

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія аеронавігації**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни  
«Аварійно-рятувальна підготовка авіаційних підрозділів МВС України»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Авіаційний транспорт (Оператор безпілотних літальних апаратів)**

272 Авіаційний транспорт

за ТЕМОЮ № 4 – Обов'язки членів екіпажу ПС, що потерпає від лиха

**Кременчук 2023**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**СХВАЛЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол № 7 від 30.08.2023

Методичною радою Кременчуцького  
льотного коледжу Харківського  
національного університету внутрішніх  
справ  
Протокол № 1 від 28.08.2023

## **ПОГОДЖЕНО**

Секцією Науково-методичної ради  
ХНУВС з технічних дисциплін  
Протокол № 7 від 29.08.2023

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації, протокол від 29.06.2023  
№ 14

**Розробник:** викладач 2-й категорії циклової комісії аеронавігації, спеціаліст  
Ємець В.В.

### **Рецензенти:**

1. Викладач циклової комісії аеронавігації, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, викладач-методист Тягній В.Г.
2. Професор кафедри аеронавігаційних систем навчально-наукового інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікації Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, доцент Шмельова Т.Ф.

### **Питання:**

1. Дія екіпажу ПС перед вимушеною посадкою.
2. Дії екіпажу ПС після вимушеної посадки на сушу.
3. Правила роботи з радіостанціями.

4. Рішення на відхід з місця вимушеної посадки.
5. Дії екіпажу ПС після вимушеної посадки на воду.
6. Дії КПС після переходу на плавзасоби.
7. Дії екіпажів пошуково-рятувальних повітряних суден з надання допомоги та евакуації потерпілих лихо.
8. Дії екіпажу пошукового повітряного судна при виявленні терплячих лихо на воді.

### **Рекомендована література: 1.**

Повітряний кодекс України (3393-ві 19.05.2011).

2. Постанова Кабінету міністрів України від 14.11.2012 № 1037 "Про заходи щодо вдосконалення організації та проведення авіаційних робіт з пошуку і рятування".
3. Постанова Кабінету міністрів України від 05.09.09 №178 "Про Підвищення ефективності функціонування системи пошуку і рятування на морі".
4. Правила аварійно-рятувального та протипожежного забезпечення польотів у цивільній авіації України (Наказ МІУ від 07.05.2013 № 286).
5. Правила авіаційного пошуку та рятування в Україні (Наказ МВС України від 16.03.2015 № 279).
6. Положення про службу аварійно-рятувальна та протипожежне забезпечення підприємства Цивільної авіації України (Наказ МІУ від 27.08.2012 № 525).

## 1. ДІЯ ЕКІПАЖУ ПЕРЕД ВИМУШЕНОЮ ПОСАДКОЮ

При виникненні аварійної обстановки в повітрі КПС повинен діяти холоднокровно, ініціативне і рішуче, не допускаючи необґрунтованих рішень і піклуючись в першу чергу про збереження життя пасажирів і членів екіпажу.

Для своєчасного надання допомоги екіпажам і пасажирам ПС, які потрапили в обстановку, яка загрожує безпеці польотів, встановлюється єдиний для всієї авіації сигнал «СОС» (потерпаю лихо), а також сигнали терміновості і попередження про небезпеку.

Сигнали лиха повинні передаватися по всіх наявних на борту засобам зв'язку, оповіщення та пеленгації:

- УКВ і КВ радіостанцій - в телефонному режимі; □ апаратурі впізнання;
- відповідачем УВС.

Сигнали лиха передаються на частоті зв'язку з диспетчером і дублюються по загальним каналам зв'язку і пеленгації на міжнародних аварійних частотах: **121,5 МГц, 2182 кГц і 4125 кГц** за адресом: «**Всім, всім**».

Одночасно з передачею сигналу «СОС» або «потерпаю лихо» включається сигнал «**ЛИХО**» на апаратурі впізнання і сигнал «**АВАРІЯ**» на відповідачеві УПР. При можливості після передачі повідомлення про лихо екіпаж **відкритим текстом** передає відомості про характер лиха, необхідної допомоги, курс, висоту польоту і час, дані про кількість пасажирів на борту і інші відомості, які можуть полегшити надання допомоги.

