

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВНА АКАДЕМІЯ  
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**МАТЕРІАЛИ  
ІХ Міжнародної  
науково-практичної  
конференції**

*«Управління високошвидкісними рухомими  
об'єктами та професійна підготовка операторів  
складних систем»*

Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 18 листопада 2020 року, Кропивницький. – Вид-во ЛА НАУ, 2020, – 360 с.

#### **Організаційний комітет:**

##### **Голова:**

**Неділько С.** – начальник Льотної академії НАУ

##### **Заступники голови:**

**Сорока М.** – в.о. заступника начальника академії з навчальної, науково-методичної та виховної роботи Льотної академії НАУ;

**Неділько В.** – директор Науково-виробничого інституту аеронавігації Льотної академії НАУ

Відповідальний секретар – **Козловська О.**

##### **Члени оргкомітету:**

**Аманжолова Б.** – професор кафедри кримінального права, процесу та криміналістики Карагандинського державного університету ім. академіка Е.А. Букетова (Республіка Казахстан);

**Баранов Г.** – професор кафедри інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету (м.Київ);

**Гаєвська К.** – директор Інституту міжнародного співробітництва Польської вищої школи в Варшаві (Республіка Польща);

**Дем'янчук В.** – начальник науково-дослідного центру НСЦ Украерорух (м.Київ);

**Дмитрієв О.** – в.о. декана факультету льотної експлуатації та обслуговування повітряного руху ЛА НАУ;

**Жукова А.** – проректор з наукової роботи Закладу освіти «Білоруська державна академія авіації», (м. Мінськ);

**Калкаманов С.** – професор кафедри електричного транспорту Харківського національного університету міського господарства ім. О.М.Бекетова;

**Коломоєць О.** – провідний фахівець з організації наукової роботи відділу забезпечення Кіровоградського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України;

**Кіліан М.** – завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина);

**Ковальова О.** – помічник начальника академії з громадських зв'язків ЛА НАУ;

**Кучинська Є.** – директор Інституту досліджень і розвитку, доктор наук у сфері безпеки вищої школи поліції в Щитно (Республіка Польща);

**Маліновська І.** – доцент факультету права та внутрішньої безпеки Вищої школи економіки, права та медичних наук у м. Кельце ім.проф. Є. Ліпінського (Республіка Польща);

**Мірзаєв Б.** – начальник головного центру єдиної системи ОПР Азербайджану;

**Павленко М.** – зав. кафедри Харківського університету Повітряних сил ім.І.Кожедуба;

**Письменна М.** – декан факультету менеджменту ЛА НАУ;

**Рибіцька А.** – доктор наук у сфері безпеки Університету ім.Павла Влодковича в Плоцьку (Республіка Польща);

**Сидоров М.** – помічник начальника ЛА НАУ із ЗП та ІР;

**Сіроштан С.** – начальник редакційно-видавничого відділу ЛА НАУ;

**Тимочко О.** – професор кафедри Харківського університету Повітряних сил ім.І.Кожедуба;

**Українцева Т.** – в.о. директора науково-технічної бібліотеки ЛА НАУ;

**Українець Є.** – професор кафедри конструкції та міцності ЛА та двигунів Харківського університету Повітряних сил ім. І.Кожедуба.

За достовірність та науковий зміст викладеного матеріалу відповідають автори.

<i>Я.С. Мандрик, І.О. Кобелєв</i>	
<b>Методика оцінки ефективності застосування пошуково-рятувальних сил та засобів в Україні.....</b>	<b>142</b>
<i>Я.С. Мандрик, Д.Р. Саган</i>	
<b>Вимоги до координаторів авіаційних пошуково-рятувальних робіт .....</b>	<b>144</b>
<i>Я.С. Мандрик, С.О. Усик</i>	
<b>Модель професійної діяльності фахівців з авіаційної безпеки в аеропорту .....</b>	<b>147</b>
<i>Я.С. Мандрик, А.О. Волкова</i>	
<b>Роль аварійного сповіщення пошуково-рятувальних сил в системі авіаційного пошуку і рятування .....</b>	<b>148</b>
<i>О.Я. Овчаренко, М.О. Сохіна</i>	
<b>Аналіз технічних засобів для виявлення рідких вибухових речовин .....</b>	<b>149</b>
<i>О.Г. Олефіренко, О.Я. Овчаренко</i>	
<b>Стан та перспективи розвитку методів виявлення вибухових речовин .....</b>	<b>152</b>
<i>В.М. Стратонов</i>	
<b>Аналіз ознак приховування застосування саморобних вибухових пристроїв на території авіаційних суб'єктів.....</b>	<b>154</b>
<i>С.В. Бондарчук</i>	
<b>Досвід роботи Льотної академії НАУ щодо надання населенню практичних знань долікарської допомоги .....</b>	<b>156</b>
<i>Г.А. Лещенко</i>	
<b>Професійна компетентність майбутніх фахівців аварійно-рятувальних служб .....</b>	<b>157</b>
<i>А.В. Гурник, А.О. Литовченко</i>	
<b>Удосконалення підготовки фахівців з організації та проведення авіаційного пошуку і рятування .....</b>	<b>160</b>
<i>Д.М. Яоченко</i>	
<b>Механізм державного регулювання підготовки персоналу до проведення аеромедичної евакуації в умовах надзвичайних ситуацій .....</b>	<b>163</b>

