправність виявлено під час проведення передпольотної підготовки;

коди 32-39 – несправність виявлено у ході підготовки ПС до повторного польоту. У першій клітині записується цифра 3, а в другій – цифра, що відповідає номеру польоту у даний день, під час підготовки до якого виявлено несправність. Наприклад, 32 – підготовка до другого польоту, 35 – до п’ятого, 39 – до дев’ятого і більше польоту;

код 40 – несправність виявлено під час проведення попередньої підготовки;

код 41 – використовується для несправностей, які виявлено під час контрольного огляду готовності АТ до польотів, що проводяться посадовими особами ІАС;

код 42 – використовується для несправностей, які виявлено під час виконання періодичних робіт;

код 43 – використовується для несправностей, які виявлено під час виконання робіт при зберіганні;

код 50 – використовується для несправностей, які виявлено під час роботи чи оглядів, що виконуються у паркові дні, а також у випадках, коли несправність виявлено у процесі робіт, які не входять до переліку підготовок, або регламентних робіт (заміна двигуна, цільові огляди, підготовка АТ до зимової чи літньої експлуатації і т. ін.);

код 51 – використовується для несправностей, які виявлено під час виконання цільових оглядів та перевірок;

код 52 – використовується для несправностей, які виявлено під час проведення робіт з переводу АТ до весняно-літньої (осінньо-зимової) експлуатації;

коди 61, 62 – використовуються у випадках виявлення несправностей в ході робіт, які виконуються силами ТЕЧ АТ авіаційної частини;

код 70 – несправність виявлено під час проведення післяпольотної підготовки;

код 80 – використовується для заповнення КОН тих видів техніки (тренажери, засоби контролю і т. ін.), для яких не передбачено проведення передпольотної, попередньої і післяпольотної підготовок (в КОН засобів контролю, які використовуються при підготовках до польотів, у реквізиті 4 записується код виду підготовки (роботи), при якому виявлено несправність засобів контролю, і тільки в інших випадках код 80);

код 90 – використовується у випадках, коли несправність виявлено особовим складом ремонтних майстерень незалежно від характеру робіт, що виконуються на АТ (ремонт, регламентні роботи і т. ін.).

1.5. “Наслідок” – записується кодом наслідку несправності:

код 1 – авіаційна подія (катастрофа чи аварія);

код 2 – припинення або невиконання у запланованому обсязі вправ, спрямованих на освоєння бойового застосування ПС (імітація або виконання бомбометання, стрільби чи пуску ракет, польоту на перехоплення цілі і т. ін., етапів, передбачених Курсом бойової підготовки для конкретного роду авіації);

код 3 – припинення або невиконання у запланованому обсязі польотного завдання, не пов’язаного з вправами на бойове застосування, обумовленого несправністю АТ;

код 4 – не здійснення польоту або затримка вильоту у першому чи наступних польотах. Код 4 також застосовується для тих видів техніки, які не встановлено на ПС (наприклад, засоби контролю), якщо їх несправність призвела до нездійснення польоту або його затримки;

код 5 – застосовується у випадках, коли несправність призвела до наслідків, що діючими документами кваліфікуються як надзвичайна подія (серйозний інцидент);

Продовження додатка 3

код 6 – застосовується, якщо внаслідок несправності мав місце політ з вимкненим двигуном (при застосуванні коду зазначати, чи вплинув політ з вимкненим двигуном на виконання бойового завдання);

код 7 – без наслідків, застосовується в усіх інших випадках.

1.6. “Спосіб усунення” – записується код способу усунення несправності, який визначається за переліком на звороті картки. Запис у реквізиті 6 повинен відноситись до складової частини АТ, що описується кодами 2 або 3 реквізиту (агрегат, деталь). Якщо несправність усунено двома чи більше способами, що є в переліку, то в реквізиті 6 проставляється код, позначений меншою цифрою. Наприклад, несправність усунено шляхом заміни агрегату і ремонту – записується цифра 2 (заміна агрегату) і т. ін.

Код 1 – використовується у всіх випадках, коли несправність усунено або її усунення обумовило необхідність заміни авіаційного двигуна до виробітку встановленого ресурсу.

1.7. “Спосіб виявлення” – записується код способу, за допомогою якого була одержана початкова інформація про наявність несправності, а не код того способу, що далі був використаний для пошуку місця і сутності несправності.

Коди позначають, що несправність виявлена:

код 1 – за допомогою бортових засобів контролю і реєстрації польотних даних або вмонтованих засобів контролю;

код 2 – за допомогою будь-яких засобів контролю, не встановлених на ПС;

код 3 – за допомогою приладів, сигналізаторів і покажчиків, і т. ін., встановлених на ПС;

код 4 – шляхом візуального огляду (без застосування засобів контролю).

1.8. “Причина помилки особового складу” – записується код причини порушення чи помилки осіб льотного або ІТС, які допущені до експлуатації АТ в польоті і на землі. Код вибирається по переліку на звороті картки.

Реквізит 8 заповнюється тільки для причинностей: льотний склад (1), ІТС (2), ТЕЧ АТ (3), СІС (4), військові авіаремонтні майстерні (5).

1.9. “Строк гарантії” – записується двозначним кодом. При цьому перший знак відноситься до основного виробу (ПС, АД, АЗУ, тренажер, наземні засоби контролю, ППР), а другий – безпосередньо до несправного виробу (станції, агрегату, блока, приладу). Закінчення гарантійного строку, встановленого заводом-виробником чи організацією з ТОР АТ, позначається нулем, а наявність – одиницею. Можливі варіанти коду – 00, 01, 10, 11. Код 00 означає закінчення гарантійного строку основного виробу і несправного; код 01 – закінчення гарантійного строку основного виробу і не закінчення несправного і т. ін.

1.10. “Рекламація” – записується код, який позначає факт пред’явлення рекламації на несправний виріб:

код 2 – не пред’явлено промисловості;

код 3 – пред’явлено організації з ТОР АТ державної авіації;

код 4 – не пред’явлено організації з ТОР АТ державної авіації.

1.11. У реквізиті 11 обов’язково записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) типу ПС і його модифікації незалежно від того, на який вид техніки (літак, двигун, АЗУ, засіб контролю, ПППР, тренажер і т. ін.) і по якій спеціальності складається КОН. У КОН літаків, вертольотів, безпілотних засобів чи встановленого на них обладнання, крім авіадвигунів, в реквізитах 14 – 18 записуються дані відповідного ПС, а реквізити 12, 19 – 23 перекреслюються.

1.12. Реквізит 12 заповнюється тільки у тому випадку, якщо несправність виявлено на двигуні, АЗУ, ПППР, тренажері або наземному засобі контролю. У ньому записується встановлене для відкритого листування найменування і модифікація основного виробу, в якому виявлена несправність. Якщо реквізит 12 не заповнюється, то його треба перекреслити. Якщо реквізит 12 заповнено, то в реквізитах 19-23 записуються дані зазначеного у ньому основного виробу, а реквізити 14-18 перекреслюються.

1.13. У реквізиті 13 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) агрегату чи самостійного пристрою, на несправність якого складається картка. Для радіоелектронного обладнання – найменування станції. Реквізит 13 заповнюється у картках для несправностей, поява яких обумовлена КВН (причинність 8) і організацією з ТОР АТ (причинність 6). Для інших причинностей реквізит 13 перекреслюється.

У реквізитах 24-28 записуються дані виробу, зазначеного у реквізиті 13.

1.14. У реквізиті 14 записується адреса заводу-виробника ПС і дата випуску ПС (місяць, рік), узяті з формуляра. Місяць записується двозначним номером (01, 05, 11) у двох перших клітинках, а рік – двома останніми цифрами (01, 02, 03) у двох останніх клітинках. Наприклад, запис 0101 означає січень 2001 року.

1.15. У реквізиті 15 записується повний заводський номер ПС, узятий з формуляра. Якщо номер не вміщується у відведеному місці, то його можна продовжити на місці реквізиту 20.

1.16. У реквізиті 16 записується узятий з формуляра наліт ПС з початку експлуатації у годинах, хвилини округлюються до найближчої цілої години.

1.17. У реквізиті 17 записується наліт ПС після останнього ремонту в організації з ТОР АТ державної авіації в годинах.

1.18. У реквізиті 18 записується (назва) організації з ТОР АТ державної авіації, яка проводила останній ремонт ПС, номер місяця і дві останні цифри року цього ремонту (у першому примірнику КОН з причинності КВН, який призначено для промисловості, реквізит 18 не заповнюється).

1.19. У реквізиті 19 записуються узяті з формуляра (паспорта) поштові реквізити заводу-виробника двигуна чи іншого виробу АТ, найменування якого записано у реквізиті 12, а також місяць і рік його випуску (у КОН зі спеціальності авіаційне озброєння (далі – АОз) реквізит 19 не заповнюється).

Продовження додатка 3

1.20. У реквізиті 20 записується узятий з формуляра (паспорта) повний заводський номер двигуна чи іншого виробу АТ, найменування якого записано у реквізиті 12. Якщо номер не вміщується на відведеному місці, то його можна починати із середини реквізиту 15.

1.21. У реквізиті 21 записується наробіток з початку експлуатації виробу у тих одиницях виміру, в яких встановлено гарантійний ресурс несправної АТ.

Якщо таких одиниць дві або більше (наприклад, години і місяці), то для двигунів вказується наробіток у годинах, а для засобів підготовки чи засобів контролю – в місяцях експлуатації. Наробіток округлюється до повних одиниць і проставляється одиниця виміру.

1.22. У реквізиті 22 записується наробіток після останнього ремонту за такими ж правилами, що і для реквізиту 21.

1.23. У реквізиті 23 записується (назва) організації з ТОР АТ державної авіації, яка виконувала останній ремонт двигуна або іншого виробу АТ, номер місяця і дві останні цифри року цього ремонту (у першому примірнику КОН по причині КВН, який призначено для промисловості, реквізит 23 не заповнюється.

1.24. У реквізиті 24 записуються узяті з формуляра (паспорта, атестата) виробу АТ місяць і рік його випуску (у КОН зі спеціальності АОз реквізит 24 не заповнюється). Якщо виріб АТ не паспортизується, то в реквізиті 24 записується: “Паспорт відсутній”, а реквізити 25-28 КОН перекреслюються.

1.25. У реквізиті 25 записується узятий з формуляра (паспорта, атестата) повний заводський номер (включаючи літери і знаки, які входять до нього) того виробу АТ, найменування якого записано у реквізиті 13. Для запису номеру можна використовувати поле бланку КОН.

1.26. У реквізиті 26 записується наліт (наробіток) виробу АТ з початку експлуатації у тих одиницях виміру, в яких встановлено гарантійний ресурс, і округлюється до повних одиниць виміру, а їх найменування підкреслюється або записується на місці крапок.

1.27. У реквізиті 27 записується наліт (наробіток) виробу АТ після останнього ремонту за правилами реквізиту 26.

1.28. У реквізиті 28 записуються (назва) організації з ТОР АТ державної авіації, яка проводила останній ремонт виробу АТ; номер місяця і дві останні цифри року цього ремонту (у першому примірнику КОН, який призначено для промисловості, реквізит 28 не заповнюється).

1.29. У реквізиті 29 записується код і найменування системи (додаток 3), до якої відноситься несправний виріб.

Якщо для несправного виробу немає поняття системи, реквізит 29 перекреслюється. В КОН зі спеціальності АОз у реквізиті 29 проставляється тільки код системи, який узято з переліку без найменування.

Продовження додатка 3

У КОН бортових комплексів у першому рядку реквізиту 29 записується прийнятий для відкритого листування шифр комплексу і його модифікації, а у другому – код і найменування системи за переліком (для АОз – тільки код).

1.30. У реквізиті 30 записується код і найменування підсистеми (додаток 3), в якій функціонує несправний виріб.

У КОН зі спеціальності АОз у реквізиті 30 записується тільки код підсистеми без найменування. У КОН виробів, які входять до складу бортового комплексу, у першому рядку реквізиту 30 записується код і найменування підсистеми за переліком (для АОз – тільки код), а у другому – прийнятий для відкритого листування шифр приладу (станції), який входить до складу комплексу.

1.31. У реквізиті 31 записується найменування і заводський номер несправного агрегату, блока, вузла, приладу, самостійного пристрою, який зазначено у реквізиті 13, і його скорочене найменування.

Наприклад, “Паливний насос НР-30 № В24А326; покажчик швидкості КУС-1200 № 15528624 і т. ін.”

Якщо в підсистемі, що зазначена у реквізиті 30, є два і більш однотипних агрегатів (блоків, приладів), то у реквізиті 31 вказується, в якій функціональній лінії знаходиться несправний агрегат або чим він керує. Наприклад, зворотний клапан ГА-34Б лінії випуску шасі, покажчик швидкості КУС-1200 в кабіні штурмана і т. ін.

У КОН виробів, які складаються із функціональних блоків, у реквізиті 31 вказується схемний номер несправного блока з повною вказівкою цифр і літер номера. Наприклад, блок АР48-1, блок ПС-28 №3БА і т. ін. Якщо блок не має схемного номера, то його найменування записується словами. Наприклад, блок живлення, блок вертикальної розгортки і т. ін. Якщо блок поділено на субблоки, субпанелі або каскади, то записуються і їх позначення. Наприклад, блок АР 18-22, субпанель 12, плата 3, блок ПС-28А-36А, вузол 3, каскад 8 і т. ін.

1.32. У реквізиті 32 записується найменування несправних вузла (якщо він є), деталі (елемента). Якщо несправних деталей 2 або більше, то вони повинні бути перелічені. Після найменування деталі (елемента) вказується її номенклатурний креслярський або схемний номер (за наявності). Наприклад, трубопровід 44-3800-36, кришка люка 834-351-00 і т. ін. Джерелом цієї інформації можуть служити клейма і бірки, які є на вузлах і деталях. Якщо записані в реквізиті 32 найменування у поєднанні з даними реквізитів 29-31 не повністю визначають місце несправності, то інформація доповняється назвою вузла (зборки). Наприклад, болт 35-4630-00 вузла навіски, мембрана 54-2831-04 коректувального пристрою і т. ін.

Якщо несправність виявлено у зчленуванні двох і більше деталей, то назви цих деталей пов’язуються словом “зчленування”. Наприклад, зчленування повідця 24-3600-10 з коромислом 24-3601-24 і т. ін.

Продовження додатка 3

У КОН виробів електронної техніки у реквізиті 32 записується найменування елемента (модуля), який відмовив, із його позначенням, зчитаним безпосередньо з елемента (модуля). Після цього записується повний схемний номер. Наприклад, вузол-дискримінатор ШО-13-5-1, сх. № 44; кабель високочастотний типу 346, схемний № 24-ОБ.

Після заповнення реквізитів 29-32 оцінюється можливість однозначного визначення місця (адреси) несправності. Якщо така можливість ускладнена, треба зробити посилання на технічне керівництво або інше джерело. Посилання записати у реквізиті 39 на звороті картки по формі: місце відмови див. стор ..., рис ..., позиція № ..., назва керівництва, видавництво і рік видання.

1.33. У реквізиті 33 описується зовнішній прояв несправності, тобто виявлені відхилення характеристик виробу від нормальних. У цих методичних рекомендаціях наведено перелік найбільш часто застосовуваних формулювань зовнішніх проявів несправностей, які рекомендуються до використання (додаток 4).

Реквізит 33 не заповнюється, якщо несправність не має зовнішнього прояву чи її розмежування від сутності несправності викликає труднощі. У цих випадках найменування реквізиту 33 у картці перекреслюється, а місце можна використати під опис сутності несправності. Для розмежування зовнішнього прояву і сутності несправності слід виходити з того, що зовнішній прояв передає інформацію про початкові ознаки, які дозволяють установити наявність несправності, тоді як сутність повідомляє факти, встановлені в процесі аналізу і усунення несправності.

1.34. У реквізиті 34 розкривається сутність несправності, а також її причина, якщо вона встановлена.

Під сутністю несправності розуміються конкретні невідповідності стану виробу вимогам технічних умов, які встановлені за допомогою сил і засобів частини (використання засобів контролю, часткове чи повне розбирання і т. ін.).

Якщо несправний виріб (гарантійний чи негарантійний) відправляється для дослідження в організації промисловості, то про це обов’язково робиться запис у реквізиті 34.

При описі сутності несправності доцільне використання формулювань несправностей, які найбільш часто застосовуються (додаток 5).

У КОН з вини льотного складу, ІТС підрозділу, ТЕЧ АТ, СІС і авіаремонтних майстерень у реквізиті 34 стисло описується як сутність несправності, так і конкретний зміст помилки, що викликала несправність. Наприклад, перевищення швидкості, неправильний монтаж і т. ін.

Після опису сутності несправності у реквізитах 29 (система, комплекс), 30 (підсистема, станція) і 31 (агрегат, блок, прилад) підкреслюється, що сталося (відмова чи пошкодження).

Продовження додатка 3

1.35. У реквізиті 35 записується у годинах і хвилинах підсумковий час пошуку несправності без урахування втрат на очікування фахівців, засобів контролю і т. ін. Наприклад, 2 год. 40 хв. Ураховується тільки час, що був потрібний на рішення технічних питань пошуку несправності: огляд, перевірка, зняття і т. ін. Якщо час на пошук не витрачався, то реквізит 35 перекреслюється.

1.36. У реквізиті 36 записуються у людино-годинах (з точністю до цілого циклу) підсумкові трудовитрати всіх осіб, що брали участь у пошуку несправності. При цьому період пошуку розуміється так, як визначено у реквізиті 35.

1.37. У реквізиті 37 записується у годинах і хвилинах підсумковий час усунення несправності, розом з контрольними операціями. При цьому, як і в реквізиті 35, враховується тільки час, витрачений на рішення технічних питань пошуку несправності, а період пошуку розуміється так, як він визначений у реквізиті 35.

1.38. У реквізиті 38 записуються в людино-годинах (з точністю до цілого числа) підсумкові трудовитрати всіх осіб, що брали участь в усуненні несправності. При цьому період усунення розуміється так, як він визначений у реквізиті 37.

1.39. У реквізиті 39 (знаходиться на звороті картки) записуються додаткові відомості про несправності. Реквізит 39 обов’язково заповнюється на всі відмови, які призвели до невиконання вправ на бойове застосування. У ньому повинні бути записані відомості, зняті з бортових реєстраторів і (або) повідомлені екіпажем:

дата (число, місяць, рік) польоту, час доби (день, ніч) і номер вправи за Курсом бойової підготовки;

які дії, не передбачені польотним завданням, вимагались від екіпажу після відмови АТ;

режим польоту до і після відмови;

інші польотні дані, якщо вони сприяли або могли сприяти відмові.

У реквізиті 39 повідомляється про всі випадки, коли в аналізі несправності приймали участь літаючі лабораторії, представники АРП або промисловості. Про будь-яку несправність у реквізиті 39 можуть повідомлятися відомості:

особливі умови експлуатації, які сприяли виникненню несправності (перевищення льотних обмежень, кліматичні умови, незручність підходу до виробу і т. ін.);

пропозиції з усунення несправності;

ефективні способи виявлення несправності;

оцінка повноти і якості технології, яка застосовуються при виконанні підготовок і регламентних робіт;

оцінка ефективності доробок, які виконуються, або інших попереджувальних заходів;

Продовження додатка 3

посилання на технічну документацію, які уточнюють місце несправності;

схеми, які пояснюють місце чи сутність несправності, пропозиції до зміни конструкції АТ і т. ін.

2 Особливості заповнення карток обліку несправностей авіаційних засобів ураження і пірозасобів

2.1. Реквізити 1-11 заповнюються за правилами, що викладено у розділі додатку.

2.2. У реквізиті 12 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) АЗУ або пірозасобу.

2.3. У реквізиті 13 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) несправного самостійного пристрою (агрегату, приладу), який входить до комплекту АЗУ (за наявності такого поділу АЗУ).

2.4. Реквізити 14-18 не заповнюються.

2.5. У реквізиті 19 записується номер, а у чотирьох клітинках – місяць (два знаки) і дві останні цифри року випуску АЗУ, пірозасобу.

2.6. У реквізиті 20 записується повний заводський номер АЗУ, а для АЗУ, що не мають індивідуального заводського номера (авіабомби, некеровані ракети, детонатори, патрони, пірозасоби і т. ін.), записується номер партії і рік випуску. Наприклад, партія № 0123-85. Якщо номер партії відсутній чи невідомий, то реквізит 20 перекреслюється.

2.7. У реквізиті 21 для ракет фронтової авіації записуються три числа, з яких перше – повідомлення про наліт (у повних годинах) ракети в підвішеному стані на основному виробі, друга – кількість зліто-посадок, а третя – кількість перевірок на апаратурі. Ці числа роз'єднуються між собою похилою рискою. Якщо які-небудь з названих даних відсутні чи невідомі, то на їх місцях ставляться прочерки. Після кожного числа ставиться його стисле найменування. Наприклад, запис 5 год./4 пос./4 пер. означає, що ракета в підвішеному стані має наліт 5 годин при 4 зліто-посадках і в експлуатації пройшла 4 перевірки на апаратурі.

Для крилатих ракет у реквізиті 21 записуються три числа, з яких перше повідомляє загальний наліт (у повних годинах) ракети в стані підвіски на ПС, друге – число зліто-посадок, а третє – число підвішувань на ПС. Якщо деякі із зазначених даних відсутні чи невідомі, на їх місці ставиться прочерк. Після кожного числа ставиться його стисле найменування. Наприклад, запис 50 год./10 пос./20 під. означає, що ракета з початку експлуатації має наліт в підвішеному стані 50 год., з нею здійснено 10 зліто-посадок і її 20 разів підвішували під ПС.