Повідомлення про лихо **необхідно передавати до тих пір**, поки не буде **отримано підтвердження** про прийняття цього повідомлення від наземних (надводних) або літакових радіостанцій.

Після кожної передачі необхідно на **1-2** хвилини переходити на прийом.

Якщо в результаті вжитих екіпажом заходів щодо запобігання лиха у нього виникла впевненість у безпеці подальшого польоту до аеродрому, то необхідно негайно передати повідомлення, що небезпека минула.

Прийнявши рішення про вимушену посадку поза аеродромом, КПС попереджає про це диспетчерську службу, всіх членів екіпажу і інформує пасажирів.

Штурман (другий пілот) зобов'язаний довести до відома всіх членів екіпажу **місцезнаходження, напрямок вітру, напрямок і відстань до найближчого аеродрому або населеного пункту, а над морем - відстань і напрямок до берега.**

***Перед вимушеною посадкою КПС через членів екіпажу віддає розпорядження:***

- застебнути прив'язні ремені;
- приготуватися до відкриття основних і аварійних виходів. -

***При вимушеній посадці на сушу КПС зобов'язаний:***

- підібрати майданчик для посадки;
- перед посадкою перекрити подачу палива, знеструмити ПС і надалі діяти відповідно до вимог КЛЕ, даного ПС.

## **2. ДІЇ ЕКІПАЖУ ПС ПІСЛЯ ВИМУШЕНОЇ ПОСАДКИ НА СУШУ**

Основним завданням екіпажу після вимушеної посадки є як **найшвидша евакуація пасажирів** з ПС. Для забезпечення цього, всі виходи з ПС між членами екіпажу розподіляються згідно аварійним розкладом. КПС залишає ПС останнім, переконавшись, що всі пасажирів евакуйовані з ПС.

Після евакуації пасажирів з ПС, зробив вимушену посадку **в разі виникнення пожежі**, екіпаж повинен **приступити до його ліквідації**.

*Після евакуації пасажирів та вжиття заходів щодо ліквідації пожежі екіпаж зобов'язаний:*

- ☐ надати першу медичну допомогу постраждалим;
- ☐ визначити чи уточнити своє місцезнаходження;
- зробити спробу щодо встановлення зв'язку з найближчим аеродромом або населеним пунктом;
- оглянути ПС;
- прийняти рішення залишатися на місці або йти з місця події.

**Залишатися на місці вимушеної посадки рекомендується в наступних випадках:**

- сигнал лиха або повідомлення про місце події передані екіпажом з повітря або після приземлення;
- місце знаходження точно не визначено, місцевість не знайома і важкопрохідна, напрямок на найближчий населений пункт і його видалення не відомо;
- частина пасажирів або членів екіпажу, через отриманих поранень самотійно пересуватися не можуть, а здорових людей для їх евакуації мало;
- при знаходженні на відкритій місцевості.

**Прийнявши рішення залишитися на місці, КПС зобов'язаний:**

- підготувати до негайного використання все наявні засоби зв'язку і сигналізації;
- встановити цілодобове спостереження за повітрям і навколишньою місцевістю для забезпечення своєчасної подачі сигналів пошуковим екіпажам і наземним групам;
- провести розвідку найближчої місцевості для вишукування майданчика, придатного для посадки пошукового ПС;
- організувати догляд за пораненими і хворими;
- взяти на облік наявне майно, спорядження, запас води і їжі і встановити норму їх витрачання;
- організувати спорудження укриття для людей;
- організувати видобуток їжі та води, використовуючи місцеві можливості;
- провести профілактичні заходи, що попереджають захворювання і отруєння.

**Після вимушеної посадки** незалежно від того, передавалися або не передавались сигнали лиха з повітря, **необхідно вжити заходів до встановлення зв'язку і передачі сигналів лиха**, використовуючи для цього бортові або аварійні радіостанції.

