

Р.Г. Мелешенко, В.К. Мунтян, О.А.Тарасенко

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЇ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ ПРИРОДНИХ ПОЖЕЖ І ПРОВЕДЕННІ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ

Застосування пожежної авіації дозволяє за рахунок раннього виявлення пожежі та оперативності доставки великої кількості вогнегасних речовин різко скоротити площу горіння, а також запобігти поширенню пожежі на населені пункти, в тому числі у важкодоступній гірській місцевості, в зоні об'єктів підвищеної небезпеки та на ділянках лісового фонду, забруднених радіонуклідами. Також авіація залучається для ліквідації масштабних високоінтенсивних чагарниково-трав'яних пожеж.

Ліквідація пожежі за допомогою авіації можлива у формі прямої атаки (тобто гасіння кромки пожежі) і непрямой атаки - тобто локалізації області пожежі, яка в ідеалі повинна складатися з безперервного ланцюга водяних плям, що утворює протипожежний бар'єр з перезволоженого рослинного горючого матеріалу. У реальності ж, між водяними плямами утворюються розриви, які усуваються наземними силами тими способами і засобами, які дозволяють здійснювати їх бойові можливості. Таким чином, створення безперервного перезволоженого бар'єру здійснюється шляхом взаємодії наземних і авіаційних сил пожежогасіння.

Маючи ряд істотних переваг перед наземними силами і засобами пожежогасіння, пожежна авіація вимагає більших витрат. На озброєнні ДСНС України перебувають пожежні літаки Ан-32П, які неодноразово застосовувалися для боротьби з природними пожежами як на території України, так і за її межами.

Пожежний літак Ан-32П оснащений системою миттєвого скидання, що дозволяє здійснювати скидання восьми тонн води, а практика його використання показує, що даний літак доцільніше використовувати для локалізації, ніж для гасіння пожеж.

Конструкційні особливості системи скидання води літака Ан-32П і невеликий обсяг резервуарів призводять до утворення набагато більш компактних водяних плям, а недостатня прицільність не гарантує можливості формування безперервного протипожежного бар'єру серією послідовних скидів. Це призводить до необхідності ліквідації виникаючих розривів між водяними плямами за допомогою наземних сил.

Для розрахунку сил і засобів для ліквідації природних пожеж керівник гасіння повинен оперувати значенням швидкості (продуктивності) створення бар'єру (швидкості локалізації пожежі). У той же час, вказана швидкість залежить від інтенсивності пожежі, продуктивності наземних бойових одиниць, а також від параметрів, пов'язаних із застосуванням пожежного літака - прицільності скидів, характеру розподілу шару води в межах окремої водяної плями, величини розривів між плямами. Останні чинники залежать від параметрів скидання води з пожежного літака, а саме - від висоти скидання і дистанції між послідовними точками прицілювання.

У зв'язку з цим обґрунтовано параметрів скидання води з пожежних літаків Ан-

32П для максимізації швидкості створення безперервного протипожежного бар'єру при локалізації природної пожежі спільними зусиллями авіаційних і наземних протипожежних сил [1].

Однією з складових проведення аварійно-рятувальних операцій є пошук людей, що зазнали лиха, або так званих об'єктів пошуку. При невизначеності міста аварії/катастрофи або місцезнаходження потерпілих площа пошуку може сягати значної величини (при пошуку уламків повітряних чи морських суден, ушкоджень трубопроводів, рятувальних човнів з жертвами корабельної аварії тощо) і тому пошукові операції доцільно здійснювати за допомогою пошуково-рятувальних повітряних суден (ПРПС). Пошук в окремих випадках здійснюється за допомогою радіотехнічних методів, але найчастіше – шляхом прямого візуального огляду екіпажем ПРПС зони спостереження або аналізом зображень, що транслюються з безпілотних літальних апаратів.

Порядок проведення візуального пошуку за допомогою ПРПС регламентується нормативними документами, в яких пропонується декілька схем: секторний пошук; за квадратом, що розширюється; з обстеженням лінії шляху; з паралельним оглядом (гребінка); за хвилеподібною лінією (паралельне галсірованіє); контурний пошук навколо гір.

Візуальний пошук з літака рекомендовано здійснювати на висоті 500-600 м, з гвинтокрилу – на висоті 200-300 м над поверхнею.

Вказані документи містять деякі рекомендації щодо параметрів пошуку, а саме, - висувається вимога про 25% перекриття смуг обзору, хоча сама ширина смуги визначається досить довільно, оскільки зрозуміло, що її величина залежить від багатьох факторів.

Таким чином нормативні документи не містять значення параметрів проведення візуального пошуку за допомогою пошуково-рятувальних повітряних суден, їх залежності від умов пошуку та параметрів об'єктів пошуку і питання щодо їх наукового обґрунтування залишається відкритим.

У зв'язку з цим обґрунтовано [2] підхід для розрахунку параметрів авіаційних аварійно-рятувальних операцій при застосуванні візуального пошуку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мелешенко Р.Г. Підвищення ефективності застосування пожежних літаків Ан-32П при локалізації природних пожеж / Р.Г. Мелешенко, В.К. Мкнтян, О.А. Тарасенко // Харків: НУЦЗ України, 2016. – 108 с.
2. Meleschenko R.G. Justification of the approach for calculating the parameters of aviation emergency and rescue operations when using visual search / R.G. Meleschenko, V.K. Muntyan, O.A. Tarasenko // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2017. – Вип. 25. С. 67-72.