Для детонаторів, патронів і пірозасобів у реквізиті 21 записується шестизначна дата розкриття гермоупаковки. Наприклад, 25.01.82 р. Для інших засобів ураження реквізит 21 перекреслюється.

Продовження додатка 3

2.8. У реквізиті 22 для всіх видів керованих ракет (у тому числі і крилатих) записуються два числа, з яких перше повідомляє підсумковий з початку експлуатації час зберігання в опалюваному складі в повних місяцях, друге – підсумковий з початку експлуатації час зберігання в неопалюваному складі в повних місяцях. Після кожного числа в дужках зазначається номер виду зберігання (ступеня готовності) ракети. Числа роз'єднуються між собою похилою рискою. Якщо ракета зберігається в однакових умовах, але в різних видах зберігання (3 ступенях готовності), то число зображується у вигляді дробу. Наприклад, запис – $\frac{24(4)/15(4)}{12(2)/20(3)}$

означає, що ракета зберігалася в опалюваному складі 24 місяці у 4 виді зберігання (4СГ) і 12 місяців у 2 виді зберігання (2СГ), а в неопалюваному складі 15 місяців у 4 виді зберігання (4СГ) і 20 місяців у 3 виді зберігання (3СГ).

Або запис – $/15(4)\underline{10(3)}$

$12(2)$

означає, що ракета не зберігалася в опалюваному складі, а в неопалюваному складі зберігалася 15 місяців у 4 виді зберігання (4СГ), 10 місяців у 3 виді зберігання (3СГ) і 12 місяців у 2 виді зберігання (2СГ).

2.9. У реквізиті 23 для всіх видів керованих ракет (у тому числі крилатих) записуються два числа, з яких перше повідомляє підсумковий з початку експлуатації час зберігання ракети у повних місяцях в польових умовах (на відкритих майданчиках), друге підсумковий з початку експлуатації час зберігання ракети в повних добах на підвісці ПС. Після числа в дужках зазначається номер виду зберігання (ступеня готовності) ракети. Числа роз'єднуються між собою похилою рискою.

Наприклад, запис: $\frac{15(4)}{12(3)}/60$

означає, що ракета зберігалася в польових умовах (на відкритому майданчику) 15 місяців у 4 виді зберігання (4СГ) і 12 місяців у 3 виді зберігання (3СГ), а на підвісці основного виробу знаходилася 60 діб.

Для інших АЗУ, пірозасобів, а також для ракет, що не зберігалися в польових умовах, реквізити 22 і 23 перекреслюються.

2.10. Реквізити 24-28 заповнюються за правилами, які викладено у розділі 1 додатка 2 для відповідних реквізитів, за умови, що у реквізиті 13 поставлено найменування несправного приладу (агрегату).

2.11. Реквізити 29-35 заповнюються за правилами, які викладено у розділі 1 додатка 2. При цьому у реквізиті 33 крім опису зовнішнього прояву необхідно зазначати номери параметрів, на яких позначилася несправність. Наприклад: “Нижче норми чутливість повного захоплювання (параметри 200, 201, 202, 203)” і т. ін.

КОН на АЗУ, інформація про відмови чи аномальну роботу (спрацювання) яких надійшла з полігону (за доповіддю екіпажу чи за

результатами аналізу зареєстрованих параметрів), складається у тому випадку, якщо це не пов'язане із несправностями бортового обладнання чи порушенням умов і режиму застосування АЗУ.

3 Особливості заповнення карток обліку несправностей авіаційних тренажерів

Картки обліку несправностей складаються на всі (без винятку) несправності тренажера, включаючи збої у роботі пристроїв цифрової обчислювальної системи (далі – ЦОС), перегорання запобіжників, ламп сигналізації і освітлення і т. ін., незалежно від часу їх усунення і наслідків. Загальний порядок оформлення КОН, а також терміни і адреси їх розсилки викладені у розділах 3 і 4 цих методичних вказівок.

Дату виявлення несправності і номер зони заповнюють за правилами, викладеними у розділі 1 додатка 2.

3.1. У реквізиті 2 записується код 6, наданий авіаційним тренажерам промислового виробництва. На тренажери, які виготовлені власними силами, картки не складаються.

3.2. У реквізиті 3 записується код причинності несправності тренажера. Код означає, яка несправність стала наслідком:

код 1 – недоліків чи помилок членів льотних екіпажів при роботі на тренажері;

код 3 – помилок обслуговуючого ІТС при виконанні робіт на тренажері;

код 5 – неякісного ремонту тренажера або окремих його складових частин;

код 6 – неякісного виконання робіт на тренажері представниками промисловості (наприклад, монтаж);

код 7 – КВН тренажера;

код 9 – інших причин.

3.3. У реквізиті 4 записується двозначний код виду роботи, під час виконання якої проявилася або було виявлено несправність. Код визначає, при яких обставинах виявлена несправність:

код 20 – під час підготовки тренажера до роботи;

код 30 – під час проведення обслуговування;

код 40 – під час тренування членів льотного екіпажу;

код 41 – під час контрольного (цільового) огляду тренажера;

код 61 – під час виконання 250-годинних (3-місячних) регламентних робіт;

код 62 – під час виконання 500-годинних (6-місячних) регламентних робіт;

код 63 – під час виконання 1000-годинних (річних) регламентних робіт;

код 64 – при виконанні інших видів регламентних робіт (на комплектуючих системах, імітаторах, агрегатах);

Продовження додатка 3

код 81 – при ремонті в організації з ТОР АТ державної авіації;

код 90 – під час військового ремонту.

3.4. У реквізиті 5 записується код наслідку несправності. Код означає, що несправність викликала:

код 1 – затримку початку тренажу льотного складу;

код 2 – частковий зрив тренажу льотного складу;

код 3 – повний зрив тренувань льотного складу, запланованих на робочий день (зміну);

код 6 – інші явища.

3.5. У реквізиті 6 записується код способу усунення несправності:

код 1 – заміна агрегату;

код 2 – заміна блока, вузла, модуля;

код 3 – заміна деталі, елемента;

код 4 – поточний ремонт;

код 5 – регулювання;

код 6 – інші способи.

3.6. У реквізиті 7 додатково до переліку кодів, приведених на звороті картки, кодом 5 необхідно позначати виявлення несправності за допомогою тестів і контрольних завдань.

3.7. У реквізиті 8 записується код причини порушення чи помилки особового складу, допущеної під час експлуатації тренажера. Використовуються коди, наведені на звороті картки. Даний реквізит заповнюється тільки для двох причинностей (винуватостей):

льотний склад (код 1) і ІТС авіаційної частини (код 3).

3.8. Реквізити 9 і 10 заповнюються за правилами, які викладено у розділі 1 додатку 2.

3.9. У реквізиті 11 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) типу ПС (його модифікації), для якого розроблено даний тренажер, наприклад, виріб 02.

3.10. У реквізиті 12 записується встановлений для відкритого листування шифр тренажера і його модифікації (при наявності), наприклад, КТС-11, КТС-5М і т. ін.

3.11. У реквізиті 13 записується встановлене для відкритого листування скорочене найменування (шифр) несправної системи, імітатора, агрегату чи приладу тренажера, які виготовляються підприємствами-суміжниками, наприклад, ІВМ-РС, ИСАУ-22М, “Полоса-2М” і т. ін.

Реквізити 14 – 18 для несправностей тренажера не заповнюються.

3.12. У реквізиті 19 записується дата випуску тренажера за правилами, які викладено у розділі 1 додатка 2.

3.13. У реквізиті 20 із формуляра (паспорта) записується повний заводський номер тренажера.

Продовження додатка 3

3.14. У реквізиті 21 записується загальний наробіток тренажера (у годинах) з початку експлуатації (без урахування наробітку при проведенні пусконалагоджувальних робіт). Наробіток округлюється до цілих одиниць.

3.15. У реквізиті 22 записується наробіток тренажера (у годинах) після останнього ремонту. Якщо на тренажері ремонт проводився силами ІТС частини, то у першому примірнику КОН, призначеному для промисловості, реквізити 22 і 23 не заповнюються.

3.16. У реквізиті 23 вказується вид останнього ремонту і дата його проведення (номер місяця і дві останні цифри року цього ремонту), наприклад, середній ремонт 05.85.

3.17. У реквізиті 24 записується місяць і дві останні цифри року випуску цього виробу.

3.18. У реквізиті 25 із формуляра (паспорта) записується повний заводський номер комплектуючого виробу (системи, агрегату, імітатора, пристрою), найменування якого записано у реквізиті 13.

3.19. У реквізиті 26 записується наробіток (у годинах) з початку експлуатації складової частини тренажера, який записано у реквізиті 13, на момент виникнення несправності. Для виробів, які не мають автономних лічильників наробітку і працюють протягом всього часу роботи тренажера, наробіток вказується рівним наробітку тренажера в цілому.

3.20. У реквізиті 27 записується наробіток (у годинах) складової частини тренажера, який записано у реквізиті 13, після останнього ремонту.

3.21. У реквізиті 28 вказується число проведених військових ремонтів тренажера, наприклад, 1 середній ремонт. Для тренажерів, які не проходили ремонт, реквізити 22, 23, 27 і 28 не заповнюються.

3.22. У реквізиті 29 записується повне і скорочене найменування системи (імітатора) тренажера, в якій виникла несправність, наприклад, обчислювальна система ЦОС IBM-PC.

3.23. У реквізиті 30 записується повне і скорочене найменування підсистеми, пристрою, складової частини, яка входить до складу несправної системи (імітатора) тренажера, наприклад, телепроектор ТПР-2МК і т. ін.

У КОН пристроїв, які входять до складу ЦОС, у даному реквізиті вказується належність цього пристрою до номеру обчислювального комплексу, номер і сторона (А – передня, В – задня) стійки (шафи), номер поверху в стійці, установочне (монтажне) місце пристрою на поверсі стійки. Наприклад, запис: “Процесор № 1А-1131-11/3, адреса 2В-2А-3-1” – означає: процесор № 1 типу А-1131-11/3 другого обчислювального комплексу, встановленого у другій центральній стійці з боку передньої панелі, 3 поверх, місце 1.

3.24. У реквізиті 31 записується повне і скорочене найменування і заводський номер несправного блока, вузла, модуля, прилада і т. ін. із зазначенням схемного номеру і конкретного місця установки або чим він керує. Наприклад, блок керування і контролю БУК-017, підсилювач постійного струму УТПТ-1 в блоці 3Ш3У1 і т. ін.

Продовження додатка 3

Якщо в підсистемі (агрегаті, пристрої) є два чи більше блоків, вузлів, модулів з однаковою назвою, то необхідно додатково вказувати його схемний номер. Наприклад, блок пам'яті БП-27 № 1 процесора № 1 комплексу 2В.

Якщо блок, вузол не має схемного номеру, то його найменування треба записати словами. Наприклад, блок синхронізації, блок живлення телесистеми "Полоса-2" і т. ін.

Для складних пристроїв ЦОС (процесорів, пристроїв оперативної пам'яті, каналів прямого доступу до пам'яті і т. ін.) і складових частин, які з'єднуються з цими пристроями при експлуатації (комутатори КМГ, блоки контролю БК та ін.), після вказання місця розміщення цього пристрою на поверху стійки (шафи) вказується скорочена назва і установочне (монтажне) місце несправного блока, вузла, модуля. Наприклад, блок зв'язку БСВ-1 комутатора КМР-8 А-151-4 КПДП, адреса – 2В-3А-4-1КМР-01, де:

2В – номер обчислювального комплексу;

3А – номер центральної стійки;

4 – номер поверху стійки, де розташований КПДП;

1 – установочне місце КПДП на поверсі;

КМР – комутатор;

01 – монтажне місце блоку БСВ-1 в комутаторі.

При заповненні реквізитів 29 і 30 коди систем (імітаторів) і їх складових частин не проставляються. При складанні адреси несправного пристрою (блока, вузла, модуля) крім документації необхідно також користуватися відомостями, які зазначено на бирках передніх і задніх дверцях стійок (шаф).

3.25. У реквізиті 32 записується назва несправної деталі (елементу). Якщо несправних деталей дві або більше, то назви їх перелічуються. Після назви деталі (елементу) вказується її номенклатурний, креслярський або схемний номер. Наприклад, ведуча шестерня механізму, сельсин БМ-2А1, резистор МЛТ-0,25-6,8кОм 7±5%, 8-Р1 і т. ін. Джерелами цієї інформації можуть бути дані, що є на самих елементах і на електричних і монтажних схемах пристрою. Якщо несправність виникла в з'єднанні двох і більше двигунів, то назви деталей описуються словами. Наприклад, ведуча шестерня на осі механізму і т. ін.

3.26. У реквізиті 33 у довільній формі (можна без коду) описується зовнішній прояв несправності, тобто знайдені відхилення (ознаки), за якими було виявлено (помічено) несправність. Реквізит підлягає обов'язковому заповненню.

3.27. У реквізиті 34 у довільній формі (можна без коду) описується сутність несправності, а також її причина, якщо вона встановлена.

3.28 Реквізити 35-39 заповнюються за правилами, які викладено у розділі 1 додатка 2.

Продовження додатка 3

4 Особливості заповнення карток обліку несправностей наземних автоматизованих засобів контролю

Заповнення карток обліку несправностей наземних автоматизованих засобів контролю (далі – НАЗК) здійснюється на підставі загальних правил, що викладено у розділі 1 цього додатка, з урахуванням наступних особливостей:

4.1. У реквізиті 1 записується код спеціальності інженера частини, якому підпорядковано групи (обслуги), що експлуатують НАЗК.

4.2. У реквізиті 2 записується код 6, що відповідає коду наземних засобів контролю.

4.3. У реквізиті 3 записується код причинності несправності.

Код визначається за переліком, що є на звороті картки. Код 1 не використовується.

Інші коди означають, що несправність стала наслідком:

код 2 – недоліків в організації чи проведенні робіт, а також помилок ІТС, який експлуатує НАЗК;

код 3 – недоліків чи помилок особового складу ТЕЧ частини чи інших підрозділів (груп, лабораторій), які підпорядковано безпосередньо заступникові командира частини з ІАС, при виконанні силами цих підрозділів будь-яких робіт на НАЗК;

код 4 – недоліків чи помилок особового складу СІС;

код 5 – недоліків в організації чи проведенні військового ремонту НАЗК, а також помилок особового складу військових ремонтних майстерень;

код 6 – неякісного ремонту НАЗК в організації з ТОР АТ державної авіації;

код 7 – недоліків в роботі авіаційно-технічних частин;

код 8 – конструктивно-виробничих недоліків;

код 9 – інших причин.

При використанні коду 9 у реквізиті 34 (сутність) слід стисло вказати конкретну причину. Наприклад, висока температура зовнішнього повітря, тривале зберігання на відкритому повітрі і т. ін.

4.4. У реквізиті 4 записується двозначний код періоду експлуатації, що визначається (за винятком кодів 11-19) за переліком, який є на звороті картки. Коди 11...19 не використовувати. Якщо несправність НАЗК виявлено (помічено) під час проведення на ньому періодичних робіт, використовуються коди 91...99.

Код 91 використовується для несправностей, які виявлено під час проведення профілактичних оглядів НАЗК. Код 92 використовується для несправностей, які виявлено при проведенні самоконтролю НАЗК.

Коди 93-97 використовуються для несправностей, які виявлено під час проведення регламентних робіт на НАЗК:

код 93 – під час 50-годинних чи місячних регламентних робіт;

код 94 – під час 250-годинних чи 3 (6)-місячних регламентних робіт;

код 95 – під час 500-годинних чи 6 (12)-місячних регламентних робіт;

код 96 – під час 1000-годинних чи 12-місячних регламентних робіт;

код 97 – під час 2000-годинних чи 2-річних регламентних робіт.

Код 98 використовується для несправностей, які виявлено під час введення в експлуатацію і проведенні робіт після зберігання.

Код 99 використовується для несправностей, які виявлено під час підготовки до зимової (літньої) експлуатації.

У реквізиті 4 код 80 “Підготовка до застосування” використовується для несправностей, які виявлено під час розгортання (згортання) НАЗК з метою використання їх за прямим призначенням.

4.5. У реквізиті 5 записується код наслідку несправності. Код 1 не використовується. Код визначається за наступним переліком і означає, що несправність призвела до:

код 2 – аварії НАЗК або обладнання ПС, яке контролюється;

код 3 – вимушеного припинення роботи і усунення НАЗК на один робочий день і більше;

код 4 – затримки застосування НАЗК через зниження ефективності застосування. Наприклад, неможливість виконання повного циклу контролю в автоматичному режимі, проведення контролю не в повному обсязі і т. ін.;

код 5 – надзвичайної події, яка проявляється в травматизмі (загибелі) особового складу під час експлуатації НАЗК;

код 6 – без наслідків.

4.6. У реквізиті 6 записується код способу усунення несправності. Код визначається (за винятком коду 1) за переліком, що є на звороті картки. Код 1 не використовується. Коди 2-6 трактуються відповідно до їх змісту.

4.7. У реквізиті 7 записується код способу виявлення несправності. Код визначається за наступним переліком і означає, що несправність виявлено:

код 1 – шляхом самоконтролю НАЗК або за допомогою вмонтованих засобів контролю;

код 2 – за допомогою засобів контролю спеціального і загального призначення, які не входять до комплекту НАЗК;

код 3 – за допомогою засобів контролю спеціального і загального призначення, які постачаються в комплекті з НАЗК;

код 4 – шляхом візуального огляду.

4.8. У реквізиті 8 записується код причини порушення або помилки особового складу, допущеної під час експлуатації НАЗК. Код визначається за переліком, що є на звороті картки.

Реквізит 8 заповнюється тільки для причинностей: експлуатуючий особовий склад (код 2), ТЕЧ (код 3), СІС (код 4), авіаційно-ремонтні майстерні (код 5).

Продовження додатка 3

4.9. Реквізити 9 і 10 заповнюються за правилами, що викладено у розділі 1 додатка 2.

4.10. У реквізиті 11 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) типу ПС (об'єкта контролю) і його модифікації.

4.11. У реквізиті 12 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) типу НАЗК і його модифікації або самостійної складової частини. Наприклад, АСК-5, АСК-2ПУ, САК-МС, КЛ-39, АКРС-СД, ПСК-АВ, СКА-КПА і т. ін.

4.12. У реквізиті 13 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) агрегату, приладу, блока НАЗК, на несправність якого складається картка.

Реквізит 13 заповнюється тільки для причинностей КВН (8) і організації з ТОР АТ (6). Для інших причинностей він перекреслюється.

4.13. Реквізити 14-18 для несправностей НАЗК перекреслюються.

4.14. Реквізити 19-28 заповнюються за загальними правилами відповідно до змістовної частини реквізитів, які викладено у розділі 1 додатка 2.

Для НАЗК, які не ремонтувалися, реквізити 22, 23, 27 і 28 не заповнюються.

4.15. У реквізиті 29 записується найменування автоматизованого комплексу, системи контролю, до складу яких входить несправний виріб. Наприклад, мобільний комплекс МК-9.12, система КЛ-39. Графи реквізиту 29, відведені для коду, перекреслюються.

4.16. У реквізиті 30 записується найменування підсистеми НАЗК, в яку встановлений несправний виріб.

Наприклад, уніфікована система контролю УСК-6, програмно-вимірювальний пристрій ПВП. Графи реквізиту 30, що відведені для коду, перекреслюються.

4.17. У реквізиті 31 записується найменування несправного агрегату, блока, приладу. Після найменування рекомендується приводити абревіатуру (скорочення), яка застосовується в технічній документації. Наприклад, блок зберігання команд БЗК, адресний блок РР і т. ін.

Якщо підсистема НАЗК складається із функціональних блоків (приладів), то у реквізиті 31 записується схемний номер несправного блока. У запис вносяться усі літери і цифри, які присвоєно цьому блоку в схемі чи специфікації.

Якщо блок не має схемного номера, то його найменування записується словами. Наприклад, блок живлення, командно-інформаційне табло і т. ін. Якщо блок поділяється на субблоки, субпанелі, каскади або плати, то в цьому ж реквізиті зазначається і їх позначення.

4.18. Реквізит 32 заповнюється відповідно до загальних правил заповнення карток. Якщо несправність апаратури НАЗК виявлено (помічено) з глибиною до плати, а подальший пошук до елемента (деталі) в умовах

експлуатуючої організації неможливий, то реквізит 32 або перекреслюється, або в ньому записується елемент (деталь), який припускається таким, що відмовив.

4.19. Реквізити 33-39 заповнюються відповідно до загальних правил, які викладено у цих методичних вказівках.

При складанні карток на несправності ПС та їх обладнання, що виявлені за допомогою бортових і наземних автоматизованих засобів контролю, у реквізит 39 картки додатково записується: відкрите найменування автоматизованих засобів контролю; повідомлення про відмову чи номер адреси виміру; вид і діапазон параметра, що вимірюється (в кодах автоматизованих засобів контролю); напрям відхилення від номінального значення.

5 Особливості заповнення карток обліку несправностей наземних пристроїв обробки польотної інформації

Наземні пристрої обробки (далі – НПО) є складовою частиною наземно-бортової системи контролю (засобів об’єктивного контролю загального і спеціального призначення) і призначені для обробки польотної інформації, що зареєстрована бортовими пристроями реєстрації.

Картки складаються на кожну несправність НПО після її усунення чи складання рекламаційного акта. При заповненні картки на НПО нарівні із передбаченими формалізованими даними зазначається, чи вплинула виявлена несправність на своєчасність отримання інформації про результати контролю дій екіпажу і технічного стану АТ, а також на її повноту і достовірність.