### 3. ПРАВИЛА РОБОТИ З РАДІОСТАНЦІЯМИ

***При роботі з УКВ радіостанцією Р-855 УМ необхідно:***

- відразу після приземлення (приводнення) провести трикратну передачу повідомлення про лихо, переходячи після кожної передачі в режим прийому на **3** хв., в подальшому включити аварійну радіостанцію в режим безперервного випромінювання не менше ніж на **6** годин (для виявлення системою «КОСПАС»);
- при появі шуму від ПС що пролітає, або візуальному його спостереженні передавати повідомлення про лихо і встановити двосторонній зв'язок. Якщо двосторонній зв'язок встановити не вдалося, то передачі повідомлення про лихо потрібно чергувати з сигналами для приводу в перебігу **1,5-2** хв .;
- при встановленні двостороннього зв'язку порядок подальшої роботи з радіостанцією визначається відповідно до вказівок КПС пошукового ПС.

Одночасно включати на передачу кілька аварійно-рятувальних УКВ радіостанцій в одному місці, щоб уникнути взаємних радіоперешкод **забороняється**.

***При роботі з аварійними КВ радіостанціями групового користування необхідно:***

- відразу ж після розгортання радіостанції та її антени призвести трикратну передачу повідомлення про лихо послідовно в телеграфному і телефонному режимах, переходячи після кожної передачі в режим прийому на **3** хв. Далі протягом **10-12** хв. на початку кожної години перших судок перебування на місці події передавати автоматичні сигнали «СОС». Решту часу кожної години перебувати на прийомі в телеграфному режимі;
- на початку кожних наступних діб виробляти трикратну передачу повідомлення про лихо послідовно в телеграфному і телефонному режимах, переходячи після кожної передачі в режим прийому на **3** хв. На початку кожної години передавати автоматично сигнал «СОС» протягом **5** хв., Після чого протягом **5** хв. знаходиться на прийомі в телеграфному режимі. Решту часу кожного години радіостанцію вимкнути;
- при встановленні двосторонньої радіозв'язку з пошуковими радіостанціями або з наземними засобами подальшу роботу проводити відповідно до отриманих вказівок;
- при роботі на аварійних КВ радіостанціях використовувати аварійні частоти.

Для позначення свого місцезнаходження крім радіостанції та сигнальних коштів застосовуються підручні матеріали.

Надійним засобом сигналізації є багаття, які розташовуються у вигляді літери «Т» або трикутником при відстані між ними **20-30** м.

Інформація між потерпілими лихо і пошуковим

ПС може здійснюватися за допомогою коду візуальних сигналів «Земля-повітря». Розмір знаків повинен бути не менше **2,5** м в довжину.

#### **4. РІШЕННЯ НА ВІДХІД З МІСЦЯ ВИМУШЕНОЇ ПОСАДКИ**

##### ***Рішення на відхід з місця вимушеної посадки приймається:***

- коли місцезнаходження потерпілим відомо і стан здоров'я членів екіпажу і пасажирів дозволяє досягти, за світлу пору доби населеного пункту, дороги, річки, узбережжя та інше;
- в разі безпосередньої загрози життю (лісова пожежа, повінь та інше);
- якщо ПС і знаходяться на ньому люди не можуть бути виявлені з повітря через густий рослинності, а засоби сигналізації відсутні; - якщо протягом доби немає зв'язку і допомоги.

##### **Прийнявши рішення про відхід з місця події, КПС зобов'язаний:**

- визначити маршрут руху, нанести його на карту, розрахувати час по етапах переходів;
- відібрати і підготувати майно і спорядження, яке необхідно взяти з собою для забезпечення автономного існування в умовах безлюдній місцевості;

- підготувати засоби сигналізації та зв'язку для негайного їх використання в дорозі при появі пошукового ПС;
- підготувати поранених до транспортування або до самостійного руху (виготовити носилки, милиці);
- розподілити їжу і воду для транспортування серед здорових членів екіпажу і пасажирів, встановити добову норму харчування і споживання води з розрахунку на максимальну кількість днів походу;
- залишити на місці події записку, в якій вказати маршрут руху і стан здоров'я людей. На місці події позначити напрямок руху (викласти стрілу).

## **5. ДІЇ ЕКІПАЖУ ПС ПІСЛЯ ВИМУШЕНОЇ ПОСАДКИ НА ВОДУ**

Прийнявши рішення про вимушену посадку на воду, КПС попереджає про це диспетчерську службу, всіх членів екіпажу і пасажирів.

