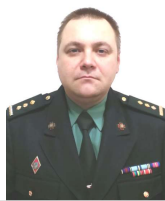


УДК 358.421:355.424.4:355.404.4



Г. А. Дробаха



К. О. Спорішев



О. Ю. Луньов

ОБҐРУНТУВАННЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ У РОЗВІДУВАЛЬНІЙ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО НАДХОДИТЬ ВІД БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ПРИПИНЕННЯ МАСОВИХ ЗАВОРУШЕНЬ

Обґрунтовано вимоги до інформації про натовп, що необхідна для розвідувальних дій сил Національної гвардії України під час проведення спеціальної операції з припинення масових заворушень. Визначено завдання з розвідки, у процесі проведення якої використовуються безпілотні літальні апарати.

Ключові слова: масові заворушення, розвідувальні дії, безпілотні літальні апарати.

Постановка проблеми. Національна гвардія України є основним суб'єктом з припинення масових заворушень. Під час здійснення заходів щодо припинення масових заворушень НГУ координує діяльність сил та засобів правоохоронних органів, залучених до припинення зазначених протиправних дій [1].

Проведений аналіз масових заворушень останніх років засвідчив, що вони змінили свій характер на більш агресивний і характеризуються масштабністю, організованістю та швидкоплинністю обстановки. Застосування натовпом сучасних телекомунікаційних засобів організації заворушень дає можливість оперативно реагувати на дії сил НГУ, організувати і координувати безладдя та протести у різних місцях міст або навіть у масштабах країни. Новітні виклики до спеціальних операцій з припинення масових заворушень, в яких безпосередньо бере участь НГУ, потребують розроблення науково обґрунтованих методів та методик протидії масовим заворушенням. Швидкоплинність обстановки у разі масових заворушень зменшує час, необхідний для розвідки. Проблемна ситуація полягає у зменшенні часу на розвідку за необхідності забезпечення потрібних параметрів розвідки із заданими достовірністю, якістю та оперативністю. Одним із пріоритетних напрямків скорочення часу розвідки є застосування безпілотних літальних апаратів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літератури та факторів, що впливають на ефективність спеціальної операції з ліквідації

масових заворушень, дав змогу визначити, що інформація не завжди задовольняє вимоги своєчасності, повноти та оперативності даних для прийняття рішень. Тому підвищення якості та швидкості прийняття рішення командиром військової частини НГУ на спеціальну операцію (СО) з ліквідації масових заворушень доцільно здійснювати шляхом застосування розвідувальних безпілотних авіаційних комплексів, які за встановлений час збирають інформацію, передають без викривлення, з достатньою достовірністю.

Мета статті – визначення інформації про натовп і потрібних характеристик БПЛА для проведення розвідки у ході спеціальної операції з припинення масових заворушень.

Виклад основного матеріалу. Значну частину завдань НГУ складають завдання з охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки, до яких належать: участь в охороні громадського порядку та боротьбі із злочинністю; участь у забезпеченні громадської безпеки під час проведення масових заходів; участь у ліквідації масових заворушень. Крім того, ці завдання є складовими під час забезпечення режиму надзвичайного стану та проведення карантинних заходів під час епідемії, епізоотії та епіфітотії, техногенно-екологічних катастроф (аварій) [1]. Найбільш складним завданням у забезпеченні громадської безпеки є ліквідація масових заворушень у населених пунктах [2]. Як підтверджує світова практика, в умовах нестабільності у державі ймовірність виникнення масових заворушень досить висока.

© Г. А. Дробаха, К. О. Спорішев, О. Ю. Луньов, 2018

Згідно з класифікацією [3, 4] спеціальні операції з припинення або ліквідації групових порушень громадського порядку в населених пунктах належать до спеціальних операцій криміногенного типу. Криміногенні операції характеризуються застосуванням спеціальних засобів та спеціальної техніки, використання яких визначається відповідними нормативно-правовими актами.

З метою підготовки груп бойового порядку до спеціальної операції командирів військової частини НГУ потрібна своєчасна, достовірна та повна інформація про дії натовпу. Якщо інформація припиняє надходити, то призупиняється й процес прийняття рішень і, відповідно, узгоджені дії сил, що залучаються для виконання поставлених завдань. Тому командир, який бере рішення на участь у СО, має бути своєчасно і повно поінформований на підставі одержаної розвідувальної інформації, у стислі строки обґрунтувати рішення і своєчасно його реалізувати на практиці.