5.1. У реквізиті 1 записується код 5, при цьому на звороті КОН необхідно ввести додатковий текст “5-ОК” у пункті 2 “Спеціальність”.

5.2. У реквізиті 2 записується код 8, при цьому на звороті КОН необхідно ввести додатковий текст “8-НПО” у пункті 2 “Вид техніки”.

5.3. У реквізиті 3 записується код причинності несправності НПО. Код визначається за переліком, який наведено нижче, і визначає причину несправності:

код 1 – недоліки чи помилки в експлуатації НПО особами, які не мають права чи не допущені до експлуатації даних пристроїв;

код 3 – помилки особового складу груп об’єктивного контролю (далі – ГОК) під час експлуатації чи виконання робіт на НПО. Даний код повинен бути обов'язково вказаний у випадках, коли помилка особового складу ГОК виявлена представниками промисловості, при цьому останні записують на звороті КОН сутність помилки і ставлять свої підписи. Копія такої КОН видається на руки представникові підприємства промисловості або центру технічного обслуговування засобів обчислювальної техніки (далі – ЗОТ) для звіту;

код 6 – неякісний ремонт НПО або виконання на ньому робіт представниками організації з ТОР АТ державної авіації;

код 7 – неякісне виконання робіт представниками промисловості, що проводили монтаж (установку) або інші роботи на НПО, а також представниками підприємств централізованого технічного обслуговування ЗОТ. При використанні цього коду на звороті КОН вказується умовне найменування підприємства промисловості або центру технічного обслуговування;

код 8 – конструктивно-виробничі недоліки НПО;

код 9 – інші причинності, що не увійшли до приведеного переліку. При використанні цього коду у пункті 34 (сутність) стисло вказується конкретна причинність. Наприклад, недопустиме коливання напруги в мережі змінного струму.

5.4. У реквізиті 4 записується двозначний код періоду експлуатації або виду робіт, під час яких було виявлено несправність НПО. Код визначається за приведеним нижче переліком і означає, що несправність виявлено:

код 10 – під час проведення польотів. У цей період включається час передпольотної підготовки, стартовий час і час післяпольотної підготовки;

код 40 – під час експлуатації або виконання планових робіт особовим складом ГОК у будь – який час, крім періоду проведення польотів;

код 41 – під час періодичного або контрольного огляду готовності НПО до експлуатації, що проводиться будь-якими посадовими особами керівного складу частини або ОУА ЦОВВ та ЗС України;

код 80 – під час виконання робіт фахівцями підприємств промисловості або центрів технічного обслуговування ЗОТ;

код 90 – під час проведення авторського нагляду.

5.5. У реквізиті 5 записується код наслідку несправності. Код визначається за наведеним нижче переліком і означає, що несправність призвела до:

код 3 – зриву обробки польотної інформації, аналіз якої був передбачений плановою таблицею польотів або передпольотної підготовки;

код 5 – погіршення номінальних характеристик НПО у порівнянні з передбаченими технічними умовами. Наприклад, час готовності НПО до роботи більше допустимого, не маркуються аналогові параметри, на поле сигналограми виводиться помилкова разова команда і т. ін.;

код 6 застосовується в усіх інших випадках.

5.6. Реквізит 6 заповнюється за правилами, які викладено у відповідному пункті розділу 1 додатка 2.

5.7. У реквізиті 7 записується код способу виявлення несправності. Код визначається за наведеним нижче переліком і означає, що несправність виявлено:

Продовження додатка 3

код 1 – за результатами обробки первинних носіїв записів інформації бортових пристроїв реєстрації;

код 2 – за допомогою будь-яких засобів контролю, що не встановлено на НПО;

код 3 – за допомогою програмних засобів контролю (міні-тестів, програмно-логічного контролю чи тестових записів);

код 4 – шляхом візуального огляду (без застосування засобів контролю);

код 5 – за допомогою вмонтованих засобів контролю НПО.

5.8. У реквізиті 8 записується код причини порушення або помилки особового складу, яка допущена під час експлуатації НПО. Код визначається за переліком, який є на звороті картки.

Реквізит 8 заповнюється тільки для причинностей, які зазначено в правилах заповнення пункту 5.

5.9. Реквізити 9 і 10 заповнюються за правилами, які викладено у відповідних пунктах розділу 1 додатка 2.

5.10. У реквізиті 11 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) типу ПС і його модифікації, для обробки інформації бортового пристрою реєстрації якого використовується НПО.

5.11. У реквізиті 12 записується встановлене для відкритого листування найменування (шифр) типу НПО і його модифікації. При цьому у назві колонки вписується абревіатура “НПО”.

5.12. У реквізиті 13 записуються встановлені для відкритого листування найменування (шифр) і модифікація несправного самостійного (того, який має окремий паспорт чи етикетку) пристрою (агрегату, блока), що входить до комплекту НПО.

5.13. Реквізити 14-18 перекреслюються.

5.14. Реквізити 19-23 заповнюються за правилами, які викладено у відповідних пунктах розділу 1 додатка 2.

5.15. Реквізити 24-28 заповнюються за правилами, які викладено у відповідних пунктах розділу 1 додатка 2.

5.16. Реквізити 29 і 30 заповнюються, якщо в технічному описі НПО виділені системи і підсистеми. У інших випадках обидва пункти (або один з них) перекреслюються.

5.17. Реквізити 31-38 картки обліку несправностей АТ заповнюються за правилами, які викладено у відповідних пунктах розділу 1 додатка 2. Винятком є заповнення пункту 12, у назві колонки якого необхідно вписати абревіатуру “НПО”.

Додаток 4
до Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (пункт 4.8 розділу 4)

ПРИКЛАДИ ЗАПОВНЕННЯ КАРТОК ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	0	2	20	0	1	р.	Зона	0	5	1.Спеціальність	1	2.Вид техніки	1	3.Причинність	8				
4.Виявлена під час	1	1	5.Наслідок	2		6.Спосіб усунення	2			7.Спосіб виявлення	4	8.Причина помилки особ. складу							
9.Строк гарант.	1	1	10.Рекламація	1															

Умовне найменування (тип і модифікація)		Повітряне судно								Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК						Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)			
		11 9-13								12						13 Циліндр-підкіс передньої стійки			
адреса заводу-виробника, дата випуску (місяць, рік)		14 А-1122		0	7	8	6	дата випуску		19					дата випуску	24 А-1122		0	4	8	6	дата випуску
Повний заводський номер		15 2960707703								20						25 04006			
Наліт або наробіток	з початку експлуатації	16 42 (години)								21						Години, місяці, посадки, цикли	26 64		
	після останнього ремонту	17 (години)								22							27		
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)		18						дата ост. ремонту		23					дата ост. ремонту	28						дата ост. ремонту
29 Система (комплекс)	0	3	2	Шасі												Відмова Пошкодження			
30 Підсистема, станція	3	0	Випуск і прибирання шасі													Відмова Пошкодження			
31 Агрегат, блок, прилад		Циліндр-підкіс переднього стояка														Відмова Пошкодження			
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №		Механізм сигналізації випущеного положення переднього стояка																	
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)						Горить лампа проміжного положення шасі після їх прибирання													
34 Сутність (що трапилось)						Невлучення переднього стояка в замок прибраного положення													
Пошук (час та трудовитрати)		35 8 год. 10 хв. (год і хв.)		36 16,0 (люд.-год)						Усунення (час та трудовитрати)						37 5год. 15 хв (год і хв.)		38 15,0 (люд.-год)	
к-н Тарасенко О.М. (Склав)		(Підпис виконавця)								м-р Петренко М.С. (Перевірив)						(Підпис особи, яка контролює)			

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	0	5	20	0	1	р.	Зона	0	2	1.Спеціальність	3	2.Вид техніки	6	3.Причинність	8				
4.Виявлена під час	2	0	5.Наслідок	3		6.Спосіб усунення	2			7.Спосіб виявлення	4	8.Причина помилки особ. складу							
9.Строк гарант.	1	1	10.Рекламація	1															

Умовне найменування (тип і модифікація)		Повітряне судно								Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК						Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)			
		11 23БМ								12 КТС-11						13 АСВТ-М М-6000			
адреса заводу-виробника дата випуску (місяць, рік)		14								19 А-3808	0	3	8	0		24 В-1481	0	1	8	0
							дата випуску				дата випуску						дата випуску			
Повний заводський номер		15								20 0101						25 352			
Наліт або наробіток	з початку експлуатації	16 (години)								21 12000						Години, місяці, посадки, цикли	26 10500			
	після останнього ремонту	17 (години)								22 1500							27 1000			
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)		18								23	0	5	8	5		28 1				
							дата ост. ремонту				дата ост. ремонту						дата ост. Ремонту			
29 Система (комплекс)						Обчислювальна система УЦОС АСВТ-М М-6000										Відмова Пошкодження			
30 Підсистема, станція						Пристрій операторської пам'яті УОП № 1 А211-18 2В-3А-1-1										Відмова Пошкодження			
31 Агрегат, блок, прилад		Блок керування БУ-107 2В-3А-1-1-5														Відмова Пошкодження			
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №		Мікросхема К131ЛА1 сх. № 2В-3А-1-1-811																	
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)						Зупинка процесора 2В. На інженерній панелі висвітлюється код 102005. Не виконується тест 03 У.													
34 Сутність (що трапилось)						Відмова мікросхеми													
Пошук (час та трудовитрати)		35 1 год. 30 хв. (год і хв.)				36 3,0 (люд.-год)				Усунення (час та трудовитрати)						37 4 год. 30 хв. (год і хв.)		38 1,0 (люд.-год)	
к-н Тарасенко О.М. (Склав)		(Підпис виконавця)								м-р Петренко М.С. (Перевірив)						(Підпис особи, яка контролює)			

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	1	1	20	0	1	р.	Зона	0	5	1.Спеціальність	1	2.Вид техніки	3	3.Причинність	8				
4.Виявлена під час	2	0	5.Наслідок	7		6.Спосіб усунення	1		7.Спосіб виявлення	3		8.Причина помилки особ. складу							
9.Строк гарант.	0	0	10.Рекламація	3															

Умовне найменування (тип і модифікація)		Повітряне судно								Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК						Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)			
		11 Вир. 02								12 Вир. 15Б						13 Коробка приводів			
адреса заводу-виробника дата випуску (місяць, рік)		14								19 А-1214	0	2	8	5		24 Б-1524	0	1	8	5
			дата випуску								дата випуску						дата випуску			
Повний заводський номер		15								20 410153605654						25 45АКЗЧ			
Наліт або наробіток	з початку експлуатації	16 (години)								21 1369 год.						Години, місяці, посадки, цикли	26 210		
	після останнього рем,	17 (години)								22 205 год.							27		
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)		18								23 312	1	2	8	3		28			
			дата ост. ремонту								дата ост. ремонту						дата ост. Ремонту		
29 Система (комплекс)	0	7	2	Двигун												Відмова Пошкодження			
30 Підсистема, станція	6	0		Привід допоміжних агрегатів												Відмова Пошкодження			
31 Агрегат, блок, прилад		Коробка приводів. Привід форсажного насоса ФН-9А.														Відмова Пошкодження			
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №		Проміжна шестерня (дет. 15060034) блока шестерні коробки приводів.																	
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)		0	0	7	Мимовільне виключення форсажу при випробуванні двигуна.														
34 Сутність (що трапилось)		7	1		Руйнування зубів шестерні та попадання стружки в маслосистему двигуна.														
Пошук (час та трудовитрати)		35 3 год. 30 хв. (год і хв.)		36 8,0 (люд.-год)						Усунення (час та трудовитрати)						37 15 год. 20 хв. (год і хв.)	38 85,0 (люд.-год)		
к-н Тарасенко О.М. (Склав)		(Підпис виконавця)								м-р Петренко М.С. (Перевірив)						(Підпис особи, яка контролює)			

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	0	1	20	0	1	р.	Зона	1	2	1.Спеціальність	2	2.Вид техніки	1	3.Причинність	8		
4.Виявлена під час	1	2	5.Наслідок	2		6.Спосіб усунення	2			7.Спосіб виявлення	4	8.Причина помилки особ. складу					
9.Строк гарант.	0	1	10.Рекламація	1													

Умовне найменування (тип і модифікація)			Повітряне судно							Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК						Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)			
			11 Т-8							12 ВПУ-17А						13 9А-623			
адреса заводу-виробника дата випуску (місяць, рік)			14 А-1122	0	3	8	3	дата випуску		19				дата випуску		24 В-2527	0	5	8	5	дата випуску
Повний заводський номер			15 25508101074							20						25 ЦД1127Х27			
Наліт або наробіток	з початку експлуатації		16 (години)							21 2540 циклів						Години, місяці, посадки, цикли	26 1930		
	після останнього ремонту		17 (години)							22							27		
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)			18					дата ост. ремонту		23				дата ост. ремонту		28					дата ост. Ремонту
29 Система (комплекс)	1	2	1	Кулеметно-гарматне озброєння												Відмова Пошкодження			
30 Підсистема, станція	3	0	Установка гарматна незнімна нерухома													Відмова Пошкодження			
31 Агрегат, блок, прилад			9А-623													Відмова Пошкодження			
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №			Приймач																
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)			0	9	1	Затримка в стрільбі													
34 Сутність (що трапилось)			7	1		Руйнування лапок затвору.													
Пошук (час та трудовитрати)			35 1 год. 30 хв. (год і хв.)			36 3,0 (люд.-год)				Усунення (час та трудовитрати)						37 8 год. 00 хв. (год і хв.)		38 20,0 (люд.-год)	
к-н Тарасенко О.М. (Склав)			(Підпис виконавця)							м-р Петренко М.С. (Перевірив)						(Підпис особи, яка контролює)			

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	0 2	20	0 1	р.	Зона	1 3	1.Спеціальність	3	2.Вид техніки	1	3.Причинність	8
4.Виявлена під час	1 1	5.Наслідок	2	6.Спосіб усунення	3	7.Спосіб виявлення	3	8.Причина помилки особ. складу			
9.Строк гарант.	0 1	10.Рекламація	2								

Умовне найменування (тип і модифікація)	Повітряне судно		Двигун, АЗУ, ППУР, тренажер, НЗК		Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)	
	11 45-03		12		13 БУГ-14	
адреса заводу-виробника дата випуску (місяць, рік)	14 В-8974	0 3 7 7 дата випуску	19	дата випуску	24 В-8974	0 3 8 0 дата випуску
Повний заводський номер	15 3405968		20		25 343716	
Наліт або напрацювання з початку експлуатації	16 3564 (години)		21		Години, місяці, посадки, цикли	26 1575
Наліт або наробіток після останнього ремонту	17 495 (години)		22			27 675
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)	18 13385	0 5 8 3 дата ост. ремонту	23	дата ост. ремонту	28	0 5 8 3 дата ост. Ремонту

29 Система (комплекс)		Вахта-2	Відмова Пошкодження
30 Підсистема, станція		Комплекс інерціальних курсовертикалей РУМБ-1А	Відмова Пошкодження
31 Агрегат, блок, прилад		Блок підсилювачів гіродатчика БУГ-14	Відмова Пошкодження
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №		Конденсатор К-52 підсилювача У-167	
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)	1 1 3	Світить сигнальна лампа "Відмова" 2-го каналу РУМБ-1А	
34 Сутність (що трапилось)	0 0	Пробій конденсатора	

Пошук (час та трудовитрати)	35 0 год. 45 хв. (год і хв.)	36 3,5 (люд.-год)	Усунення (час та трудовитрати)	37 0 год. 35 хв. (год і хв.)	38 2,5 (люд.-год)
к-н Тарасенко О.М. (Склав)	(Підпис виконавця)		м-р Петренко М.С. (Перевірив)	(Підпис особи, яка контролює)	

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	0	1	20	0	1	р.	Зона	1	2	1.Спеціальність	2	2.Вид техніки	4	3.Причинність	8

4.Виявлена під час	2	0	5.Наслідок	7	6.Спосіб усунення	2	7.Спосіб виявлення	4	8.Причина помилки особ. складу	

9.Строк гарант.	0	1	10.Рекламація	1

Умовне найменування (тип і модифікація)		Повітряне судно				Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК				Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)			
		11 Т-8				12 АВУ-Е				13			
адреса заводу-виробника дата випуску (місяць, рік)		14			дата випуску	19			дата випуску	24			дата випуску
Повний заводський номер		15				20 П-17-86				25			
Наліт або наробіток	з початку експлуатації	16 (години)				21 11.12.86				Години, місяці, посадки, цикли	26		
	після останнього ремонту	17 (години)				22					27		
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)		18			дата ост. ремонту	23			дата ост. ремонту	28			дата ост. Ремонту
29 Система (комплекс)	1	2	5	Авіаційні боєприпаси						Відмова Пошкодження			
30 Підсистема, станція	2	0	Авіабомба							Відмова Пошкодження			
31 Агрегат, блок, прилад		АВУ-Е								Відмова Пошкодження			
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №		Мембрана											
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)		1	2	4	Наявність тріщини мембрани довжиною 12 мм.								
34 Сутність (що трапилось)		6	9		Деформація і порушення цілісності мембрани								
Пошук (час та трудовитрати)		35 0 год. 02 хв. (год і хв.)		36 0,03 (люд.-год)		Усунення (час та трудовитрати)				37 0 год. 02 хв. (год і хв.)		38 0,03 (люд.-год)	
к-н Тарасенко О.М. (Склав)		(Підпис виконавця)				м-р Петренко М.С. (Перевірив)				(Підпис особи, яка контролює)			

Продовження додатка 4

Ф1К

КАРТКА ОБЛІКУ НЕСПРАВНОСТЕЙ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ

Дата (місяць, рік)	0	1	20	0	1	р.	Зона	1	0	1.Спеціальність	4	2.Вид техніки	1	3.Причинність	8		
4.Виявлена під час	3	3	5.Наслідок	4	6.Спосіб усунення	3	7.Спосіб виявлення	4	8.Причина помилки особ. складу								
9.Строк гарант.	0	0	10.Рекламація	4													

Умовне найменування (тип і модифікація)		Повітряне судно										Двигун, АЗУ, ППР, тренажер, НЗК								Агрегат, станція (для КВН, організації з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації)					
		11 С-54Р										12								13 Р-862					
адреса заводу-виробника дата випуску (місяць, рік)		14 М-5873				1	0	8	8	дата випуску.		19								24 М-5440		0	2	8	8
																						дата випуску			
Повний заводський номер		15 21240										20								25 839519					
Наліт або наробіток	з початку експлуатації	16 840 (години)										21								Години, місяці, посадки, цикли		26 840			
	після останнього ремонту	17 65 (години)										22										27 65			
Організація з ТОР, дата остан. рем. (місяць, рік)		18 36983				1	0	8	6	дата ост. ремонту		23								28 36983		1	0	8	6
																						дата ост. ремонту			
29 Система (комплекс)	0	2	3	Зв'язкове обладнання																Відмова пошкодження					
30 Підсистема, станція	2	0	Ультракороткохвильовий зв'язок, Р-862																	Відмова пошкодження					
31 Агрегат, блок, прилад		Блок 46																		Відмова пошкодження					
32 Вузол, деталь, елемент (креслярський, (номенклатурний) №) заводський №		Субпанель 97, напівпровідниковий тріод 1Т-308Б (сх. №46П-4)																							
33 Зовнішнє проявлення (що помічено)		0	4	5	Відсутність приймання																				
34 Сутність (що трапилось)		0	1		Несправність тріоду																				
Пошук (час та трудовитрати)		35 0 год. 40 хв. (год і хв.)			36 1,5 (люд.-год)							Усунення (час та трудовитрати)								37 1 год. 10 хв. (год і хв.)		38 1,2 (люд.-год)			
к-н Тарасенко О.М. (Склав)		(Підпис виконавця)										м-р Петренко М.С. (Перевірив)								(Підпис особи, яка контролює)					

Додаток 5
до Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (пункт 4.8 розділу 4)

Перелік систем і підсистем

Код	Код підсис-теми	Найменування	Призначення, пояснення і т. ін.
1	2	3	4
ПЛАНЕР І ДВИГУНИ			
021		Система кондиціонування	Пристрої, які забезпечують наддув, обігрівання (охолодження), регулювання вологості повітря та вентиляцію кабін. Включає турбохолодильники, повітрязабирачі, клапани, трубопроводи, засоби герметизації кабіни і т. ін. Не включає агрегати для охолодження та наддування різних пристроїв і виробів (див. систему 148).
	10	Система наддуву	Частина системи, що забезпечує подачу стисненого повітря до кабін. Включає кабінний нагнітач, органи управління і системи індикації, пов’язані з компресорами і т. ін. Не включає засоби регулювання тиску і індикації системи герметизації кабіни.
	20	Розподіл	Частина системи, яка використовується для забору і розподілу повітря. Включає повітрязабирачі, трубопроводи, вхідні пристрої, клапани і т. ін. Не включає клапани, які є частиною системи регулювання температури і герметизації.
	30	Регулювання тиску	Частина системи, яка використовується для регулювання тиску усередині фюзеляжу. Включає дроселі, регулюючі заслінки, редукційні і запобіжні клапани і т. ін. Не включає обладнання, яке забезпечує наддування і охолодження повітряних компресорів, повітряно-масляних теплообмінників, генераторів і т. ін.
	40	Система обігріву	Частина системи і її органи управління, що забезпечує подачу нагрітого повітря в кабіну. Включає обігрівачі, паливну систему, її органи управління і т. ін. Не включає систему вимірювання і регулювання температури.
	60	Регулювання температури	Частина системи, яка використовується для регулювання температури повітря в кабіні. Включає регулюючі заслінки, термочутливі пристрої, перемикачі, індикатори, підсилювачі і т. ін.
	70	Система очищення повітря, регулювання вологості	Частина системи, яка використовується для регулювання вологості повітря, регулювання концентрації озону, очищення кондиціонованого повітря, обробки повітря дезодорантами і т. ін. Включає баки, редукційні клапани, заслінки, трубопроводи і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
025		Побутове та аварійно-рятувальне обладнання	Побутове обладнання, яке встановлюється в кабіні екіпажу, пасажирських салонах, вантажних приміщеннях чи технічних відсіках. Включає аварійно-рятувальне обладнання, (плоти і жилети, аптечки, посадочні та сигнальні ракети). Не включає елементи конструкції ПС (див. системи 052 і 053).
	10	Кабіна екіпажу	Крісла пілотів і вузли їх кріплення, столи, контейнери для документації і продуктів, шафи для одягу, штори, стелажі і т. ін. Не включає обладнання вантажних відсіків, катапультні крісла (див. систему 100).
	50	Вантажні, технічні та інші відсіки (пасажирські салони, буфети, туалети)	Обшивка та оздоблення відсіків, пристрої для швартування вантажів, стелажі, стійки-шафи, контейнери для відходів, умивальники і т. ін.
	60	Аварійно-рятувальне обладнання	Бортове обладнання, призначене для використання у випадку аварії. Включає обладнання для покидання ПС без катапультування (човни, жилети, плоти, аптечки і т. ін.) Не включає вогнегасники (див. систему 026), кисневе обладнання і маски (див. систему 035).
026		Протипожежне обладнання	Стаціонарні та переносні пристрої для виявлення і сигналізації про пожежу, а також для зберігання та розподілу вогнегасної суміші. Включає балони, клапани, трубопроводи і т. ін. Не включає протипожежну ізоляцію (перегородки, ущільнення і т. ін. (див. систему 054) та протипожежну систему двигуна (див. систему 071).
	10	Засоби пожежної сигналізації	Частина системи, призначена для виявлення і сигналізації про пожежу. Не включає засоби пожежної сигналізації авіаційного обладнання (див. систему 026 розділу “Авіаційне обладнання”).
	20	Засоби пожежогасіння	Частина стаціонарної або переносної системи, яка призначена для гасіння пожежі.
	30	Запобігання вибуху	Частина системи, що використовується для виявлення, сигналізації та гасіння полум’я з метою запобігання вибуху у паливній системі. Включає балони, трубопроводи, редуктори, фільтри, жиклери, запобіжні і зворотні клапани і т. ін.
027		Система керування ПС	Пристрої, які забезпечують керування ПС у польоті. Включає педалі, тросову проводку керування, тяги, гідропідсилювачі, передаточний механізм, колонки керування, елементи керування тримерами, кронштейни і т. ін. Не включає конструкцію поверхні керування (див. системи 055 та 057), а також систему керування вертольотом (див. систему 065).