Штурман або другий пілот зобов'язані повідомити всім членам екіпажу напрямок і відстань до берега або до найближчого корабля.

Перед вимушеною посадкою КПС через членів екіпажу віддає розпорядження:

- застібнути прив'язні ремені;
- встановити порядок відкриття основних і аварійних виходів, нижня кромка яких знаходиться вище розрахункової ватерлінії;
- приготувати для використання індивідуальні та групові плавзасоби, аварійні запаси, аварійні радіомаяки та інше необхідне устаткування та обладнання.

При вимушеній посадці на воду КПС зобов'язаний діяти відповідно до вимог КЛЕ даного типу ПС.

До посадки на воду необхідно кожному пасажирові надіти рятувальний жилет, але не наповнювати його всередині ПС.

Евакуацію пасажирів на плоти робити тільки після повної зупинки ПС в такій послідовності:

- відкрити двері і люки, опустити на воду групові рятувальні плавзасоби;
- переправити на плоти в першу чергу поранених, дітей, людей похилого віку, потім евакуювати інших пасажирів і екіпаж;
- завантажити на плавзасоби наявні запаси їжі, води, медикаментів, спорядження, теплий одяг та інші необхідні предмети;
- відплисти на безпечну відстань від ПС (**100 м**) поки воно не стало занурюватися в воду;
- зібрати плоти ближче один до одного і зв'язати їх фалами, довжиною **8-10 м** (по три плоту разом).



## 6. ДІЇ КПС ПІСЛЯ ПЕРЕХОДУ НА ПЛАВЗАСОБИ

### **Після переходу на плавзасоби КПС зобов'язаний:**

- перевірити кількість пасажирів і членів екіпажу і організувати пошук відсутніх;
- визначити своє місцезнаходження і відзначити на карті місце занурення ПС;
- підготувати до роботи аварійні радіозасоби і засоби сигналізації;
- надати медичну допомогу постраждалим, залучаючи для цієї мети медичних працівників з числа пасажирів;
- врахувати запаси води і їжі, і встановити добову норму їх витрачання.

Якщо прийнято рішення залишатися в районі події, то необхідно використовувати плавучий якір або інший аналогічний його підручний засіб.

Якщо прийнято рішення слідувати до узбережжя, то потрібно скласти маршрут руху з урахуванням використання переважаючих вітрів, морських течій і курсів проходження морських суден.

Перебуваючи у відкритому морі члени екіпажу повинні пам'ятати прикмети за якими можна визначити близькість берегової лінії:

- нерухомо висять над горизонтом окремі купчасті хмари;
- перехід води к більш світлим тонам;
- льодові поля і земля, покрита снігом, дають світле відображення на небі, відкрита вода - темне;
- плаваючі на поверхні води водорості, уламки дерев, листя, трава свідчать про близькість землі;
- в умовах поганої видимості близькість землі визначається по різних звуках - по шуму прибою, з криків птахів;
- спостерігаючи політ птахів на світанку і в сутінках можна визначити напрямок до берега. Від берега у відкрите море птахи летять вранці низько над водою, полюючи, вони часто сідають на воду. На берег птахи повертаються перед вечором, летять високо, швидко і прямо.

### **Перебуваючи на плоту необхідно встановити цілодобове чергування.**

Черговий зобов'язаний спостерігати за витримуванням курсу руху, за появленням водоростей, риб і птахів, берега, а також за появою морських і повітряних суден. При виявленні морських суден або ПС негайно привести в дію сигнальні засоби і спробувати вийти на зв'язок за допомогою аварійної радіостанції. При появі ПС забарвити воду флюоресцентом.

При появі пошукового літака (вертольоту) використовуйте сигнальний барвник.

На снігу розсипати порошок барвника широкою смугою. Утворюється яскрава оранжево-жовта пляма добре видна з повітря на великій відстані. На один прийом витрачайте не більше половини пакета.

На воді сигнальний барвник утворює днем велику жовто-зелену пляму, яка видали добре помітна екіпажу пошукового літака (вертольоту).