Для забезпечення розвідувальних дій створюються групи, зокрема:

– група наземної розвідки – для стеження за розвитком подій, поведінкою громадян шляхом створення мережі постів спостереження (ПС) і

розвідувальних дозорів (РД) з метою своєчасного інформування оперативного штабу про розвиток ситуації, протиправні дії, їх характеристики, пересування натовпу;

– група повітряної розвідки – для виконання аналогічних до наземної розвідки завдань шляхом спостереження за розвитком подій з БПЛА;

– група оперативного інформування – для організації збирання і перевірки розвідувальних даних, у тому числі оперативним шляхом, подання допомоги оперативному штабу в їх аналізі та прийняття відповідного рішення [5].

Згідно з “Концепцією розвитку Національної гвардії на період до 2020 року” [6] одним із завдань розвитку НГУ на цей час є оснащення сучасними системами військового радіозв’язку, засобами військової розвідки тактичного рівня, у тому числі безпілотними авіаційними комплексами. Одним із шляхів підвищення ефективності розвідки є застосування розвідувальних безпілотних літальних апаратів, що потребує уточнення завдань групи розвідки з БПЛА і тактики їх застосування.

Узагальнена інформація про натовп і визначення потрібних характеристик розвідувального БПЛА наведені у табл. 1.

Т а б л и ц я 1

Узагальнена інформація про натовп і визначення потрібних характеристик розвідувального БПЛА

Потрібна інформація про натовп	Призначення інформації	Характеристика БПЛА
Місця проведення масових заворушень (кількість місць, які потребують розвідки та їх розташування)	Визначення часу прибуття підрозділів НГУ	Дальність польоту БПЛА, запас ходу
Площа, яку займають учасники масових заворушень	Необхідна кількість сил та засобів НГУ	Смуга розвідки
Кількість учасників масових заворушень	Необхідна кількість сил та засобів НГУ	Роздільна здатність оптичної системи
Характер та особливості дій натовпу (інтенсивність дій – приріст кількості учасників заворушень)	Прогнозування розвитку подій	Наявність відповідних датчиків
Напрямок руху, швидкість руху натовпу	Визначення маневрених можливостей НГУ	Швидкість БПЛА
Щільність натовпу, що знаходиться на майдані, динаміка ущільнення	Необхідна кількість сил та засобів НГУ	Роздільна здатність оптичної системи
Наявність шляхів маневру, можливість відходу або ухилення від зіткнення	Визначення маневрених можливостей НГУ	Швидкість БПЛА
Об’єкти, від захоплення яких залежить стійкість дій учасників масових заворушень	Визначення об’єктів охорони	Дальність польоту БПЛА, запас ходу
Наявність техніки та спеціальних засобів, вибухових речовин, вогневих засобів і вогнепальної зброї	Необхідна кількість сил та засобів НГУ	Наявність відповідних датчиків

Потрібна інформація про натовп	Призначення інформації	Характеристика БПЛА
Терміни проведення масових заворушень	Визначення матеріально-технічних запасів для проведення СО	Напрацювання на відмову БПЛА (надійність)
Добові, сезонні та погодні умови, за яких проходять масові заворушення	Умови проведення СО	Вимоги до оптичної системи