Продовження додатка 5

1	2	3	4
027	10	Поперечне керування. (керування елеронами (елевонами) з тримерами)	Частина системи, яка керує положенням і переміщенням елеронів і тримерів елеронів. Включає штурвали, троси, проводку керування, гідропідсилювачі і т. ін.
	20	Керування рулем напрямку з тримером (шляхове керування)	Частина системи, що керує положенням і переміщенням руля напрямку і триммером руля. Включає педалі руля напрямку, штурвал триммера, троси, гідропідсилювачі, проводку керування рулем напрямку, покажчики положення і т.ін.
	30	Керування рулем висоти з тримером і (або) повздовжнє керування	Частина системи, що керує положенням і переміщенням руля висоти і його триммером. Включає колонкову керування, сигналізатори наближення до зриву (по трясці ручки керування при виході на критичні кути атаки), пристрою для автоматичного виведення ПС із критичних кутів атаки, штурвали триммера, троси, гідропідсилювачі, проводку керування рулем висоти, покажчики положення, сигналізатори критичних кутів і т. ін.
	40	Керування стабілізаторами	Частина системи, що керує положенням і переміщенням горизонтального стабілізатора. Включає рукоятку керування, троси, гвинтові сервоприводи, мотори, проводку керування стабілізатором, горизонтальний стабілізатор, покажчики положення і т. ін.
	41	Система обмеження кутів атаки	
	50	Керування закрилками	Частина системи, що керує положенням і переміщенням закрилків. Включає рукоятки керування, троси, приводи, проводку керування закрилками, покажчики положення і т. ін. Не включає керування іншими видами механізації крила.
	60	Керування гасителями піднімальної сили, інтерцепторами, гальмівними пристроями та аеродинамічними обтічниками	Частина системи, що керує положенням і переміщенням гасителів піднімальної сили, інтерцепторів, гальмових пристроїв і аеродинамічних обтічників. Включає рукоятки керування, троси, проводку керування, покажчики положення і т. ін.
	70	Стояночні стопори та демпфери	Частина системи, яка запобігає переміщенню поверхні керування під дією вітру під час стоянки ПС.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
027	80	Механізація крила і (або) керування передкрилками, щільовими пристроями і т. ін.	Частина системи, що керує положенням і переміщенням регульованих щілин, передкриків і аналогічних допоміжних пристроїв, призначених для зміни піднімальної сили. Включає рукоятки керування, троси, приводи, проводку механізації крила, покажчики положення і т. ін. Не включає керування закрилками.
	90	Керування положенням крила (зміна стрілоподібності або поворот крила)	Частина системи, що забезпечує керування положенням і переміщенням крила. Включає рукоятки керування, троси, приводи, силові елементи, покажчики положення і т. ін.
028		Паливна система	Обладнання, призначене для зберігання палива і подачі його до двигунів. Включає герметизацію баків-кесонів, підкачуюючі і перекачуюючі насоси, м’які баки, вентиляційні пристрої, межбакові з’єднання, заправні горловини і кришки, пристрої перекачування палива у видаткові баки і відсіки усередині баків, фільтри, клапани, трубопроводи, агрегати заправлення паливом у польоті, злив за борт, пристрій наддування паливних баків.
	10	Паливні ємності	Частина системи, призначена для зберігання палива. Включає герметизацію баків-кессонов, м’які баки, систему вентиляції, міжбакові з’єднання, заправні горловини, кришки і т. ін. Також включає систему перекачування у видаткові баки і відсіки усередині баків, які не є частиною системи розподілу палива. Не включає конструкцію баків-кесонів і силових паливних відсіків, які відносяться до відповідних систем планера (крило, фюзеляж, оперення), але включає їх міжбакові з’єднання, вентиляцію, горловини і т. ін.
	20	Розподіл палива	Частина системи, призначена для розподілу палива від заправного штуцера до паливних ємностей і від паливних ємностей до швидкороз’ємного клапана силової установки включно. Послідовність виробітку палива з баків. Керування виробітком палива. Включає трубопроводи, насоси, фільтри, клапани і т. ін.
	30	Злив палива	Частина системи, призначена для зливу палива за борт під час польоту та у ємність на землі. Включає трубопроводи, клапани, жолоби, органи керування і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
028	50	Наддування і дренаж паливних баків літака	Частина системи, призначена для підтримки постійного надлишкового тиску в паливних баках. Включає трубопроводи, клапани і т. ін.
	60	Система заправлення паливом в польоті	Частина системи, призначена для забезпечення заправлення літака паливом у польоті. Включає трубопроводи, пристрій для захоплення шланга, сполучні пристрої і т. ін.
	70	Підвісні паливні баки	Частина системи, що забезпечує застосування підвісних паливних баків. Включає баки, елементи їх кріплення, герметизації, керування перекачуванням палива і т. ін.
029		Гідравлічна система	Пристрої, що подають гідравлічну суміш під тиском до місця розподілу між іншими системами-споживачами. Включає насоси, регулятори, трубопроводи, клапани і т. ін.
	10	Основна система	Частина системи, призначена для зберігання та подачі гідравлічної рідини до систем-споживачів. Включає баки, гідроакумулятори, клапани, насоси, важелі, перемикачі, троси, трубопроводи, штуцери для приєднання аеродромних джерел тиску і т. ін. Не включає приймальні клапани систем-споживачів.
	20	Допоміжна система	Частина системи, призначена для подачі гідравлічної суміші до споживачів у доповнення або замість основної системи. Включає гідроакумулятори, насоси, клапани, трубопроводи і т. ін.
030		Протиобмерзальна система	Пристрої, призначені для запобігання утворення або видалення льоду (води) з різних частин ПС. Включає елементи керування, насос, клапани, бачки, протиобліднювальні пристрої повітряних гвинтів або несучого гвинта, обігрівачі крила, водяних трубопроводів, антен і обтічників радіолокаційних антен, приймачів повітряних тисків, повітрязабирачів і капотів, склоочисники і повітрянагрівну частину протиобліднювальної системи лобових стекол.
	10	Поверхні планера	Частина системи, призначена для запобігання утворення льоду або видалення його із всіх поверхонь планера. Включає протиобліднювальні пристрої крила, хвостового оперення і пілонів.
	20	Повітрозабирачі і капоти силової установки	Частина системи, призначена для запобігання утворення льоду або видалення його з повітрязабирачів і капотів силової установки. Включає протиобліднювальну систему капотів силової установки.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
30	40	Вікна, лобове скло і ліхтарі	Частина системи, призначена для запобігання утворення або видалення льоду, інею або води на вікнах, лобових стеклах і ліхтарях.
	50	Антени та обтічники радіолокаційних антен	Частина системи, призначена для запобігання утворення або видалення льоду на антенах і обтічниках радіолокаційних антен.
	60	Повітряні гвинти	Частина системи, призначена для запобігання утворення або видалення льоду на повітряних гвинтах літака або гвинтах вертольота. Включає вузли протиобліднювальних систем гвинтів, які не обертаються разом з гвинтом. Обертові вузли див. системи 061 або 064.
	70	Водяні трубопроводи	Частина системи, призначена для запобігання утворення або видалення льоду в лініях подачі і зливу води.
	80	Сигналізатори обледеніння	Частина системи, призначена для виявлення льоду і сигналізації про його утворення.
032		Шасі	Включає амортизаційні стійки, колеса, гальма, поплавки, полози, лижі, стулки, шини, передавальні механізми, покажчики положення і сигналізатори, хвостову опору і т. ін., а також відповідні системи керування, у тому числі стулками шасі, але не їхню конструкцію, що описується у розділі 052.
	10	Основна опора шасі	Пристрої, що є основними по вантажопідйомності опорами ПС на землі. Включає амортизаційні стійки, осі візків, підкоси, стулки, передавальні механізми, болти кріплення, інш.
	20	Передня опора і стулки	Пристрої, що є опорою носової частини ПС на землі. Включає амортизаційні стійки, підкоси, щитки, передавальні механізми, болти кріплення і т. ін.
	30	Система випуску та прибирання шасі і керування стулками	Система, призначена для випуску і прибирання шасі та для відкриття і закриття стулок шасі. Включає приводи, механізми перекидання візка, демпфери, замки прибраного і випущеного положень, органи керування, клапани, троси, трубопроводи інш.
	40	Колеса та гальма	Пристрої, що забезпечують пересування і зупинку ПС на землі, а також гальмування обертових коліс після прибирання шасі. Включає підшипники, шини, диски, клапани, гідроциліндри, поворотні штуцери, автомати гальмування, покажчики тиску, трубопроводи і т. ін.
	50	Система керування рухом на землі	Система, призначена для керування рухом ПС на землі. Включає силові циліндри, органи керування, фіксатор повороту передньої опори і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
032	70	Допоміжні опори (підкрильна і (або) хвостова)	Пристрої, призначені для забезпечення стійкості положення ПС на землі і запобігання ушкодження крила або хвостової частини ПС при зіткненні із ґрунтом. Включає амортизаційну стійку, хвостову п'яту, опорні колеса, вузли кріплення опор, гасителі коливань, кинематику прибирання і випуску опор і т. ін.
036		Пневматична система	Пристрої, що забезпечують подачу стисненого повітря споживачам. Не включає компресор авіадвигуна (див. систему 072), а також приймальні клапани та виконавчі механізми систем-споживачів.
	10	Розподіл і джерела стисненого повітря	Частина системи, призначена для одержання, зберігання і розподілу повітря високого або низького тиску між системами-споживачами. Включає основні і аварійні балони зі стисненим повітрям та бортові зарядні агрегати (за винятком компресора авіаційного двигуна), редуктори, трубопроводи, клапани, виконавчі механізми, теплообмінники, органи керування і т. ін.
037		Вакуумне обладнання	Обладнання, призначене для створення і регулювання тиску повітря нижче атмосферного. Включає вакуум-насоси, ємності, регулятори, трубопроводи для розподілу розрідженого повітря між системами-споживачами.
	10	Розподіл і джерела розрідженого повітря	Пристрої, призначені для одержання і розподілу розрідженого повітря між системами-споживачами. Включає вакуумні насоси, спеціальні ємності і т. ін.
038		Система водопостачання та видалення відходів	Стаціонарні пристрої і агрегати, призначені для зберігання і подачі свіжої води, а також для зберігання і видалення використаної води та відходів. Включає умивальники, устаткування туалетів, бачки, клапани і т. ін.
	10	Постачання питною водою та водою для вмивання	Частина системи, яка призначена для зберігання і подачі свіжої питної води та води для вмивання (якщо вона не є питною). Включає вакуумні насоси, спеціальні ємності, трубопроводи і т. ін.
	30	Збір відходів	Частина системи, призначена для збирання використаної води і відходів. Умивальники, унітази, системи змивання і т. ін.
	40	Подача повітря	Частина системи, яка призначена для наддування витратних баків

Продовження додатка 5

1	2	3	4
049		Бортова допоміжна силова установка	Бортова силова установка, що служить для вироблення і подачі одного виду або сполучення декількох видів енергії (електричної, гідравлічної, повітряної і т. ін.). Включає власне силову установку з системами та комунікаціями. Не включає генератори змінного і постійного струму, гідронасоси і т. ін. або їх з’єднувальні системи, які підводять енергію до відповідних систем ПС.
	10	Силова установка	Зміст у системі 071
	20	Двигун	Зміст у системі 072
	30	Система подачі та регулювання палива	Зміст у системі 073
	40	Система запуску та запалення	Зміст у системі 074 та 080
	50	Повітряна система	Зміст у системі 075
	60	Система керування двигуном	Зміст у системі 076
	70	Прилади контролю	Зміст у системі 077
	80	Система вихлопу	Зміст у системі 078
	90	Масляна система	Зміст у системі 079
052		Двері, люки, стулки	Включає двері для пасажирів і екіпажу, а також вантажних відсіків, аварійні виходи, оглядові люки, гідравлічні частини системи, що пов'язані з керуванням дверима та люкам. і т. ін. Не включає вікна дверей (див. систему 056)
	10	Двері для пасажирів та екіпажу	Двері, які використовуються для входу та виходу пасажирів і екіпажу. Включає силову конструкцію, запірні механізми, рукоятки, ізоляцію, оббивку, органи керування, вбудовані східці, трапи, поручні і т. ін.
	20	Аварійні виходи	Включає силову конструкцію, запірні механізми, рукоятки, ізоляцію, оббивку, органи керування і т.ін.
	30	Вантажні двері	Зовнішні двері, призначені для забезпечення доступу у вантажні відсіки. Включає силову конструкцію, запірні механізми, рукоятки, ізоляцію, оббивку, органи керування, вбудовані східці, трапи, поручні і т. ін.
	40	Технологічні люки	Люки, призначені для забезпечення доступу у технічні відсіки для обслуговування систем і обладнання ПС. Включає силову конструкцію, запірні механізми, рукоятки, ізоляцію, оббивку, органи керування, вбудовані східці, поручні і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
052	50	Двері внутрішніх постійних перегородок	Двері всередині фюзеляжу, які встановлено в постійних перегородках. Включає силову конструкцію, запірні механізми, рукоятки, оббивку і т. ін. Не включає двері, встановлені у рухливих перегородках, які включено до розділу 025.
	60	Вхідні трапи	Трапи, що використаються разом із вхідними дверима, але не є частиною їхньої конструкції. Включає силову конструкцію, виконавчі механізми і органи керування, поручні і т. ін.
053		Фюзеляж (човен)	Включає обшивку, шпангоути, стрингери, балки підлоги, герметичні перегородки, дренажні отвори, хвостовий конус, зализи крил і оперення і т. ін. Не включає двері, люки і стулки (див. систему 052).
	10	Основний каркас	Основний силовий набір фюзеляжу. Включає шпангоути, перегородки, лонжерони, рами, стрингери, зміцнення навколо отворів і т. ін.
	20	Допоміжна конструкція	Допоміжний силовий набір фюзеляжу. Включає підлоги, внутрішні сходи. Не включає рухливі перегородки, описані у розділі 025.
	30	Обшивка (накладки)	Обшивка фюзеляжу, включаючи кришки лючків та листи-дублери.
	40	З’єднувальні фітинги	Фітинги, які встановлено на фюзеляжі, і які використовуються для кріплення дверей, крил, стабілізаторів, шасі, пілонів двигунів або повітряних гвинтів і устаткування усередині фюзеляжу.
	50	Аеродинамічні обтічники-зализи	Силова конструкція фіксованих або рухомих аеродинамічних обтічників, таких як носові або хвостові обтічники, зализи між фюзеляжем і крилом або стабілізатором. Включає зализи крила, носовий і хвостовий конус, обтічник радіолокаційної антени, екранування лобових стекол кабіни екіпажа, носову частину, яка відхиляється і т. ін. Не включає функціональні характеристики рухомих аеродинамічних обтічників (див. систему 027).
054		Гондоли двигунів, пілони	Силові елементи і пов’язані з ними деталі, що забезпечують розміщення і підвішування силової установки або несучого гвинта. Включає обшивку, лонжерони, рами, стрингери, захвати, дренажні отвори, лючки, залізи і т. ін., а також конструкцію капотів силової установки.
	10	Основний каркас	Основний силовий набір гондоли двигуна або пілона. Включає шпангоути, стінки, пожежні перегородки, стрингери, підсилення навколо отворів і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
054	20	Допоміжні конструкції	Допоміжні силові конструкції гондол двигунів (пілонів). Включає конструкції передніх і задніх крайок. Не включає обшивку і накладки.
	30	Обшивка (накладка)	Включає кришки лючків, капоти і листи-дублери.
	40	З'єднувальні фітинги	Фітинги гондол двигунів (пілонів), які використовуються для кріплення силової установки, пристрою для реверса тяги, а також різного обладнання, встановленого усередині гондоли (пілона), до відповідних елементів конструкції.
	50	Обтічники (зализи)	Аеродинамічні зализи між гондолою двигуна або пілоном і конструкцією, до якої вони кріпляться.
	60	Реверси	Пристрої, що забезпечують поворот газового струменя для реверсування тяги (якщо ці пристрої конструктивно є частиною гондоли і не можуть бути віднесені до розділу 078).
055		Оперення	Включає горизонтальні стабілізатори, руль висоти, кіль, руль напрямку.
	10	Стабілізатори	Включає лонжерони, нервюри, стрингери, накладки, обшивку, кришки люків, тримери, компенсатори, інш.
	20	Руль висоти	
	30	Кіль	Включає лонжерони, нервюри, стрингери, нак-ладки, обшивку, кришки люків, закінцівки і т. ін.
	40	Руль напрямку	Включає лонжерони, нервюри, стрингери, накладки, обшивку, кришки люків, тримери, компенсатори і т. ін.
	50	Приєднувальні фітинги	Фітинги на стабілізаторі (кілі), які використовуються для кріплення стабілізатора (кіля), рулів, тримерів, зализ (обтічників) і обладнання, яке встановлене усередині оперення.
	60	Хвостові балки	Балки, що здійснюють силовий зв'язок крила з хвостовим оперенням. Включає обшивку, шпангоути, стрингери, стулки, обтічники і т. ін.
056		Ліхтар, вікна	Вікна фюзеляжа і кабіни екіпажу, лобові стекла і рухома частина ліхтаря, а також вікна і двері. Не включає системи основного та аварійного скидання ліхтаря (див. систему 100).
	10	Вікна та скло кабіни екіпажу	Включає скло та рами зсувних і нерухомих вікон і лобових стекол, запорні механізми, рукоятки і т. ін. Не включає лючки або оглядові (спостережні) вікна
	20	Вікна пасажирського салону	Включає вікна і рами вестибюлей, туалетів, буфета-кухні і гардероба, а також захист від обмерзання, інш.
	30	Вікна дверей	Включає стекла і рами дверей, які призначені для входу і пасажирів, екіпажу і обслуговуючого персоналу. Не включає вікна аварійних виходів. Конструкція дверей (див. систему 052).