У разі вимушеної посадки в Арктиці фюзеляж літаків періодично очищайте від паморозі та ожеледі, щоб він краще був помітний з повітря.

## **7. ДІЇ ЕКІПАЖІВ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН З НАДАННЯ ДОПОМОГИ ТА ЕВАКУАЦІЇ ПОТЕРПІЛИХ ЛИХО**

Екіпаж пошуково-рятувального повітряного судна, вибравши майданчик для посадки, повідомляє її координати диспетчеру ОВС (на пункт управління). Після здійснення посадки доповідає про неї і погодить свої дії по евакуації потерпілих лихо з керівником пошуково-рятувальних робіт.

При відсутності радіозв'язку з керівником, командир повітряного судна самостійно вибирає спосіб евакуації потерпілих лихо з урахуванням всіх факторів, що забезпечують безпеку посадки і евакуації потерпілих лихо.

Підбір майданчиків для посадки і її здійснення здійснюється відповідно до вимог НВП ЦА і керівництва з льотної експлуатації повітряного судна.

Відповідальність за безпеку посадки і евакуації потерпілих лихо несе командир повітряного судна.

При неможливості виконати посадку командир пошукового повітряного судна десантує ПДГ парашутним способом або (на вертольоті) висаджує їх з режиму висіння за допомогою спускового пристрою або лебідки.

Після посадки командир повітряного судна, підтримуючи радіозв'язок з пунктом управління (літаком-ретранслятором), повинен в першу чергу організувати надання долікарської або першої медичної допомоги постраждалим і евакуювати їх на найближчий аеродром або в лікувальні установи.

При пожежі на повітряному судні, потерпілому лихо, екіпаж пошукового повітряного судна разом з ПДГ після посадки повинен негайно приступити до евакуації людей з повітряного судна, в першу чергу - поранених, і, одночасно вжити заходів до ліквідації пожежі.

Старший розрахунку ПДГ або командир пошукового повітряного судна повинен керувати евакуацією розподіливши обов'язки між членами екіпажу та рятувальниками. Необхідно максимально використовувати засоби для гасіння пожежі, наявні на борту пошукового повітряного судна, а також підручні засоби (воду, пісок землю і т.д.). При можливості необхідно залучити місцеве населення.

Екіпажі пошуково-рятувальних повітряних суден, члени ПДГ, НПСГ повинні знати розташування аварійних люків і виходів і місця розтину фюзеляжу на повітряних судах.

Підйом потерпілих лихо на борт вертольоту в режимі висіння проводиться, як правило, за допомогою рятувальника.

## **8. ДІЇ ЕКІПАЖУ ПОШУКОВОГО ПОВІТРЯНОГО СУДНА ПРИ ВІЯВЛЕНІ ТЕРПЛЯЧИХ ЛИХО НА ВОДІ**

При виявленні екіпажу або пасажирів повітряного судна, потерпілого лихо на воді, екіпаж пошукового повітряного судна повинен:

- ☐ при необхідності провести викидання потерпілим лихо укладок з аварійнорятувальними плавзасобами та іншим майном;
- ☐ оцінити можливість виконання посадки і евакуації потерпілих лихо на плаву; ☐ при неможливості виконати посадку на воду зробити десантування ПДГ.
- ☐ десантування з літаків виконується парашутним способом, а з вертольотів - одним із таких способів:
  - ☐ парашутним способом;
  - ☐ безпарашутним десантуванням рятувальників-аквалангістів;
- ☐ з режиму висіння вертольоту за допомогою спускового пристрою або електролебідок.
- ☐ підйом людей з водної поверхні на борт вертольоту здійснюється за допомогою рятувальників. в разі неможливості висадки на воду рятувальників командир вертольоту може самостійно рішення про підйом потерпілих за допомогою, кошика або іншого пристрою методом підведення його під осіб, які перебувають на воді або до їх безпосередній близькості для розміщення та подальшого підйому на борт.
- ☐ перед спуском рятувальників з вертольотів на воду постраждалим скидаються плавзасоби (надувні човни, плоти та інше), а рятувальники надягають гідрокостюми або рятувальні пояси.