#### **Секція 4**

##### **Безпілотні літальні апарати та авіаційні робототехнічні системи**

<i>С.М. Неділько, О.В. Колотуха</i>	
<b>Використання безпілотних апаратів в практиці туризму .....</b>	<b>166</b>
<i>С.П. Мосов</i>	
<b>Авіаційні робототехнічні комплекси в сфері цивільного захисту: світовий досвід.....</b>	<b>169</b>
<i>О.С. Ковальова, Ю.Г. Ковальов, А.Е. Сейдалієв</i>	
<b>Проект використання БПЛА в системі екстреної медичної допомоги .....</b>	<b>172</b>
<i>О.С. Ковальова, Ю. Г. Ковальов, К. Акмаммедов</i>	
<b>Проект роботизованої дроноплатформи для потреб ОТГ .....</b>	<b>173</b>
<i>П.В. Колоколов, Полязов Айбек</i>	
<b>Проект совершенствования систем навигации беспилотных летательных аппаратов .....</b>	<b>175</b>
<i>П.В. Колоколов, А.А. Хазаев</i>	
<b>Оптимизация режима обеспечения автоматической посадки беспилотных летательных аппаратов.....</b>	<b>176</b>
<i>А.Н. Невиницын, Мунхбат Халиунаа</i>	
<b>Использование беспилотных летательных аппаратов в воздушном пространстве Монголии .....</b>	<b>178</b>
<i>С.М. Неділько, К.В. Долгоєрова</i>	
<b>Корисне навантаження безпілотних мультикоптерних систем при проведенні контактного моніторингу стану проводів ЛЕП .....</b>	<b>180</b>

### **Роль аварійного сповіщення пошуково-рятувальних сил в системі авіаційного пошуку і рятування**

Засоби зв'язку в системі авіаційного пошуку і рятування мають забезпечувати негайну передачу до відповідних координаційних центрів аварійної інформації, що дає змогу їм без затримки направляти пошуково-рятувальні ресурси в район пошуку і підтримувати двосторонній зв'язок з особами, що потерпіли лихо.

Зв'язок з екіпажем повітряного судна (ПС), яке терпить лихо, на частоті 121,5 МГц встановлює ПС або морське судно, яке першим прибуло в район пошуку. В подальшому двосторонній зв'язок з екіпажем ПС, здійснюється на цій частоті за вказівкою Координатора на місці проведення робіт.

Наведення наземних (морських) пошуково-рятувальних груп здійснюється на каналі, встановленому Координатором на місці проведення робіт, а безпосередній вихід пошуково-рятувальних груп на частоті 121,5 МГц.

Двосторонній радіозв'язок між морськими і повітряними суднами при організації та проведенні пошуково-рятувальних робіт над морем здійснюється на частоті 123,1 МГц, між ПС на частоті 130 МГц.

Управління пошуково-рятувальними силами і засобами при проведенні пошуково-рятувальних робіт здійснюється на каналі, встановленому Координатором на місці проведення операції:

- на робочому каналі управління польотами в районі аеродрому;
- на каналі взаємодії – 123,1 або 130 МГц;
- на аварійній частоті – 121,5 МГц;
- на іншій частоті, визначеній Координатором на місці проведення операції.

Для забезпечення зв'язку на місці проведення операції Координатор операції з авіаційного пошуку і рятування організовує зв'язок із взаємодіючими органами управління та пошуково-рятувальними силами і засобами, що залучаються до проведення операції.

У разі виникнення аварійної ситуації можливість аварійно-рятувальних служб виконувати швидкі та ефективні дії, у великій мірі залежать від інформації, яку передає йому відповідний районний диспетчерський центр. Таким чином, дуже актуальною проблемою є ефективне аварійне сповіщення відповідних служб при виникненні авіаційної події (АП) в аеропортових комплексах.

Вивчивши публікації і дослідження в цій області, ми визначили, що даній проблемі вчені і фахівці-практики не приділяють належної уваги, більше уваги приділяється оповіщення населення при надзвичайних ситуаціях.

У кожному аеропорту існує розроблений, згідно стандартів Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО), аварійний план, в якому викладені дії, спрямовані на ліквідацію наслідків АП. Для забезпечення ефективності та дієздатності плану заходів на випадок аварійної обстановки, насамперед необхідно своєчасно проводити процедури аварійного оповіщення відповідних служб і підрозділів аеропорту та муніципальних взаємодіючих сил.

Приведення аварійно-рятувальних команд та наземних пошуково-рятувальних груп у готовність до дій здійснюється за аварійними сигналами:

“Готовність” - у разі, якщо час до посадки аварійного ПС становить більше 30 хв;

“Тривога” - у разі, якщо ПС здійснило аварійну посадку або посадка аварійного ПС очікується протягом найближчих 30 хв.

Оголошення сигналів “Готовність”, “Тривога” та сповіщення про аварійну ситуацію з ПС здійснюється органом обслуговування повітряного руху (управління повітряним рухом) на аеродромі з використанням телефонних, гучномовних, радіотехнічних засобів зв'язку або за допомогою спеціальної апаратури аварійного сповіщення.