Продовження додатка 5

1	2	3	4
056	40	Оглядові та спостережні вікна	Вікна для огляду відсіків та обладнання усередині і зовні ПС, а також астролюки, які використовуються для астронавігації, і люки захисту спеціальних пристроїв. Включає стекла, рами і т. ін.
	50	Ліхтар	Ліхтар кабіни екіпажу. Включає систему герметизації, скло і рами, пристрої для відкриття і закриття і т. ін. Не включає замки, які беруть участь у скиданні ліхтаря (див. систему 100).
057		Крило	Включає лонжерони, обшивку, нервюри, стрингери, конструкцію баків-кесонів, захвати, дренажні отвори і т. ін. Також включає конструкцію закрилків, елеронів та інтерцепторів.
	10	Силовий набір крила	Включає лонжерони, нервюри, стрингери, конструкцію баків-кесонів, підсилення навколо отворів і т. ін.
	20	Допоміжні конструкції	Включає передню і задню кромки, закінцівки, силові перегородки для кріплення паливних і водяних м'яких баків і т. ін. Не включає накладки та обшивку.
	30	Обшивки (накладки)	Обшивка крила, включаючи лючки і листи-дублери.
	40	Приєднувальні фітинги	Фітинги на крилі, які використовуються для кріплення фюзеляжу, гондол, пілонів і шасі до крила, а також різного обладнання, яке встановлено усередині крила.
	50	Поверхні керування	Конструкція знімних аеродинамічних поверхонь, які кріпляться до крила Включає елерони, закрилки, інтерцептори, тримери, гальмівні пристрої, компенсатори і т. ін.
061		Повітряні гвинти літаків	Включає гідравлічний привід керування кроком гвинта з його насосами, моторами, регуляторами і т. ін. незалежно від того, вбудовані ці блоки у двигун або розташовані ззовні.
	10	Гвинт у зборі	Включає усі обертові частини гвинта, за винятком вала гвинта двигуна. Включає лопаті, ковпак, втулку, обтічник втулки, протектор протиобмерзального пристрою, розподільний клапан і т. ін.
	20	Керування	Частина системи, що керує кроком лопатей гвинта. Включає регулятор, синхронізатор, троси, рукоятки і т ін. Не включає деталі, що обертаються разом із гвинтом.
	30	Гальмування	Частина системи, призначена для зменшення часу вибігу або стопоріння гвинта при виключеному двигуні. Включає гальмові пристрої, важелі, ролики, троси, трубопроводи і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
065		Гвинти вертольотів	Система гвинтів вертольотів, включаючи втулки гвинтів, автомати перекосу і лопаті. Не включає частини протиобмерзальних систем гвинтів, (див. розділ 030) і трансмісій (див. розділ 084).
	10	Несучий гвинт	Включає лопаті і втулки, пристрій відстрілу лопатей, а також обертову частину протиобмерзальної системи. Не включає головний редуктор (див. систему 084) та автомат перекосу (див. тут підсистему 50).
	20	Вузол рульового гвинта	Частина системи, що обертається навколо осі, перпендикулярної до площини симетрії вертольота, призначена для забезпечення тяги, що протидіє реактивному моменту несучого гвинта, а також для шляхового керування. Включає лопаті, втулки, вали і муфти, редуктори, трансмісії і т. ін., а також обертову частину системи протиобмерзання.
	30	Привід механізмів	Частина системи, що здійснює відбір механічної енергії для привода механізмів. Включає коробки приводів, насоси, ущільнення і т. ін.
	40	Система керування	Частина системи, що забезпечує керування вертольотом у польоті відносно трьох осей шляхом зміни величини і напрямку сили тяги несучих гвинтів і зміни величини тяги кермових гвинтів. Включає системи поздовжнього і поперечного керування (ручне керування), системи керування кермовим гвинтом (ножне керування), системи керування загальним кроком несучих гвинтів і двигунами (крок-газ). Не включає систему керування остановом двигунів (див. розділ 076).
	50	Автомат перекосу	Включає тарілку, тягу лопатей і т. ін.
071		Силова установка	Загальні відомості про силову установку, кріплення двигунів, капоти, повітрозабирачі і т. ін. Включає елементи конструкції ПС, які забезпечують установку та роботу двигуна, але не входять до комплекту двигуна.
	10	Капоти	Знімні капоти силової установки. Включає носовий кільцевий обтічник, обтічники механізмів юбки капотів, кронштейни і механізми кріплення капота і т. ін. Не включає елементи силової конструкції гондол або пілонів (див. систему 054).
	20	Кріплення двигуна	Конструкція, призначена для підвіски двигуна і кріплення його до гондоли або пілона. Включає вузли підвіски (підмоторні рами), амортизатори, підкоси, кріпильні болти і т. ін.
	30	Протипожежний захист	Пожежостійкі перегородки і ущільнення, встановлені на силовій установці і навколо неї і призначені для ізоляції пожежонебезпечних зон.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
071	40	Приєднувальні фітинги	Фітинги і кронштейни, які використовуються для встановлення обладнання усередині гондоли двигуна. Не включає фітинги, які розташовані на гондолі (див. систему 054).
	60	Повітрязабирачі двигунів	Частина силової установки, яка регулює витрату повітря і направляє його до двигуна. Включає ручки керування, троси, виконавчі механізми, трубопроводи, механічні передачі, заслінки, покажчики положення і т. ін. Не включає елементи конструкції, які є загальними з силовими елементами фюзеляжу, крила або гондол (див. систему 054).
	70	Дренаж	Частина силової установки, що використається для відведення за межі двигунової установки рідин і парів із двигуна. Включає трубопроводи, бачки, клапани, інш.
	90	Стартові прискорювачі	Вузли підвіски стартових прискорювачів, керування запалом. Система скидання прискорювачів.
072		Газотурбінний (турбогвинтовий) двигун	Включає вхідний пристрій, компресор, дифузор, камери згоряння, турбіну і вихлипні пристрої.
	10	Редуктор і трансмісія	Використовується тільки для турбогвинтових двигунів. Включає вал гвинта, редуктор, приводи пристроїв, які встановлено на носку двигуна і т. ін.
	20	Вхідний пристрій	Частина двигуна, через яку повітря надходить у компресор. Включає напрямні лопатки, ободи, корпуса і т. ін.
	30	Вузол компресора	Частина двигуна, у якій відбувається стиснення повітря. Включає корпус, лопатки, ободи, ротори, дифузори і т. ін. Не включає систему відбору повітря від компресора (див. систему 075).
	40	Камера згоряння (основна)	Частина двигуна, у якій відбувається спалювання палива і нагрівання газу до певної температури. Включає жарові труби, корпуси і т. ін.
	50	Вузол турбіни	Частина двигуна, яка перетворює енергію газового потоку в механічну енергію обертання. Включає сопла, ротори, турбіни, корпуси і т. ін.
	55	Форсажна камера	Частина двигуна, у якій відбувається допалювання палива, для збільшення тяги двигуна.
	60	Приводи допоміжних пристроїв	Пристрої відбору механічної енергії для привода допоміжних пристроїв. Включає встановлені на двигуні коробки приводів, шестерні, ущільнення, насоси і т.ін. Не включає коробки приводів, які перелічені в системі 083.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
072	70	Зовнішній контур	Контур двигуна, який перепускає частину повітря (низького або високого тиску) через двигун для збільшення тяги двигуна або зниження питомої витрати палива.
	80	Реверсивний пристрій	
	90	Система змащування та суфлювання	Пристрої, призначені для розподілу масла у двигуні. Включає масляний бак, фільтри, масляні агрегати, теплообмінники, сигналізатори, клапани і т. ін.
072		Поршневий двигун	Включає нагнітач, муфту, циліндри, колінчастий вал, усмоктувальні патрубки і т. ін.
	10	Лобова частина	Включає вал гвинта, редуктор, приводи пристроїв, які встановлюються на носку двигуна і т. ін.
	20	Силова група	Частина двигуна, яка включає колінчастий вал, вузли головного і причіпного шатунів, кулачки, привод кулачкового вала, напрямні штовхачі, валики, підвіска клапанів і т. ін.
	30	Циліндрова група	Частина двигуна, до якої входять циліндри, клапани, поршні, штовхачі, впускні патрубки, дефлектори і т. ін. Також включає вузол осі важеля клапана, клапанні пружини і т. ін.
	40	Група наддуву	Частина двигуна, до якої входять корпус, фланці, муфти і шестерні передачі, крильчатка і приводи допоміжних пристроїв, втулки і т. ін.
	50	Змащування	Пристрої, призначені для розподілу масла у двигуні. Включає передні і задні нагнітаючі та відкачуючі насоси, відстійники, фільтри, клапани і т. ін. Не включає масляні магістралі, які виконано у корпусі двигуна і пристрої, які входять до системи змащування (див. систему 079).
	60	Система розрідження мастила	Пристрої, призначені для розрідження мастила.
073		Паливна система двигуна	Для газотурбінних двигунів - це агрегати та блоки і пов’язані з ними механічні пристрої, які забезпечують регулювання і подачу палива у двигун, починаючи з головного швидкороз’ємного штуцера. Включає командно-паливний механізм або його еквівалент, паливний насос із приводом від двигуна, вузол фільтрів, основну систему керування паливом, клапани, паливний трубопровід, паливні форсунки, систему збагачення суміші, вимикач граничних обертів.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
073		Паливна система двигуна	Для поршневих двигунів - це агрегати і блоки, які подають задану кількість палива і повітря до двигунів. Паливна частина включає карбюратор або основний регулятор подачі палива від вхідного штуцера до форсунок, насосів вприскування, карбюратора і пускового насоса. Повітряна частина включає пристрої, починаючи з патрубка повітрязабирача і закінчуючи суфлером і камерою крильчатки.
	10	Система розподілу	Частина системи від головного швидкороз'ємного штуцера до двигуна, яка розподіляє паливо до форсунок двигуна. Включає трубопроводи, насоси, клапани, фільтри, форсунки і т. ін. Не включає основну систему керування паливом.
	20	Система керування	Основна система, яка встановлює режим роботи двигуна за витратою палива. Включає важелі, троси, ролики, механічні передачі і т. ін., що є частинами паливорегулюючого пристрою.
	40	Паливна система форсажної камери	Частина системи від головного швидкороз'ємного штуцера до форсажної камери. Включає трубопроводи, насос, клапани, фільтри, форсунки і т. ін.
	50	Система керування регульованим реактивним соплом	Частина системи, що подає робочу рідину до гідроциліндрів. Включає силові циліндри, регулятор, трубопроводи, клапани і т. ін.
075		Система відбору повітря	Зовнішні пристрої, а також агрегати двигуна, призначені для подачі повітря до різних вузлів двигуна, а також до подовжувального вала і вимірювача крутильного моменту, якщо вони передбачені конструкцією. Включає систему перепуску повітря із компресора, системи повітряного охолодження і систему протиобмерзання двигуна. Не включає систему протиобмерзання (див. систему 030) і подачі додаткового повітря до вихлопної системи (див. систему 078).
	10	Протиобмерзальна система двигунів	Частина системи відбору повітря, що служить для запобігання утворення льоду і видалення його із всіх частин двигуна, за винятком капотів, які описано у розділі 030. Включає клапани, трубопроводи, регулятори і т. ін.
	20	Охолодження допоміжних пристроїв	Частина системи, призначена для вентиляції двигунових відсіків і допоміжних пристроїв. Включає клапани, трубопроводи, ежекторні насоси, антизавихрювачі і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
075	30	Система керування компресором	Частина системи, призначена для регулювання компресора на режимах, близьких до межі помпажа. Включає регулятори, клапани, виконавчі механізми, механічні передачі і т. ін.
076		Система керування двигуном	Органи керування, які регулюють роботу двигуна, а також пристрої і блоки, що приймають участь в аварійній зупинці двигуна. Для турбогвинтових двигунів включає у себе механічні передачі і органи керування командно-паливного механізму або його еквівалента до регулятора повітряного гвинта, паливорегулюючого і іншим керуючим механізмам. Для поршневих двигунів включає у собі керування нагнітачами. Не включає агрегати і блоки керування паливною системою (див. систему 073).
	10	Система керування режимом роботи двигуна	Частина системи, що забезпечує керування основним паливним регулятором або командно-паливним механізмом. Включає органи керування регулятором гвинта турбогвинтового двигуна, а також механічні передачі, троси, важелі, ролики, вимикачі і т. ін.
	20	Система аварійної зупинки двигуна	Частина системи, що регулює подачу суміші до двигуна і від двигуна у випадку аварії. Включає важелі, троси, ролики, механічні передачі, вимикачі і т. ін.
078		Система вихлопу	Пристрої, призначені для виведення вихлопних газів двигуна. Для газотурбінних двигунів включає у собі пристрої, що не є частиною самого двигуна: реверси тяги і шумоглушники. Для поршневих двигунів включає у собі пристрої допалювання, вихлопні патрубки, хомути і т. ін. Не включає турбіни, що працюють на вихлопних газах (див. систему 081).
	10	Вихлопний пристрій	Частина системи, що збирає вихлопні гази від циліндрів або турбіни та відводить їх назовні. Включає колекторні кільця, подовжувальні труби, сопла, гідроциліндри, клапани, трубопровід і т. ін. Не включє турбіни, що працюють на вихлопних газах, турбонагнітачі, шумоглушники, реверси тяги і т. ін.
	20	Шумоглушник	Частина системи, що знижує рівень шуму, який створюється вихлопними газами. Включає труби, дефлектори, клапани, екрани і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
078	30	Реверс тяги	Частина системи, призначена для зміни напрямку вихлопних газів. Включає поворотні заслінки, механічні передачі, важелі, виконавчі механізми, трубопроводи, покажчики положення і т. ін.
	40	Додаткове повітря	Частина системи, що змінює і регулює подачу додаткового повітря в систему вихлопу. Включає стулки для подачі додаткового повітря, силовий привід, з’єднання, пружини, трубопроводи, покажчики положення і т. ін.
079		Масляна система	Зовнішні пристрої і агрегати, що не є частиною двигуна і призначені для зберігання, подачі і відкачування масла із двигуна. Включає усі агрегати від вихідного і до вхідного штуцерів двигуна, штуцери, бак, радіатор, обвідний клапан і т. ін., а також допоміжну масляну систему. Не включає систему змащування власне двигуна (див. систему 072).
	10	Масляні ємності	Частина системи, призначена для зберігання масла. Включає баки, заправні пристрої, внутрішні фільтри, дефлектори, відстійники і дренаж баків. Не включає баки, що є частиною конструкції двигуна.
	20	Система розподілу	Частина системи, призначена для подачі масла до двигуна і від двигуна. Включає трубопроводи, клапани, регулятори температури, системи керування і т. ін.
	40	Система охолодження масла	Пристрої, призначені для охолодження масла.
080		Система запуску	Пристрої і пов’язані з ними системи, які призначені для запуску двигуна. Включає повітряні, інерційні або інші системи запуску. Не включає електричні системи запуску (див. авіаобладнання).
	10	Система розкручування	Частина системи, призначена для виконання етапу розкручування під час запуску двигуна. Включає трубопроводи, клапани, стартери і т. ін.
082		Система вприскування води	Пристрої, які подають, регулюють і вприскують воду (водяні суміші) у двигун. Включає баки, насоси, регулятори і т. ін.
	10	Система зберігання	Частина системи, яка призначена для зберігання води (водяних сумішей). Включає герметизацію баків, кріплення м'яких баків, систему суфлювання, міжбакові з'єднання, заправні пристрої і т. ін.
	20	Розподіл	Частина системи, яка призначена для подачі води (водяних сумішей) з баків до двигуна. Включає трубопроводи, систему кільцювання, насоси, клапани, органи керування і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
082	30	Злив і промивка	Частина системи, яка призначена для зливу води та промивання системи. Включає трубопроводи, клапани, органи керування і т. ін.
083		Допоміжні коробки приводів	Агрегати і вузли, встановлені на певному віддаленні від двигуна, і пов'язані з ним приводним валом, а також різні агрегати, які приводяться до руху. Не включають коробки приводів, які закріплені на двигуні (див. систему 072).
	10	Вал приводу	Частина системи, яка призначена для передачі потужності від двигуна до коробки приводів. Включає вал привода, з'єднувальні муфти, ущільнення і т. ін.
	20	Коробка приводів	Коробка, що містить зубчасті передачі і вали. Включає шестірні, вали, ущільнення, масляні насоси, радіатори і т. ін.
084		Трансмісія вертольота	Система для передачі крутильного моменту від двигуна і зміни числа обертів. Включає редуктори, редукторні рами, вали, систему гальмування і т. ін.
	10	Головний редуктор	Включає редуктор, приводи до несучого і рульового гвинтів, насосам, генераторам струму, компресорам і датчикам тахометрів, масляні системи, агрегати і т. ін.
	20	Проміжний редуктор	
	30	Хвостовий редуктор	
	40	Вали трансмісії	Частина системи, призначена для передачі крутильного моменту від головного редуктора через редуктори до рульового гвинта і на робоче колесо вентилятора. Включає вали трансмісії, муфти, приводи вентилятора і т. ін.
	50	Система гальмування	Частина системи, призначена для зменшення часу вибігу двигунів або стопоріння гвинта при виключених двигунах. Включає гальмові пристрої, рукоятки, ролики, троси.
099		Гальмівна посадкова парашутна система	Включає парашутну систему, контейнер, механізми керування, виконавчі органи, покажчики і т. ін.
	10	Парашутно-гальмівна система	Частина системи, призначена для гальмування під час пробігу ПС. Включає безпосередньо парашут, вузол його кріплення і т. ін.
	20	Система зберігання і керування випуском парашута	Система, що забезпечує розміщення парашутів у зібраному стані і випуск їх для гальмування. Включає контейнери, замки, механізми керування, кріплення і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
100		Система катапультування	Обладнання, яке призначене для покидання екіпажем ПС. Не включає аварійно-рятувальне обладнання (див. систему 025).
	10	Катапультне крісло	Включає каркас сидіння, чашку сидіння, прив'язну систему, механізм захвата ніг, систему захисту рук, піромеханізми, механізм стабілізації крісла, парашут і т. ін.
	20	З'єднання ліхтаря з кріслом	Частина системи, призначена для зблокування ліхтаря із кріслом. Включає важелі, троси, тяги, замки і т. ін.
	30	Скидання ліхтаря (основне і аварійне)	Частина системи, що здійснює основне і аварійне скидання ліхтаря. Включає механізм скидання, ручки, замки і т. ін.
101		Система рятування літака	Обладнання, призначене для рятування ПС.
	10	Система введення парашута	Обладнання, призначене для приведення у дію системи рятування.
	20	Система підвіски	Обладнання, яке призначене для підвішування парашутної системи до ПС.
	30	Система амортизації	Обладнання, яке призначене для забезпечення м'якої посадки ПС.
148		Система охолодження і наддування різних пристроїв (виробів)	Пристрої, що забезпечують охолодження і (або) наддув повітряних компресорів, повітряно-масляних теплообмінників (гідросистеми, маслосистеми двигуна, головного редуктора і т. ін.), вільних турбін двигунів і т. ін. Включає вентилятор, привідні пристрої, систему керування, сигналізацію, патрубки, шланги, рукава, колектори і т. ін.
	10	Система подачі повітря	Частина системи, призначена для подачі стиснутого повітря. Включає конструкцію вхідних патрубків, направляючого апарата і т. ін.
148	20	Система керування вентилятором	Частина системи, призначена для керування вентилятором. Включає гідроциліндри, трубопроводи, приводи, інш.
	40	Привід вентилятора	Частина системи, призначена для забезпечення обертового руху вентилятора. Включає механічні, гідравлічні і інші пристрої, що забезпечують обертовий рух вентилятора.
	50	Система розподілу повітря	Частина системи, яка призначена для розподілу і подачі охолодженого повітря до споживачів. Містить у собі підвідні і відвідні патрубки, шланги, рукава, колектори і т. ін.
151		Сільськогосподарське обладнання	Обладнання, яке використовується для обпилення і обприскування площин по поверхні порошковими та рідкими хімікатами.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
151	10	Обладнання для обприскування	Обладнання, призначене для обприскування площин рідкими хімікатами. Включає ємності, шланги з форсунками, насоси, фільтри, дозуючі апарати і т. ін.
	20	Обладнання для запилення	Обладнання, призначене для обпилення площини порошковими хімікатами. Включає ємності, пристрої для перемішування хімікатів, розпилювачі, насоси і т. ін.
152		Обладнання для гасіння пожежі на землі	Обладнання, яке застосовується для тушіння пожеж на землі.
	10	Заправлення	Частина системи, яка призначена для заправлення ємностей водою та вогнегасними рідинами. Включає шланги, насоси, фільтри, клапани, крани інш.
	20	Скидання води	Частина системи, призначена для скидання води. Включає брандсбойти, заслінки, насоси, регулюючу апаратуру, трубопроводи і т. ін.
	30	Ємності для води і хімікатів	Частина системи, яка призначена для зберігання води і вогнегасних рідин.
	40	Керування	Частина системи, яка призначена для керування заправленням і скиданням води. Включає дозуючі пристрої для змішування вогнегасних рідин.
АВІАЦІЙНЕ ОЗБРОЄННЯ			
117		Електронні лічильно-розв’язувальні прилади і цифрові обчислювальні машини	Обладнання, яке забезпечує обробку інформації, що надходить з пристроїв ПС, та видачу команд щодо рішення задач пілотування, навігації, керування озброєнням і т. ін. Включає цифрові та аналогові обчислювальні пристрої, пристрої вводу і виводу.
	10	Цифрові обчислювальні пристрої	Обладнання, що забезпечує обчислення відповідно до заданих алгоритмів. Включає керуючі та обчислювальні пристрої, оперативні, постійні і тимчасово запам’ятовуючі пристрої, індикатори, джерела живлення, пульти керування і т. ін.
117	20	Пристрої вводу і виводу	Обладнання, яке забезпечує узгодження виводів і вводів аналогових пристроїв ПС з вводами і виводами цифрових обчислювальних пристроїв, керування роботою цифрових обчислювальних пристроїв та обмін інформацією із пристроями ПС. Включає перетворювачі інформації, блоки зв’язку із цифровими обчислювальними пристроями та іншими пристроями, джерела струму, пульти керування і т. ін.
	30	Аналогові обчислювальні пристрої	Обладнання, яке забезпечує обчислення, перетворення та обробку інформації відповідно до заданих алгоритмів. Включає вхідні пристрої, перетворювачі інформації, джерела струму і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
120		Система керування зброєю (озброєнням)	Обладнання, яке забезпечує керування установками авіаційного озброєння. Включає блоки, пульти, органи керування установками авіаційного озброєння, перетворювачі, розподільні та інші пристрої, призначені для керування артилерійським, бомбардувальним (мінним), ракетним (торпедним) озброєнням ПС.
121		Авіаційна артилерійська зброя та установки	Включає гармати і кулемети, їх установки і кріплення, живлення і перезарядку, керування, агрегати, які забезпечують роботу установки (башти, лафети, приводи і т. ін).
	10	Установки гарматні (кулеметні) знімні нерухомі	Включає вузли кріплення зброї (лафет), систему постачання (патронний ящик, систему спорядження, пристрої компенсації інерційних перевантажень і т. ін.), тракти відводу (збору) гільз і ланок, пристрої перезаряджання і блокування зброї, локалізатор, стулки захисту від бруду, кришки технологічних люків (екранів) і т. ін.
	20	Установки гарматні (кулеметні) незнімні рухомі	Включає, крім основних пристроїв і систем, систему дистанційного керування лафета гармати (кулемета) по сигналах прицільної системи.
	30	Установки гарматні (кулеметні) знімні рухомі	
	40	Системи керування стрільбою	Включає електричні машини, агрегати, механізми і т. ін., у тому числі системи керування артилерійськими установками ПС.
122		Бомбардувальне озброєння	Включає установки бомбардувального озброєння: балкові тримачі, замки, перехідні балки, системи мінування, вузли підвішування, керування, сигналізації, системи підйому вантажів і т. ін.
	10	Бомбардувальні установки зовнішнього підвішування	Включає балкові (у т. ч. багатозамкові) тримачі, замки, перехідні балки і т. ін.
	20	Бомбардувальні установки внутрішнього підвішування	
	30	Система керування бомбардувальним озброєнням	Включає щитки і пульти, коробки варіантів скидання, сигналізацію і т. ін.
	31	Керування стулками бомбових люків і вантажних люків	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
122	40	Система керування підривачами і контровка	Не включає самі підривачі (див. розділ 125).
	50	Додаткове обладнання	Агрегати і механізми для підвішування різних вантажів.
	60	Система підйому вантажів	Обладнання, яке використовуються для підвішування (зняття) бомбардувальних засобів ураження, знімних агрегатів і інших вантажів, передбачених варіантами озброєння ПС. Включає лебідки, рами, балки, троси, ролики, поліспасти і т. ін.
	70	Резерв	
123		Ракетне (торпедне) озброєння	Включає обладнання, яке забезпечує підвішування, транспортування і керування ракетним озброєнням (пускові і катапультні пристрої, пускові блоки, тримачі, перехідні балки, пілони і т. ін.). Не включає самих ракет (див. розділ 125).
	10	Пускові пристрої для керованих ракет	Включає обладнання для підвішування і пуску ракет різних типів.
	20	Пускові пристрої для некерованих ракет	Включає блоки пускових установок, контейнери, перехідні балки, пілони і т. ін.
	30	Система керування пуском керованих ракет	Включає апаратуру керування пуском (сигналізація про наявність ракет, блоки зв'язку, блоки автоматики, джерела струму і т. ін.), яка не входить до складу системи 120.
	40	Система керування пуском некерованих ракет	Включає відповідну апаратуру і пристрої, які не входять до розділу 120.
124	50	Система підвішування ракет	Включає засоби, які використовуються для підвішування (зняття) ракет та знімних агрегатів ракетного озброєння, передбачених варіантами озброєння ПС та не включених до розділу 122, підрозділу 60.
	60	Автономна система охолодження, обігріву	Включає балони, трубопроводи, редуктори і т. ін., а також систему керування цим обладнанням.
	70	Системи підготовки пуску ракет	Включає бортові пристрої та обладнання, яке призначено для виконання операцій по підготовці ракет до пуску.
124		Прицільно-обчислювальні пристрої	Включає системи, пристрої, блоки, пульти і т. ін. (які не включено до розділу 117), що забезпечують виявлення, розпізнавання, супроводження цілі, рішення задачі прицілювання, формування та індикацію параметрів прицілювання, сигналів керування ПС та зброєю.
	10	Прицільні системи стрільби і бомбометання	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
124	20	Прицільні системи бомбометання	
	30	Інфрачервоні приціли, пеленгатори, візири	Включає інфрачервоні приціли, пеленгатори, візири, прилади спостереження, блоки живлення, перетворювачі, індикатори і т. ін.
	40	Обчислювальні пристрої	Включає блоки, які не включено до розділу 117.
	50	Лазерні пристрої	Включає лазерні системи, пристрої (станції) вимірювання дальності та цілеуказування (підсвічування цілі), які використовуються для застосування АЗУ.
	70	Нашоломні системи цілевказування	Включає візирний пристрій, оптико-локаційні блоки, апаратуру живлення, узгодження, керування і т. ін.
125		Авіаційні боєприпаси	Включає всю номенклатуру АЗУ та їх комплектуючих.
	10	Авіаційні набої кулеметно-гарматного озброєння	Включає авіаційні набої для гармат, кулеметів і гранатометів, а також ланки для патронних стрічок.
	20	Авіабомби, запалювальні баки	Включає авіабомби основного і допоміжного призначень, запалювальні баки, разові бомбові касети, контейнерні блоки, міни та підривні пристрої до них, а також інші комплектуючі.
	30	Ракети некеровані	Включає некеровані авіаційні ракети основного і допоміжного призначення, підривні пристрої для них, а також пускові пристрої одноразового (або зворотного) застосування.
125	31	Ракети керовані	Включає всю номенклатуру керованих авіаційних ракет та комплектуючих до них.
	40	Торпеди, міни	Включає всю номенклатуру авіаційних торпед, мін та комплектуючих до них.
126		Фотоконтрольна та інша апаратура реєстрації	Включає засоби реєстрації процесу і результатів застосування АЗУ, а також механізми і пульти, які забезпечують їх роботу.
	10	Механізми апаратури	
	20	Керування апаратурою	
		Система створення пасивних завад	Включає агрегати та механізми системи створення пасивних завад та керування режимами їх роботи, які розміщено на ПС.
	10	Механізми системи створення пасивних завад	Включає пристрої для викиду (відстрілу) пасивних завад (патронів з дипольними відбивачами і тепловими пастками) за борт ПС.
	20	Система керування пасивними завадами	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
127	30	Система підвішування автоматів пасивних завад	Включає засоби, які застосовуються для підвішування та зняття систем пасивних завад, передбачених варіантами озброєння ПС та які не включено до розділу 122.
128		Повітряні мішені, які буксируються і системи буксирування	Включає повітряні мішені, які буксируються, буксирувальне обладнання та систему керування, які встановлено на ПС.
	10	Повітряні мішені, які буксируються	Включає агрегати і механізми мішеней.
	20	Механізми системи буксирування	Включає лебідку, штангу, механізми убирання і випуску штанги, обрубання тросу і т. ін.
	30	Керування системою буксирування	Включає пульти керування, систему сигналізації і т. ін.
129		Піротехнічні засоби і пристрої	Включає піротехнічні пристрої і засоби, що не є частиною систем і пристроїв АТ та мають самостійні розділи (підрозділи) даного переліку.
	10	Піротехнічні засоби і пристрої, які спрацьовують від електричного імпульсу.	
	20	Піротехнічні засоби, які спрацьовують від застосування механічної дії	
130		Авіаційні засоби радіаційної розвідки	Включає усі агрегати і механізми, які забезпечують радіаційну розвідку.
	10	Механізми засобів радіаційної розвідки	Включає фільтрогондоли, рентгенометри, дозиметри, системи наддуву та обігріву і т. ін.
	20	Керування засобами радіаційної розвідки	Включає щитки керування, систему сигналізації і т. ін.
	30	Система підйому фільтрогондол і блоків повітряних балонів	Включає тримачі, вузли підвішування, лебідки, блоки, ролики і т. ін.
	40	Засоби біологічної і хімічної розвідки та захисту екіпажу	
131		Санітарне обладнання	Включає обладнання, призначене для перевезення хворих і поранених.
	10	Обладнання для перевезення хворих	Включає обладнання, призначене для розміщення хворих та медичного персоналу (носилки, сидіння, столики і т. ін).