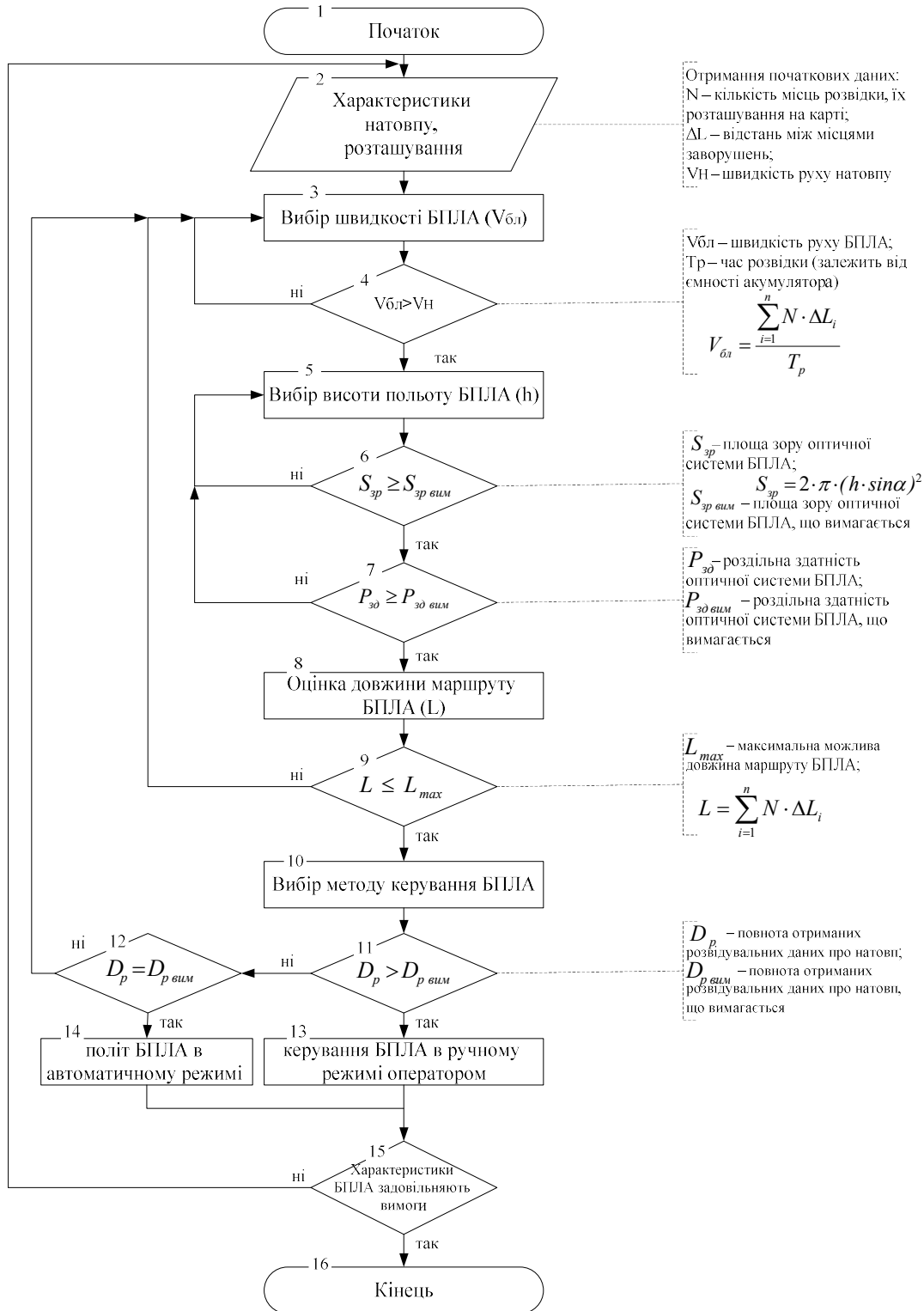


Рис. 1. Порядок обґрунтування характеристик розвідувального БПЛА

З урахуванням інформації про натовп на рис. 1 подано порядок обґрунтування характеристик розвідувального БПЛА.

Опис схеми порядку обґрунтування характеристик розвідувального БПЛА. Отримання початкових даних – це інформація про кількість місць розвідки та їх розташування на карті, яка визначається начальником розвідки відповідно до отриманих завдань. Відстані між точками розвідки визначаються за допомогою ПС “Інструмент” (блоки 1, 2 на рис. 1). Вибір швидкості руху БПЛА визначається як співвідношення шляху БПЛА на час його польоту. Тобто швидкість має бути такою, щоб за час розвідки були досягнуті всі місця масових заворушень (блок 3). Якщо швидкість руху недостатня для досягнення всіх точок розвідки, то збільшується швидкість руху БПЛА між точками чи скорочується кількість точок або застосовується для розвідки група БПЛА (блок 4). Висота польоту розвідувального БПЛА у місті – до 300 м (блок 5). Розраховується значення площі оглядовості оптичної системи як функція висоти, значення порівнюється із значенням, що вимагається. Якщо у результаті оцінки значення площі оглядовості оптичної системи недостатнє (блок 6), то далі відповідно до блоку 5 коригується висота й оцінка повторюється. У випадку позитивного результату здійснюється перехід до оцінювання роздільної здатності оптичної системи розвідки (блок 7). Якщо роздільна здатність оптичної системи розвідки задовольняє вимоги, що ставляться, то здійснюється перехід до оцінювання довжини маршруту розвідки (блок 8). У разі невиконання вимог до роздільної здатності оптичної системи розвідки робиться висновок про необхідність коригування висоти польоту й оцінка повторюється. Розраховується довжина маршруту розвідки методом розв’язання задачі Комівояжера. Значення одержаної довжини маршруту порівнюється з максимально можливою довжиною польоту (блок 9). Якщо довжина отриманого маршруту більша за довжину максимально можливого,