Продовження додатка 5

1	2	3	4
131	20	Санітарне обладнання	Включає обладнання, призначене для догляду за хворими (аптечки, кисневе обладнання, кип'ятильники, бачки з водою, засоби дезінфекції і т. ін.).
132		Десантно-транспортне обладнання	Обладнання, яке забезпечує транспортування, десантування людей, техніки, а також завантаження і розвантаження (викидання) різноманітних вантажів.
	10	Обладнання для десантування людей	Включає сидіння для десантників, троси для примусового розкриття парашутів, огорожу вантажного люка, пристрій для прибирання витяжних фалів, сигналізацію десантування і т. ін.
	20	Вантажно-розвантажувальне обладнання	Включає пристрої для підіймання (тельфера, лебідки, кран-балки), обладнання для завантаження несамохідної і самохідної колісної техніки (вантажні трапи, підставки, настили, розподільники, упорні домкрати, завантажувальні троси, лебідки, системи блоків і т. ін.
	30	Швартувальне обладнання	Включає вузли швартування, замки, ремені, ланцюги, троси, сітки, упорні розподільчі колодки, швартувальні лямки і т. ін.
	40	Обладнання для парашутного десантування вантажів і техніки	Включає транспортери, роликові доріжки, системи підвіски витяжних парашутів, механізми убирання лямок і т. ін.
	50	Система зовнішнього підвішування	Включає лебідки, троси, стропи, замки, систему керування скиданням та підтягуванням зовнішнього вантажу, електрообладнання та систему спостереження за підвішеним вантажем під час польоту.
133		Рятувальне обладнання	Обладнання, яке призначене для рятування людей. Включає засоби для підняття на борт врятованих та рятувальні засоби, що скидаються.
	10	Обладнання для піднімання на борт врятованих	Включає лебідки, кран-балки, тельфери, ковші, люльки, драбини, штормтрапи, троси, фали, стропи, страхувальні пояси і т. ін.
	20	Рятувальні засоби, що скидаються	Включає надувні човни, плоти, матраци, пояси, жилети і т. ін.
135		Контейнери спеціального застосування	Включає контейнери, які застосовуються для транспортування і застосування (скидання) вантажів, а також вузли підвішування і пристрої контейнера, які забезпечують кріплення, транспортування і викидання вантажу (які не включено до розділу 122) та систему керування (яку не включено до розділу 120).
	10	Контейнери зовнішнього підвішування	Включає вузли навіски, пристрої, агрегати та механізми контейнера, які забезпечують кріплення, транспортування і викидання вантажів при зовнішній

			підвісці та не включено до розділу 122).

Продовження додатка 5

1	2	3	4
135	20	Контейнери внутрішнього підвішування	Включає вузли навіски, пристрої, агрегати та механізми контейнера, які забезпечують кріплення, транспортування і викидання вантажів при внутрішній підвісці та не включено до розділу 122.
	30	Керування викиданням вантажів із контейнерів	Включає систему керування викиданням вантажів із контейнерів і скиданням контейнерів (яку не включено до розділу 120).
	40	Системи підвішування контейнерів	Включає засоби, які використовуються для підвішування та зняття контейнерів, передбачених варіантом озброєння ПС та не включено до розділу 122.
181		Бортова система засобів вимірів, збору, реєстрації і передачі іспитової інформації	
АВІАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ			
021		Система кондиціювання повітря	Включає електричні агрегати, проводку, сигналізацію, прилади і т. ін, які забезпечують наддув, обігрівання (охолодження) повітря та вентиляцію кабін. Не включає систему для наддуву та охолодження інших виробів (див. систему 148).
	10	Прилади і пристрої контролю	Частина системи, яка призначена для виміру тиску повітря, температури, вологості і т. ін.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 021 розділу “Планер і двигуни”			
022		Обладнання автоматичного керування польотом	Обладнання, яке забезпечує автоматичне керування польотом, утримує напрямок, висоту, швидкість і т. ін. Включає системи автоматичного управління польотом, автопілоти, демпфери коливань і автомати стійкості; автомати керування швидкістю польоту; регулятори й обмежувачі перевантажень, кутів атаки, зусиль у системі керування, включаючи аналогові і цифрові обчислювальні машини цих систем, бортові пристрої контролю обладнання автоматичного керування польотом і т. ін.
	10	Автопілот	Включає пристрої сприйняття, джерела живлення, обчислювачі, приводи, панелі керування, сигналізацію і т. ін.
	20	Корекція по висоті і швидкості	Прилади для витримування безпечної висоти польоту (датчики, обчислювачі, приводи, спостережні системи і т. ін.
	30	Автомат тяги	Частина системи, яка забезпечує відповідність між тягою двигуна, кутом встановлення закрилків і положенням літака по тангажу під час витримування заданого режиму польоту.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
022	40	Система траєкторного керування	Включає системи керування положенням ПС на траєкторії польоту (включаючи посадку).
	50	Автоматична система стійкості і керованості	Частина системи, яка забезпечує демпферування коливань ПС по тангажу, крену і рисканню.
	60	Автомат керування швидкістю польоту	
	70	Система автоматичного контролю	Частина системи, яка призначена для контролю за режимом польоту ПС.
024		Система електропостачання	Електричні пристрої і блоки, які генерують, регулюють і підводять змінний і/або постійний струм до споживачів. Включає бортові централізовані системи електропостачання постійним і змінним струмом, генератори, перетворювачі, акумуляторні батареї і т. ін. (до розподільних шин). Включає також пристрої загального призначення (вимикачі, електричні з'єднувачі і т. ін.).
	10	Привід генераторів	Включає змащення приводу, регулювання, сигналізацію, вимірювання і т. ін.
	20	Система електропостачання змінним струмом	Включає генератори, перетворювачі, блоки, що керують і регулюють, комутуючу і захисну апаратуру, вимірювальну систему, сигналізацію, а також електропроводку до головних шин і систему вбудованого контролю.
	30	Система електропостачання постійним струмом	Включає генератори, акумуляторні батареї, перетворювачі, блоки, що керують і регулюють, вимірювальну систему, комутуючу і захисну апаратуру сигналізації, а також електропроводку до головних шин
	40	Електрична мережа зовнішнього живлення	Включає комутаційну та захисну апаратуру, проводку до шин розподільних пристроїв.
	50	Система розподілення електроенергії	Включає головні і розподільні шини змінного та постійного струму, прилади енергосистеми, автомати захисту мережі основної системи і т. ін.
	60	Металізація та заземлення	Включає перемички, троси і т. ін.
025		Побутове і аварійно-рятувальне обладнання	Включає обладнання пасажирських салонів, буфета-кухні, туалетів, електричні агрегати, проводку, розетки. Не включає кисневе обладнання (див. систему 035)
Примітка. Обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 025 розділу "Планер і двигуни".			

Продовження додатка 5

026		Протипожежне обладнання	Не включає протипожежну систему двигунів (див. систему 071).
	10	Засоби пожежної сигналізації	Частина системи, призначена для виявлення і сигналізації про наявність перегріву, диму або вогню.
	30	Запобігання вибухів	Частина системи, яка призначена для запобігання вибухів в паливній системі (сигналізація, обігрів, проводка і т. ін), системи електродистанційного керування.
027		Система керування ПС	Пристрої, які забезпечують керування ПС у польоті. Включає силові приводи, проводку, комутаційну апаратуру, сигналізатори, покажчики положення інш. Не включає систему керування несучим гвинтом вертольота (див. систему 065).
Примітка. Решта обладнання розбивається на такі ж підсистеми, як система 027 розділу “Планер і двигуни”.			
028		Паливна система	Включає обладнання, яке забезпечує подачу палива до приймальних штуцерів двигуна, визначення його кількості і витрати, керування перекачкою палива, агрегати заправки і т. ін.
	40	Прилади та пристрої контролю	Включає сигналізатори тиску, керування виробітком і заправленням палива, системи вимірювання і т. ін.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 028 розділу “Планер і двигуни”.			
029		Гідравлічна система	Обладнання для подачі гідравлічної суміші під тиском до місця розподілу між іншими системами-споживачами.
	10	Основна система	Включає електричні агрегати, проводку і т. ін.
	20	Допоміжна система	Обладнання для подачі суміші до споживачів у доповнення або замість основної системи.
	30	Прилади контролю	Включає датчики, системи сигналізації, електричні агрегати і т. ін.
030		Система протиобледеніння	Включає електричні мотори, обігрівачі, склоочищувачі, електропроводку і т. ін.
	30	Приймачі повного і статичного тиску	Електричні пристрої для запобігання або видалення льоду в приймачах тиску.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 030 розділу “Планер і двигуни”.			
031		Приладове обладнання (загального призначення)	Включає тільки панель з приладами і прилади, які не відносяться до певної системи.
	10	Панель з приладами і панелі керування	
	20	Автономні прилади	Включає бортові пристрої реєстрації, годинник, централізовані системи звукової сигналізації і т. ін.
032		Шасі та їх стулки	Включає покажчики положення і сигналізатори, електричні автомати та агрегати, проводку, прилади і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
032	60	Покажчики та сигналізатори положення шасі та стулок	Пристрої, призначені для визначення і сигналізації положення шасі і стулок. Включає реле, вимикачі, лампи, показові прилади, сирени, електричні агрегати, електричну проводку і т. ін.
Примітка. Обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 032 розділу “Планер і двигуни”			
033		Освітлення і світлова сигналізація	Пристрої, які забезпечують зовнішнє і внутрішнє освітлення. Включає посадкові і руліжні фари, аеронавігаційні вогні, проблискові маяки, лампи сигналізаторів обледеніння, головні панелі сигналізації, загальне і індивідуальне освітлення в кабінах екіпажа, пасажирських салонах і т. ін. Також включає лампи, арматуру, вимикачі і електричну проводку. Не містить у собі лампи сигналізації окремих систем.
	10	Освітлювальне обладнання кабіни екіпажу	Не включає лампи і проводку, які вбудовані в прилади і знімаються разом з ними. Включає головну панель сигналізації і системи регулювання яскравості сигналізації.
	30	Освітлювальне обладнання відсіків і пасажирських салонів	
	40	Зовнішнє освітлювальне обладнання	Включає посадочні і руліжні фари, аеронавігаційні і стройові вогні, проблискові маяки і т. ін.
	50	Аварійне світлотехнічне обладнання	Обладнання для освітлення при відмові основних джерел живлення.
034		Пілотажно-навігаційне обладнання	Пристрої і системи, що забезпечують пілотажно-навігаційну інформацію. Включає анероїдно-мембранні, електричні, гіроскопічні, електронні, багатофункціональні індикатори і т. ін. пристрої, а також магнітні, інерційні, астроінерційніі і т. ін.
	10	Анероїдно-мембранні системи і прилади, вимірювачі температури, тиску	Включає системи динамічного і статичного тиску, варіометри, індикатори швидкості і т. ін. Не включає обігрів приймача повітряного тиску (див. систему 030).
	20	Прилади вимірювання положення ПС в просторі	Включає авіагоризонти, компаси, покажчики повороту і крену, секстанти і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
034	40	Автономні пілотажно-навігаційні системи	Включає магнітно-гіроскопічні курсові системи, інерціальні і астроінерціальні системи і пристрої
	60	Навігаційні обчислювачі	Включає обчислювачі курсу, поточних координат і т. ін.
035		Кисневе обладнання, захисне спорядження	Пристрої для зберігання, регулювання і подачі кисню членам екіпажу та пасажирам.
	10	Кисневе обладнання для екіпажу	Включає балони, прилади, регулятори, клапани, трубопроводи, маски і т. ін.
	20	Кисневе обладнання для десанту і пасажирів	
	30	Переносне кисневе обладнання	Частина системи (переносна), що має автономне джерело кисню (переносні балони, запобіжні клапани, регулятори, запасні вентилі).
	40	Захисне спорядження	Включає маски, шоломи, скафандри, костюми, автоматику їх обігріву і кондиціювання і т. ін.
036		Пневматична система	Обладнання для подачі стисненого повітря до приймальних клапанів систем-споживачів.
	20	Прилади контролю	Обладнання, яке призначене для вимірювання тиску, температури, сигналізації і т. ін.
037		Вакуумне обладнання	Обладнання для створення і регулювання тиску повітря нижче атмосферного.
	20	Прилади контрольно-вимірювальні і сигналізатори	Включає систему сигналізації, датчики, прилади-індикатори і т. ін.
049		Бортова допоміжна силова установка	Установка для вироблення і подачі енергії (електричної, гідравлічної і ін. або їх поєднання). Включає силову установку з її системами і комунікаціями. Не включає генератори постійного і змінного струму (див. систему 024).
Примітка. Обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 049 розділу “Планер і двигуни”.			
052		Двері і люки	Включає електричне обладнання, яке пов’язане з керуванням дверима та люками.
	70	Сигналізація дверей та люків	Включає кінцеві вимикачі, лампи, дзвінки і т. ін. Не включає сигналізацію стулок шасі (див. систему 032).
061		Повітряні гвинти	Включає також протиобмерзальні пристрої, які обертаються разом з гвинтом.
	40	Прилади контролю	Частина системи, яка призначена для контролю роботи систем повітряного гвинта (лампи, вимикачі, проводка і т. ін.).

Продовження додатка 5

1	2	3	4
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 061 розділу “Планер і двигуни”.			
065		Гвинти вертольотів	Включає також протиобмерзальні пристрої, які обертаються разом з гвинтом.
	60	Прилади контролю	Частина системи, яка призначена для контролю роботи гвинтів вертольота.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 065 розділу “Планер і двигуни”.			
071		Силова установка	Включає обладнання, яке забезпечує роботу авіадвигуна, але не входить до комплекту двигуна.
	50	Електрична проводка	Включає джгути, роз’єми і т. ін, які обслуговують різні системи силової установки, але не включено до інших систем.
	60	Повітрязабирачі двигунів	Включає електричні виконавчі механізми, системи сигналізації, покажчики положення, проводку і т. ін, які використовуються для регульованих повітрязабирачів.
073		Паливна система двигуна	Не включає обладнання, яке увійшло до паливної системи ПС.
	30	Прилади контролю	Включає датчики, показувальні прилади і т. ін.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 073 розділу “Планер і двигуни”.			
074		Система запалювання двигуна	Пристрої, які виробляють, регулюють або розподіляють струм для запалювання палива або його суміші в циліндрах, камерах згоряння або форсажних камерах. Не включає систему запалювання, якщо вона використовується виключно для запуску (див. систему 080).
	10	Система електроживлення	Включає магнето, котушки, збуджувачі, трансформатори і т. ін.
	20	Система розподілу	Включає електричну проводку, запальні свічки, запалювачі і т. ін.
	30	Система вимкнення	
	40	Система запалювання форсажної камери	
075		Система відбору повітря	Зовнішні пристрої, а також агрегати двигуна, які забезпечують подачу повітря до різних вузлів двигуна.
	40	Система контролю	Пристрої для вимірювання та реєстрації параметрів повітря і положення органів керування.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 075 розділу “Планер і двигуни”.			
076		Система керування двигуном	Обладнання, яке забезпечує регулювання роботи двигуна, а також пристрої і блоки, які приймають участь в аварійній зупинці двигуна. Для поршневих двигунів включає керування нагнітачем.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
076	10	Система керування режимами роботи двигуна	Включає електричні агрегати, вимикачі, проводку і т. ін.
	20	Система аварійної зупинки двигуна	
077		Прилади контролю двигуна	Пристрої і пов'язані з ними системи, які видають інформацію про роботу двигуна. Для турбогвинтових двигунів включає перемикачі фаз повітряного гвинта. Не включає прилади контролю, які розглядаються в інших системах.
	10	Система контролю по тужності	Пристрої, які прямо або непрямо визначають потужність або тягу (вимірювачі числа обертів, ступеня підвищення тиску і т. ін.).
	20	Система контролю температури	
	30	Аналізатори	Пристрої для аналізу характеристик або стану двигуна за допомогою осцилоскопів і т. ін. (генератори, підсилювачі, проводка і т. ін).
078		Система вихлопу	Пристрої, які призначені для виведення вихлопних газів двигуна (приводи, сигналізація, проводка інш.).
Примітка. Обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 078 розділу "Планер і двигуни".			
079		Масляна система	Зовнішні пристрої та агрегати, які не є частиною двигуна і призначені для подачі та відкачування масла із двигуна.
	30	Прилади контролю	Включає регулятори температури, пристрої для виявлення стружки в маслі і т. ін.
080		Система запуску	Включає тільки електричні системи запуску двигуна і систему запалювання, якщо вона використовується виключно для запуску двигуна.
	10	Система розкручування	Включає стартери, вимикачі, реле і т. ін.
	20	Система запалювання і кисневого підживлення	Включає системи запалювання основної і форсажної камер згоряння, систему кисневого (повітряного) підживлення і їх елементи, балони, клапани, проводку, реле і т. ін.
082		Система вприскування води	Пристрої для подачі і регулювання вприскуванням води в двигун.
	20	Розподіл	Включає насоси, клапани, органи керування і т. ін.
	40	Прилади контролю	Включає датчики, проводку і т. ін.
084		Трансмісія вертольота	Система для передачі крутильного моменту від двигуна і зміни числа обертів.
	60	Прилади контролю трансмісії	Включає тахометри, манометри, пристрої для виявлення стружки в маслі і т. ін.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 084 розділу "Планер і двигуни".			

Продовження додатка 5

1	2	3	4
099		Гальмівна посадочна парашутна система	Включає механізми керування, покажчики, проводку і т. ін.
	20	Система керування випуском парашутів	
	30	Пристрої контролю і сигналізації	Включає кінцеві вимикачі, електричну проводку.
100		Система катапультування	Не включає кисневе обладнання (див. систему 035).
	10	Катапультоване крісло	Включає обладнання, що забезпечує роботу крісла і розташоване на кріслі.
	30	Скидання ліхтаря (основне і аварійне)	
101		Система рятування літака	Обладнання, яке призначене для рятування літака за допомогою парашута.
	10	Система введення парашута	Включає пристрої для керування, сигналізації і т. ін.
140		Аерофотографічні та теплові засоби розвідки і пошуку	Включає також систему керування фотолюками, пристрої кондиціювання середовища у контейнерах і апаратах.
	10	Аерофотоапарати денні	
140	20	Аерофотоапарати нічні	Включає також освітлювальні установки, пристрої узгодження скидання ФОТАБ і т. ін.
	30	Фотореєструючі пристрої	Включає фотореєстратори координат, фотоприставки і т. ін.
	40	Система авіаційних кіноапаратів	Включає стаціонарні і ручні кіноапарати.
	50	Пристрої регулювання експозиції	Включає світлоприймальні пристрої автоматичної системи регулювання експозиції.
	60	Аерофотоустановки	Включає усі типи установок
	70	Засоби керування, наведення і контролю	Включає програмні механізми, системи стеження, апаратуру керування і т. ін.
	80	Фотоілюмінатори	Включають скло, шторки і стулки фотолюків.
	90	Системи інфрачервоної розвідки	
142		Бортові засоби контролю і реєстрації польотних даних	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
142	10	Бортові автоматичні засоби контролю і системи реєстрації параметрів польоту	Включає датчики, підсилювачі, обчислювачі, індикатори, сигналізатори і т. ін.
	20	Бортова контрольно-записуюча апаратура	
	30	Бортова апаратура льотного контролю посадки, навігації і управління повітряним рухом	Включає систему вимірювання параметрів спеціальних наземних радіомаяків.
143		Спеціальні (не радіотехнічні) засоби пошуку підводних човнів	Система, яка призначена для виявлення місцезнаходження підводних і надводних об’єктів.
	10	Магнітометрична апаратура	Включає датчики, підсилювачі, сигналізацію, апаратуру запису і т. ін.
	20	Гідроакустична апаратура	Включає буї, датчики, перетворювачі, сигналізацію і т. ін.
	30	Теплопеленгаційна апаратура	Включає датчики, перетворювачі, сигналізацію і т. ін.
	40	Оптична апаратура	
143	50	Електричні лебідки випуску і прибирання приймальних блоків апаратури	
148		Система охолодження і наддуву різних пристроїв (виробів)	Обладнання, яке забезпечує наддув і охолодження компресорів, теплообмінників, генераторів і т. ін.
	30	Прилади контролю	Включає сигналізатори, покажчики і т. ін.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 148 розділу “Планер і двигуни”.			
151		Сільськогосподарське обладнання	Обладнання, яке використовується для обпилення і обприскування площин по поверхні порошковими та рідкими хімікатами.
	10	Керування	Обладнання призначене для керуванням при обприскуванні та обпиленні хімікатів. Включає органи керування кранами, заслінками і електроагрегатами.
	20	Прилади контролю	Прилади, які призначені для контролю за витратою хімікатів та для дозування при обпиленні і обприскуванні, а також при заправленні ємностей.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
152		Обладнання для гасіння пожежі на землі	
	50	Прилади контролю	Включає сигналізатори заповнення ємностей, витрати рідини і т. ін.
Примітка. Решта обладнання розподіляється на такі ж підсистеми, як система 152 розділу “Планер і двигуни”.			
153		Засоби спеціального захисту	
	10	Засоби хімічної розвідки та захисту екіпажу	
	20	Засоби радіаційної розвідки та захисту екіпажу	
	30	Засоби хімічної розвідки та захисту екіпажу	
159		Обладнання для метеорологічних і атмосферних досліджень	Засоби забезпечення і реєстрації виміру природних або штучних атмосферних, гравітаційних і магнітних явищ
	10	Обладнання для метеорологічних досліджень	Обладнання, яке використовується для вимірювання і реєстрації вологості, температури, хмарності, вітру і т. ін.
159	20	Обладнання для дослідження турбулентності в атмосфері	Обладнання, яке використовується для виявлення, вимірювання і реєстрації турбулентності в атмосфері.
	30	Обладнання для дослідження магнітних і гравітаційних сил	Обладнання, яке використовується для виявлення, виміру і реєстрації магнітних і гравітаційних сил Землі
181		Бортова система засобів вимірів, збору, перетворення, реєстрації і передачі іспитової інформації	
РАДІОЕЛЕКТРОННЕ ОБЛАДНАННЯ			
023		Зв’язкове обладнання	Обладнання, яке забезпечує зв’язок усередині ПС, між ПС та з наземними станціями.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
023	10	Короткохвильовий зв’язок	Включає передавачі, приймачі, пульти керування, антени і т. ін. для короткохвильового зв’язку.
	11	Аварійні радіостанції	Апаратура для зв’язку екіпажу з пошуковими групами.
	12	Радіоапаратура мовних повідомлень	Обладнання для оповіщення екіпажу про аварійні ситуації.
	20	Ультракороткохви-льовий зв’язок	
	21	Апаратура телекодового зв’язку	
	30	Радіоапаратура оповіщення пасажирів	
	40	Літакові переговорні пристрої	
	50	Система комутації і автоматичного регулювання рівня звуку	Включає мікрофони, навушники, панелі перемикання роду робіт, кнопки і т. ін.
	60	Статичні розрядники	
	70	Радіоапаратура звуко і відеозапису та відтворення	Обладнання для запису переговорів членів екіпажу (магнітофони, транслятори і т. ін.).
	80	Середньохвильовий зв’язок	Включає передавачі, приймачі, пульти керування і т. ін. для середньохвильового зв’язку.
	90	Радіоапаратура закритого зв'язку	Включає шифрувальні пристрої, пульти керування і т. ін.
110		Радіоапаратура літаководіння	
	10	Радіоапаратура визначення курсових кутів	Включає приймачі, індикатори, перемикачі, антени і т. ін.
	20	Радіоапаратура дальньої навігації	Обладнання для визначення місця ПС відносно наземних станцій.
	30	Доплерівські навігаційні системи	Включають також обчислювальні пристрої цих систем.
	40	Радіовисотоміри великих і малих висот	
	50	Апаратура радіотехнічних систем посадки	Включає курсові, глісадні, маркерні приймачі, індикатори, антени і т. ін.
	60	Радіоапаратура обльоту перешкод	Включає також блоки зв’язку з керуванням ПС.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
110	70	Радіоапаратура визначення грозових фронтів і попередження зіткнень	
	80	Радіоапаратура ближньої навігації	
	90	Радіоапаратура супутникової навігації	
111		Радіоапаратура бомбометання та десантування	Апаратура для визначення координат точки прицілювання і обчислення параметрів польоту для виходу на неї при бомбометанні і прицільному десантуванні.
	10	Автономні системи	Обладнання, яке працює незалежно від наземних засобів.
	20	Неавтономні системи	Обладнання, яке працює спільно з наземними засобами.
112		Радіоапаратура пошуку, перехоплення та прицілювання	Обладнання для виявлення, наведення, захвату, прицілювання і пуску АЗУ.
	10	Радіолокаційні приціли	Включає передавачі, приймачі, блоки наведення і автоматичного супроводження, обчислювальні пристрої, блоки гіростабілізації і т. ін.
	20	Прицільні радіолокаційні станції	Обладнання для застосування стрілецького озброєння у задній півсфері ПС.
112	30	Радіодалекоміри	
113		Радіоапаратура розпізнавання, попередження про опромінення та активної відповіді	
	10	Радіоапаратура розпізнавання	Обладнання, що забезпечує розпізнавання державної належності ПС.
	20	Радіоапаратура попередження про опромінення	Обладнання попередження про опромінення ПС бортовими та наземними радіолокаційними станціями.
	30	Радіоапаратура активної відповіді	Включає апаратуру передачі наземним радіолокаційним станціям інформації про місцезнаходження ПС, його належність і параметри польоту.
114		Радіоапаратура керування, наведення та цілевказання	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
114	10	Апаратура радіоліній наведення	Обладнання, яке забезпечує спільно з наземними засобами наведення ПС в заданий квадрат.
	20	Радіоапаратура наведення ракет і керування ними	
	30	Радіоапаратура цілевказання	Обладнання для виявлення цілі і передачі інформації про неї на носії засобів ураження.
115		Апаратура радіотехнічної, телевізійної та електронно-оптичної розвідки	
	10	Радіолокаційні станції бокового огляду	
	20	Телевізійні розвідувальні станції	
	30	Апаратура радіотехнічної розвідки	
	40	Апаратура електронно-оптичної розвідки	
116		Апаратура радіоелектронної боротьби	Обладнання, призначене для створення активних завад радіоелектронними засобами.
	10	Апаратура групової (колективної) радіоелектронної протидії	
	20	Апаратура індивідуальної радіоелектронної протидії	
117		Бортові електронні обчислювальні машини	Обладнання, яке забезпечує оброблення інформації і видачу команд для розв’язання задач прицілювання, наведення, навігації і т. ін.
	10	Цифрові обчислювальні пристрої	Включає оперативні, постійні і тимчасові запам’ятовуючі пристрої, пульти керування, індикатори і т. ін.
	20	Пристрої введення і виведення	Включає перетворювачі інформації, блоки зв’язку з цифровими пристроями, пульти керування і т. ін.
	30	Аналогові обчислювальні пристрої	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
118		Комплекси функціонально зв'язаного обладнання	Обладнання, яке працює у функціонально зв'язаному комплексі для вирішення функціональних задач застосування літака. Включає системи, підсистеми, обладнання і вироби, які вказано у розбивці тексту цього переліку.
141		Радіоапаратура пошуково-рятувальних систем	
	10	Радіокомпаси і приймальні пристрої приведення на радіомаяки	
	20	Аварійно-рятувальні радіостанції групового та індивідуального користування	
	30	Радіомаяки	
	40	Пошукові телевізійні установки	
142		Бортові засоби контролю і реєстрації польотних даних	
142	10	Бортові автоматичні засоби контролю і системи реєстрації основних параметрів польоту	Частина системи, яка здійснює реєстрацію і контроль польотних даних, параметри польоту, стан ПС, його силових установок і обладнання, дані про психофізичний стан членів екіпажу.
	20	Бортова контрольно-записуюча апаратура	Включає пристрої, які здійснюють сприйняття, підсилювання, запис інформації і т. ін.
177		Комплекси зв'язку, управління та ретрансляції	
	10	Бортові комплекси зв'язку та управління	Включає бортові комплекси повітряних пунктів управління, вузлів зв'язку.
	20	Бортові комплекси повітряних суден ретрансляторів	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
178		Бортова апаратура льотного контролю наземних засобів зв'язку та радіотехнічного забезпечення польотів	Бортова апаратура льотного вимірювання параметрів наземних радіомаяків навігації, посадки і контролю систем управління повітряним рухом.
181		Бортова система засобів вимірів, збору, перетворення, реєстрації і передачі іспитової інформації	
182		Система захисту від взаємних завад	
183		Система єдиного часу	
ПРИЦІЛЬНО-НАВІГАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ			
155		Комплекси функціонально зв'язаного обладнання	Обладнання, яке працює у функціонально зв'язаному комплексі для вирішення задач бойового застосування літака (прицільно-навігаційних). Включає системи, підсистеми, обладнання і вироби, які вказані у розбивці тексту цього переліку і експлуатаційній документації.
156		Електронні обчислювальні прилади і цифрові обчислювальні машини	Обладнання, яке забезпечує обробку інформації, що надходить з пристроїв ПС, та видачу команд щодо рішення задач пілотування, навігації, керування озброєнням і т. ін. Включає цифрові та аналогові обчислювальні пристрої, пристрої вводу і виведення.
	10	Цифрові обчислювальні пристрої	Обладнання, що забезпечує обчислення відповідно до заданих алгоритмів. Включає керуючі та обчислювальні пристрої, оперативні, постійні і тимчасові запам'ятовуючі пристрої, індикатори, джерела живлення, пульти керування і т. ін.
	20	Пристрої вводу і виводу	Обладнання, яке забезпечує узгодження виводів і вводів аналогових пристроїв ПС з вводами і виводами цифрових обчислювальних пристроїв, керування роботою цифрових обчислювальних пристроїв та обмін інформацією із пристроями ПС. Включає перетворювачі інформації, блоки зв'язку із цифровими обчислювальними пристроями та іншими пристроями, джерела струму, пульти керування і т. ін.
	30	Аналогові обчислювальні прилади	Обладнання, яке забезпечує обчислення, перетворення та обробку аналогової інформації відповідно до заданих алгоритмів. Включає вхідні пристрої, перетворювачі інформації, джерела струму і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
157		Радіоапаратура пошуку, перехоплення і прицілювання	Обладнання для виявлення, наведення, захоплювання, прицілювання і пуску озброєння.
	10	Радіолокаційні приціли	Включає передавачі, приймачі, блоки наведення і автоматичного супроводження, обчислювальні пристрої, блоки гіростабілізації і т. ін.
	20	Прицільні радіолокаційні станції	Включає обладнання для застосування стрілецького озброєння в задній напівсфері ПС.
	30	Радіодальноміри	
158		Радіоапаратура бомбометання і десантування	Апаратура для визначення координат точки прицілювання і обчислення параметрів польоту для виходу в задану точку
	10	Автономні системи	Обладнання, яке працює незалежно від наземних засобів.
	20	Неавтономні системи	Обладнання, яке працює сумісно з наземними засобами.
159		Оптико-електронні прицільно-обчислювальні системи	Системи і пристрої, які працюють у функціонально зв’язаному комплексі.
	10	Прицільні системи стрільби і бомбометання	Включає прицільну головку, обчислювальні пристрої, блоки живлення, підсилювачі, комутаційні коробки і т. ін.
	30	Інфрачервоні приціли, пеленгатори, візири	Включає прилад спостереження, блок живлення, електронно-оптичні перетворювачі і т. ін.
	40	Обчислювальні пристрої	Включає блоки, які не входять до розділу 117.
159	50	Лазерні пристрої	Включає лазерні системи, пристрої (станції) вимірювання дальності та цілеуказування (підсвічування цілі), які використовуються для застосування АЗУ.
	70	Нашоломна система цілевказання	Включає візирний пристрій, оптико-локаційні блоки, скануючі блоки, апаратуру живлення, погодження, управління і т. ін.
	80	Система єдиної індикації	Включає цифрову обчислювальну машину, блоки синхронізації, живлення, генерації, індикатори та інші пристрої згідно з експлуатаційною документацією.
160		Радіоапаратура літаководіння	
	10	Радіоапаратура визначення курсових кутів	Включає приймачі, індикатори, перемикачі, антени і т. ін.

Продовження додатка 5

1	2	3	4
160	20	Радіоапаратура дальньої навігації	Обладнання для визначення місця знаходження ПС відносно наземних станцій.
	30	Радіоапаратура супутникової навігації	
	40	Доплерівські навігаційні системи	Включає також обчислювальні пристрої цих систем.
	50	Радіовисотоміри великих і малих висот	
	60	Радіоапаратура посадки	Включає також блоки зв'язку з системою керуванням ПС.
	70	Радіоапаратура обльоту перешкод	
	80	Радіоапаратура визначення грозових фронтів і попередження зіткнень	
	90	Радіоапаратура ближньої навігації	
161		Пілотажно-навігаційне обладнання	Пристрої і системи, які забезпечують пілотажно-навігаційну інформацію. Включає анероїдно-мембранні, електричні, гіроскопічні, електронні, багатофункціональні індикатори і т.ін. пристрої, а також магнітні, інерційні, астроінерційні і т. ін.
	10	Анероїдно-мембранні системи і прилади, вимірювачі температури і тиску	Включає системи динамічного і статичного тисків, варіометри, індикатори швидкості і т. ін.
161	20	Прилади вимірювання просторового положення ПС	Включає авіагоризонти, компаси, покажчики повороту і крену і т. ін.
	40	Автономні пілотажно-навігаційні системи	Включає магнітно-гіроскопічні курсові системи, інерційні та астроінерційні системи і пристрої.
	60	Навігаційні обчислювачі	Включає обчислювачі курсу, поточних координат і т. ін.
162		Обладнання автоматичного керування польотом	Обладнання, яке забезпечує автоматичне керування польотом, витримує його напрямок, висоту, швидкість і т. ін. Включає системи автоматичного управління польотом, автопілоти, демпфери коливань і автомати стійкості; автомати керування швидкістю польоту,

Продовження додатка 5

1	2	3	4
162		Обладнання автоматичного керування польотом	регулятори і обмежувачі перевантажень, кутів атаки, зусиль у системі керування, включаючи аналогові і цифрові обчислювальні машини цих систем; бортові пристрої контролю обладнання автоматичного керування польотом і т. ін.
	10	Автопілот	Включає пристрої сприйняття, джерела живлення, обчислювачі, приводи, панелі керування, сигналізацію і т. ін.
	20	Корекція по висоті та швидкості	Прилади для дотримування безпечної висоти польоту (датчики, обчислювачі, приводи, системи стеження і т. ін.).
	30	Автомат тяги	Частина системи, яка забезпечує відповідність між тягою двигуна, кутом установки закрилків та положенням літака по тангажу під час витримування встановленого режиму польоту.
	40	Система траєкторного керування	Включає системи керування положенням ПС на траєкторії польоту (включаючи посадку).
	50	Автоматична система стійкості та керованості	Частина системи, яка забезпечує демпферування коливань ПС по тангажу, крену та рисканню.
	60	Автомат керування швидкістю польоту	
	70	Система автоматичного контролю	Частина системи, яка призначена для контролю за режимом польоту ПС.
163		Радіоапаратура розпізнавання, оповіщення та активної відповіді	
	10	Радіоапаратура розпізнавання	Включає відповідачі, запитувачі.
163	20	Радіоапаратура оповіщення	Обладнання оповіщення про опромінювання ПС радіолокаційною станцією і пуск ракет по ПС.
	30	Радіоапаратура активної відповіді	
164		Радіоапаратура управління, наведення та цілевказання	Обладнання, яке наводить ПС і АЗУ на повітряні, наземні (морські) цілі.
	10	Апаратура радіоліній наведення	Обладнання, яке забезпечує сумісно з наземними засобами наведення ПС в заданий квадрат.
	20	Радіоапаратура наведення ракет та управління ними	

Продовження додатка 5

1	2	3	4
164	30	Радіоапаратура цілевказання	Обладнання для виявлення цілі та передачі інформації про неї на носії засобів ураження.
	40	Система єдиної індикації	Включає цифрову обчислювальну машину, блоки синхронізації, живлення, генерації, індикатори та інші пристрої щодо задач прицілювання, наведення, управління стрільбою і пусками ракет.
165		Бортові засоби контролю та реєстрації польотних даних	Включає мовні реєстратори.
	10	Бортова контрольно-записуюча апаратура	Включає пристрої, які здійснюють сприймання інформації підсилювачі, записуючі пристрої і т. ін.
181		Бортова система засобів вимірів, збору, перетворення, реєстрації і передачі іспитової інформації	

Додаток 6
до Методичних рекомендацій державної авіації щодо збору, аналізу і подання інформації про несправності авіаційної техніки (пункт 4.8 розділу 4)

Перелік формулювань, які найбільше використовуються для опису зовнішніх проявлень і сутності несправностей

Зовнішнє проявлення

Зовнішнє проявлення – це зовнішні ознаки, за якими було визначено, що стан ПС (двигуна) в цілому, чи його комплексу, системи, підсистеми (станції), або агрегату (блока, приладу і т. ін.) не задовольняє технічним умовам.

Зовнішнє проявлення описується відносно справного стану. При цьому, якщо проявлення несправності відрізняється в залежності від того, робота якої функціональної частини ПС розглядається, то воно записується в картку з формулюванням, яке відображає зміну характеристик ПС. Деякі несправності (наприклад, ті, які виявлено під час огляду) можуть не мати зовнішнього проявлення, або воно може співпадати з сутністю (наприклад, тріщина, негерметичність, деформація і т. ін.).

Порядок користування переліком наступний

Визначити, до якої із п'яти смислових груп відноситься зовнішнє проявлення несправності, на яку заповнюється картка.

Перебрати формулювання обраної групи і знайти таке, яке найбільш близько передає проявлення несправності, що описується. Якщо потрібне формулювання відсутнє у переліку (у тому числі і в групі “Інші проявлення”), то зовнішнє проявлення записується у довільному формулюванні із зазначенням коду 001.

У реквізит 33 картки вписується знайдений код і одне (яке найбільш підходить) із перелічених у формулюванні визначень (синонімів) зовнішнього проявлення. Наприклад, 017 – відсутня позначка пізнавання на екрані, 019 – не подається висока напруга. За необхідністю запис повинен пояснюватись даними, які уточнюють:

систему (підсистеми), агрегат чи блок, вузол, якщо зовнішнє проявлення відноситься не до тих виробів, найменування яких уже записано у реквізитах 29-32. Наприклад, 087 – посмикування ручки керування під час включення системи автоматичного керування, 007 – відсутнє перемикання автомату розвантаження основної гідросистеми і т. ін.;

місце проявлення. Наприклад, 073 – теча палива між шпангоутами 28-29 фюзеляжу; 111 – загорання проводів у районі панелі з приладами кабіни стрільця; 086 – вібрація підредукторної рами і т. ін.;

інтенсивність, величину, розмір і т. ін. Наприклад, 061 – великий тиск, 120 замість 100 ат; 090 – зависання обертів на 9500 об/хв і т. ін.;

інші уточнення. Наприклад, 086 – вібрація типу “шиммі” під час пробігу; 126 – наявність кристалів льоду в паливі і т. ін.

Продовження додатка 6

Якщо несправність не має ознак, які відносяться до зовнішніх проявлень, то в картці записується код 000. Вільне місце в реквізиті 34 можна використати для опису характеру.

Загальні формулювання:

000 - не має зовнішнього проявлення;

001 - відсутнє в переліку (після коду записати довільне формулювання);

003 - виріб (вказати який) відмовив (використовувати, якщо немає більш конкретних даних).

Відсутнє (немає), не здійснюється:

005 - уведення (вказати чого – програми, кодів, дальності і т. ін.);

006 - включення, вихід на режим запуску (вказати чого);

007 - вимкнення, виробка, перемикання (вказати чого);

008 - повернення у вихідне (нейтральне) положення;

009 - обертання, перекладання, перевантаження, переміщення (вказати чого);

010 - випускання, посадка, вихід на режим (вказати чого – шасі, фари, парашуту і т. ін.);

011 - герметизація (у тому числі погана) кабіни, відсіку, приладу і т. ін.;

012 - тиск, наддування, перепад і т. ін. (вказати чого);

013 - закриття (вказати чого – замка, крана, клапана і т. ін.);

014 - зазор, люфт, контакт (вказати між чим і чим);

015 - запис (стирання), фотографування і т. ін. (вказати чого);

016 - захват чи супровід цілі (у тому числі зрив);

017 - індикація, позначка, команда і т. ін. на екрані, індикаторі (вказати, що відсутнє);

018 - контроль (у тому числі умонтований і автоматизований);

019 - напруга, струм, розжарення (вказати чого);

020 - відкриття, розкриття (вказати чого – дверей, стулок і т. ін.);

021 - відпрацювання (вказати чого – курсу, дальності, кільця і т. ін.);

022 - проходження запиту сигналу, команди, тесту і т. ін.(вказати якої);

023 - протягування (переривання) стрічки, плівки і т. ін.;

024 - прийом, передача, зв'язок (вказати чого);

025 - регулювання (вказати, що не регулюється);

026 - самоконтроль, самопрослухування;

027 - стрільба, скидання, схід, пуск (вказати чого);

028 - прибирання, спряження (вказати чого – щитка, фари і т. ін.);

029 - керування (вказати чим – агрегатом, каналом, режимом і т. ін.).

Недостатнє, мале, повільне:

035 - виробка (у тому числі нерівномірне, вказати чого і звідки);

036 - вихід на режим (запуск, вказати чого);

037 - тиск, наддування, піддавлювання і т. ін. (вказати чого);

038 - зазор, люфт, контакт (вказати між чим і чим);

Продовження додатка 6

039 - записування (стирання), фотографування;
040 - випромінювання, сигнал, підсилення і т. ін. (вказати чого);
041 - потужність, прийомистість, продуктивність, ємність (вказати чого);
042 - напруга, струм, розжарення (вказати чого);
043 - оберти (у тому числі їх зростання або падіння);
044 - обігрів, охолодження, температура (у тому числі відсутність);
045 - приймання, передача, чутність, гучність і т. ін.;
046 - протягування (перемотування) стрічки, плівки;
047 - спрацьовування, включення, виключення (вказати чого);
049 - стабілізація, погоджування, фіксація (вказати чого і ступінь);
050 - свічення, яскравість, чутливість (вказати чого і ступінь);
051 - самоконтроль, самопрослухування;
052 - гальмування, розгальмування, блокування (вказати чого);
053 - керування (вказати чим – агрегатом, режимом, каналом і т. ін.).

Велике, надмірне:
060 - час запуску, включення, прийманості і т. ін.;
061 - тиск, наддув, перепад і т.п. (вказати чого);
062 - зазор, люфт (вказати між чим і чим);
063 - зміна форми (вказати чого і вид – деформація, набухання, хлопуни, короблення і т. ін.);
064 - викривлення (розрив) зображення чи завади на екрані, індикаторі (вказати вид);
065 - напруга, струм, розжарення (вказати чого);
066 - нагрів, обігрів, температура і т. ін. (вказати чого);
067 - оберти (у тому числі розкручування);
068 - проходження сигналу, команди, тесту і т. ін. (вказати якого);
069 - провисання або зайоршеність тросів, стрічок, плівок і т. ін.;
070 - витрачання рідини, газу і т. ін. (вказати чого і міру);
071 - свічення, яскравість, чутливість (вказати чого і місце);
072 - зміщення, прокручування (у тому числі від контрольних міток);
073 - теча, підтікання, вибивання рідини (вказати чого і місце);
074 - травлення, витікання, прорив газів (вказати чого і місце);
075 - рівень завад, шумів (вказати, при якій дії);
076 - зусилля при обертанні, русі (вказати чого - кнопки, ротора, рукоятки і т. ін.), виділяти 077;
077 - зусилля в керуванні (вказати чим).

Ненормальна робота:
085 - помпаж двигуна, повітрозабирача (вказати режим);
086 - вібрація, трясіння, биття, стукання, автоколивання (вказати чого);
087 - водіння, посмикування органів керування (вказати режим);
088 - випадання, западання (вказати чого – парашутів, стулок і т. ін.);
089 - звал (вказати чого – гіроскопа, картушки, індексу і т. ін.);

Продовження додатка 6

090 - зависання (вказати чого – обертів, виробів і т. ін.);

091 - затримка в дії (вказати якої – стрільбі, відключенні і т. ін.);

092 - нестійка робота (вказати чого – агрегату, запуску і т. п.);

093 - ненормальний рух стрілки, покажчика (вказати якого і вид – обертання, зашкалювання, коливання і т. ін.);

094 - наявність разової команди на стрічці самописця (вказати параметр і ступінь відхилення від норми);

095 - невідповідність параметра технічним умовам (вказати параметр, ступінь відхилення і тип контрольно-вимірювальної апаратури або вмонтованого контролю);

096 - порушення стійкості або керованості ПС у польоті;

097 - помилка опрацювання (вказати чого – курсу, дальності і т. ін.);

098 - помилка під час запису на стрічку самописця (вказати вид);

099 - помилка (погрішність) показання, зчислення і т. ін.;

100 - сторонній шум під час роботи (вказати вид і місце);

101 - мимовільні або несинхронні дії, випуск, схід, скидання і т. ін. (вказати, в чому проявилося).

Інші проявлення:

110 - вибух (вказати місце і ступінь);

111 - пожежа, загоряння, (вказати місце і ступінь);

112 - наявність сторонніх предметів (вказати де, що і хто залишив);

113 - сигналізація спрацювала не помилково (вказати яка);

114 - сигналізація спрацювала помилково (вказати яка);

115 - сигналізація миготить (періодичне включення);

116 - спрацювання мовної інформації (вказати якої);

117 - перегоряння запобіжника (вказати якого);

118 - вибивання автомата захисту мережі, термозахисту і т. ін.;

119 - не світить електролампа (вказати чого – освітлення, сигнальна і т. ін.);

120 - димлення (вказати звідки – з блоку, з-під капоту і т. ін.);

121 - дим, пари чи рідина попадає в кабіну;

122 - наявність ознак зіткнення з птахом;

123 - те ж саме зі сторонніми предметами зі злітно-посадкової смуги;

124 - наявність тріщини (вказати місце і розмір);

125 - наявність води, льоду, палива і т. п. (вказати чого і де);

126 - наявність сторонніх часток в рідинах (чого, в чому);

127 - погіршення огляду, прозорості (запотівання, відблиски і т. п.).

Сутність

Сутність несправності – це конкретна зміна якості чи властивостей виробу (агрегату, вузла, деталі, елемента і т.п.), яке призвело до того, що його стан не задовольняє технічним умовам.

Продовження додатка 6

Сутність визначається внаслідок дослідження виробу хоча б простішим способом (огляд, обмір, часткове розбирання і т.п.). Відділення сутності від зовнішнього проявлення інколи викликає труднощі.

При цьому ураховується, що зовнішній прояв передає інформацію про ознаки, що дозволили виявити несправність, тоді як сутність вказує, що сталося. Сутність описується по відношенню до вузла чи деталі (елемента), невідповідність яких технічним умовам викликало несправність.

Порядок користування переліком:

Визначається, до якої з нижче наведених смислових груп відноситься сутність несправності, на яку заповнюється картка.

Перебирається формулювання обраної групи і знаходиться та, яка найбільш близько передає сутність виявленої несправності. Якщо потрібне формулювання відсутнє в переліку, то сутність описується у довільній формі з зазначенням коду 00.

У реквізит 34 картки записується знайдений код і одне (те, що найбільш підходить) із перелічених у переліку визначень (синонімів) сутності. Наприклад, 07 - вихід шланга із запакування, 08 - деформація (короблення). Запис в КОН пояснюється відомостями, що уточнюють:

агрегат (вузол) або деталь (елемент), якщо сутність віднесена не до тих виробів, найменування яких уже записані у реквізитах 31-33. Наприклад, 12 - відпрацювання робочої поверхні потенціометра зворотного зв'язку, 13 - нагароутворення на напрямній клапану, 18 - усадка анероїдної коробки і т. ін.;

місце. Наприклад, 75 - тріщина перемички між отворами; 87 - торкання трубопроводу об 12-ий шпангоут фюзеляжу; 39 - пошкодження ізоляції проводу в місці його входу в штепсельний роз’єм і т. ін.;

кількісні або якісні характеристики. Наприклад, 08 - розрегулювання вільного ходу мікровимикача МП-7; 34 - зміна вихідної напруги блока, замість 250 В видається 320 В; 445 - неправильний монтаж, під гвинт кріплення кришки не встановлено шайбу і т. ін.

Для опису сутності несправності можливе використання двох або більше формулювань із переліку. При цьому на перше місце ставиться те з них, що є визначальним з погляду того, хто складає картку. Наприклад, 33 - негерметичність корпуса кнопки; 36 - попадання вологи; 30 - контакт перемінний.

Загальні формулювання:

00 - відсутні у переліку (після коду записати довільне формулювання);

01 - виріб (вказати який) відмовив (сутність силами експлуатуючої частини не встановлено);

02 - те саме, але виріб рекламовано і (або) відправлено на дослідження (вказати куди).

Порушення розмірів або форми:

Продовження додатка 6

05 - біологічні пошкодження: плісень, гризуни, комахи і т. ін. (вказати місце, вид і ступінь);

06 - спучування, розбухання (вказати місце);

07 - вихід, виривання із запакування (шланга, проводу і т. ін.);

08 - деформація (вказати місце і вид - вигин, витяжка, ум'ятина і т. ін.);

10 - засмічення, замаслювання і т. ін. (відрізняти закупорювання);

11 - закупорювання отвору, шланга і т. ін. (вказати чого);

12 - знос, відпрацювання, розвальцьовування (вказати місце);

13 - нагароутворення (вказати місце);

14 - прогар, оплавлення, виплавляння (вказати місце);

15 - потертість, наклеп, нагартування (вказати чого і місце);

16 - нещільне прилягання, відсмоктування (вказати чого до чого);

17 - розшарування, відшарування (відрізняти від спучування);

18 - усадка, усихання (вказати чого).

Порушення властивостей:

25 - коротке замикання (вказати між чим);

26 - замикання міжвиткове, міжламельне і т. ін.;

27 - зміна параметрів блока, модуля, елемента (вказати , які параметри і як змінилися);

28 - контакт відсутній, послаблений, підгорілий і т. ін. (вказати між чим);

29 - контакт не розмикається (спікання, залипання);

30 - контакт перемінний;

31 - негерметичність (вказати місце, виділяти 32 і 33);

32 - негерметичність ущільнення;

33 - негерметичність внутрішня (між порожнинами і т. ін.);

34 - недостатня продуктивність, потужність, напруга, струм (вказати чого);

35 - нестабільність роботи схеми, елемента (відрізняти від зміни параметрів);

36 - попадання рідини чи газів всередину виробів (вказати чому, що і куди попало);

37 - втрата чи послаблення магнітних властивостей (вказати чого);

38 - втрата пружності, еластичності (вказати чого);

39 - втрата властивостей електроізоляції (вказати місце і як проявилося – пробій, зменшення опору і т. ін.);

40 - втрата оптичних властивостей (вказати місце і як проявилося);

41 - втрата мастильних властивостей (недостатнє змащування);

42 - примерзання, замерзання (вказати чого і місце);

43 - витік електричного струму (для елементів радіоелектронного обладнання).

Порушення цілісності:

60 - корозія, окислення (вказати місце, вид і ступінь);

61 - порушення антикорозійного покриття;

Продовження додатка 6

62 - надири, забоїни, і т. ін. (вказати місце і розміри);
63 - обрив (вказати чого і місце, виділяти 64);
64 - обрив проводу (вказати місце);
65 - відставання, відклеювання (обшивки, стрічок і т. ін. – вказати місце);
66 - перегорання, згорання (вказати що, виділяти 67);
67 - перегорання електричних ламп;
68 - перетирання, пошкодження (обплетень, сіток і т. ін. – вказати місце);
69 - порив, поріз, розтріскування виробів із гуми;
70 - роз'єднання, від'єднання (вказати чого з чим);
71 - руйнування, злом (вказати місце, виділяти 72 і 73);
72 - руйнування ущільнення;
73 - зруйнування кріплення (болти, хомути, кронштейни і т. ін.);
74 - зріз, зрив (різьби, шпонок, фіксаторів і т. ін.);
75 - тріщина (вказати місце і розміри, виділяти 76);
76 - тріщина кріплення (хомути, гвинти, кронштейни і т. ін.).

Порушення регулювання (монтажу) чи взаємного положення:

85 - великий зазор, люфт і т. ін. (вказати між чим і чим);
86 - малий зазор, люфт, контакт (вказати між чим і чим);
87 - зачіпання, торкання (вказати чого з чим);
88 - випадання, випресовування, висипання (вказати чого, звідкіля);
89 - заїдання, защемлення (туге обертання, рух);
90 - заклинювання, спікання (відсутність обертання, руху);
91 - неправильний монтаж, збирання, виготовлення (вказати, у чому це виявилося);
92 - ослаблення або недостатня затяжка гвинтів, болтів, заклепок, контровки і т. ін.;
93 - відвертання різьбових з'єднань (що і чому відвернулося);
94 - відсутність чи неповне відкриття (вказати чого і чим);
95 - відсутність або неповне закриття (вказати чого і чим);
96 - попадання стороннього предмету, часток (куди і що попало);
97 - розбалансування, неврівноваженість (вказати чого);
98 - розрегулювання (вказати параметр і границі);
99 - зміщення, сповзання, прокручування і т. ін. (вказати що відносно чого).

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АД	- авіаційний двигун
АЗУ	- авіаційні засоби ураження
АО	- авіаційне обладнання
АОз	- авіаційне озброєння
АП	- авіаційна подія
АПНК	- авіаційний прицільно-навігаційний комплекс
АРП	- авіаційне ремонтне підприємство
АТ	- авіаційна техніка
ГОК	- група об’єктивного контролю
ДА	- державна авіація
ДЗАгр	- дострокове зняття агрегатів
ДЗАД	- дострокове зняття авіаційних двигунів
ДЗГВР	- дострокове зняття головних вертолітних редукторів
ДНДІА	- Державний науково-дослідний інститут авіації
ДТО	- десантно-транспортне обладнання
ДСУ	- допоміжна силова установка
ЗОТ	- засоби обчислювальної техніки
ІАС	- інженерно-авіаційна служба
ІТС	- інженерно-технічний склад
КВН	- конструктивно-виробничий недолік
КЛЕ	- керівництво з льотної експлуатації
КОН	- картка обліку несправностей
НАЗК	- наземні автоматизовані засоби контролю
НПО	- наземні пристрої обробки польотної інформації
НР	- недоліки ремонту на авіаційному ремонтному підприємстві
ОУА	- орган управління авіацією
ПНК	- прицільно-навігаційний комплекс
ПС	- повітряне судно
РА	- рекламаційний акт
РЕО	- радіоелектронне обладнання
СГ	- ступінь готовності
СДА	- суб’єкти державної авіації
СІ	- серйозний інцидент
СІС	- спеціальна інженерна служба
ТЕЧ	- техніко-експлуатаційна частина
ТОР	- технічне обслуговування і ремонт
ЦОВВ	- центральний орган виконавчої влади
ЦОС	- цифрова обчислювальна система

ЗМІСТ

		стор.
1	Загальні положення	2
2	Термінові повідомлення про авіаційні події та інциденти безпосередньою причиною яких є відмова авіаційної техніки	3
3	Картки обліку інцидентів через відмови авіаційної техніки	6
4	Картки обліку несправностей авіаційної техніки	8
5	Донесення про результати періодичного аналізу надійності авіаційної техніки	10
6	Інформація про несправності АТ, яка подається організаціями з технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки державної авіації	14
7	Контроль за збиранням і аналізом інформації про несправності авіаційної техніки	19
8	Введення електронного обліку несправностей авіаційної техніки державної авіації України	19
	Додаток 1 Види інформаційних документів про несправності авіаційної техніки, адреси та періодичність їх розсилки	20
	Додаток 2 Картка обліку несправностей авіаційної техніки	21
	Додаток 3 Правила заповнення карток обліку несправностей авіаційної техніки	23
	1 Загальні правила заповнення карток	23
	2 Особливості заповнення карток обліку несправностей авіаційних засобів ураження і пірозасобів	32
	3 Особливості заповнення карток обліку несправностей авіаційних тренажерів	34
	4 Особливості заповнення карток обліку несправностей наземних автоматизованих засобів контролю	38
	5 Особливості заповнення карток обліку несправностей наземних пристроїв обробки польотної інформації	41
	Додаток 4 Приклади заповнення карток обліку несправностей авіаційної техніки	44
	Додаток 5 Перелік систем і підсистем	52
	Додаток 6 Перелік формулювань, які найбільше використовуються для опису зовнішніх проявлень і сутності несправностей	96
	Перелік умовних скорочень	103
	Зміст	104