то робиться висновок про необхідність коригування швидкості чи скорочення кількості точок або застосовується для розвідки група БПЛА (блок 3). У разі виконання нерівності здійснюється перехід до вибору методу керування БПЛА (блок 10). Якщо вимога до повноти одержаних розвідувальних даних менша, ніж повнота розвідувальних даних, що вимагається, то приймається рішення про керування БПЛА у ручному режимі, який дозволяє отримати більш точні дані, або є необхідність дорозвідки (блоки 11, 13). У випадку, якщо повнота отриманих даних задовольняє вимоги повноти розвідувальних даних, що вимагаються, то керування польотом БПЛА проводиться в автоматичному режимі (блоки 12, 14). У разі, якщо повнота отриманих даних не задовольняє вимоги, то здійснюється перехід до повторного обґрунтування характеристик розвідувального БПЛА. Якщо характеристики БПЛА задовольняють висунуті вимоги (блок 15), то обґрунтування характеристик закінчується (блок 16), якщо ні, то є необхідність проведення повторного аналізу початкових даних.

У таблиці 2 наведені спроможності виконання розвідувальних завдань у разі застосування БПЛА під час масових заворушень. Ураховуючи потрібну інформацію про натовп, з метою проведення розвідки необхідно обґрунтувати характеристики розвідувальних БПЛА та визначити перелік завдань, які вони виконують. У табл. 3 наведено перелік завдань, які виконують структурні підрозділи НГУ під час використання БПЛА. Дані у табл. 3 дозволять надалі визначити вимоги до БПЛА, які використовуються силами НГУ для розвідки під час проведення спеціальної операції з припинення масових заворушень. Дані у табл. 3 дозволять надалі визначити вимоги до БПЛА, які використовуються силами НГУ для розвідки під час проведення спеціальної операції з припинення масових заворушень.

Спроможності виконання розвідувальних завдань

№ пор.	Підлягають оцінюванню при масових заворушеннях	Ступінь виконання завдання
1.	Час та місце виявлення учасників масових заворушень	Так
2.	Чисельність учасників масових заворушень і наявність у них зброї	Так
3.	Характер та особливості дій натовпу	Так
4.	Напрямок руху, наміри, можливості місць для укриття учасників масових заворушень	Так
5.	Наявність активних учасників	Так
6.	Соціальний, віковий, національний склад учасників масових заворушень, ставлення до правоохоронних органів	Ні
7.	Наявність техніки та спеціальних засобів, вибухових речовин, вогневих засобів і вогнепальної зброї	Так
8.	Місце зосередження основної групи учасників масових заворушень, можливості посилення та шляхи підходу	Так
10.	Соціально-політична обстановка в зоні проведення спеціальної операції з припинення масових заворушень	Ні
11.	Об'єкти, від захоплення яких залежить стійкість дій учасників масових заворушень	Так
12.	Наявність шляхів маневру, можливість відходу або ухилення від зіткнення	Так

Т а б л и ц я 3

Завдання НГУ, які виконуються під час використання БПЛА

№ пор.	Завдання	Тип БПЛА	Дозвіл на польот (максимальна висота)	Підрозділ
1.	СО із затримання злочинців, припинення масових заворушень, охорона стаціонарних ВО, моніторинг обстановки, допомога спеціальним підрозділам під час розвідки	Мультикоптер (маса до 10 кг)	Ні (300 м), дальність польоту до 20 км	Батальйон (окрема рота, спеціальний підрозділ)
2.	Тактична розвідка, супроводження колон, пошук НЗФ, завдання точкових ударів високоточною зброєю	Літаковий або вертолітний тип (маса до 150 кг)	Так (5000 м), дальність польоту до 100 км	Бригада (полк)
3.	Оперативно-тактична розвідка, завдання ударів зброєю	Літаковий тип (маса більше 150 кг)	Так (12000 м), дальність польоту до 1000 км	ГУ НГУ, ОТО (бригада)

Висновки

Завдання з припинення масових заворушень, що покладені на Національну гвардію України, вимагають постійного вдосконалювання методів застосування формувань гвардії. Підвищення якості та швидкості прийняття рішення командиром військової частини НГУ на СО з ліквідації

масових заворушень доцільно здійснювати шляхом застосування розвідувальних безпілотних авіаційних комплексів, які за встановлений час збирають інформацію, передають без викривлення, з достатньою достовірністю. Визначення інформації про натовп і потрібних характеристик БПЛА для проведення розвідки у ході спеціальної операції з припинення масових заворушень

дозволяють розробити раціональний варіант їх застосування.

Список використаних джерел

1. Про Національну гвардію України [Текст] : Закон України від 13.03.2014 р. № 876-VII // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 17.

2. Розанова, Л. В. Методи і засоби інформаційно-аналітичного забезпечення прийняття рішення командиром військової частини внутрішніх військ на участь у спеціальній операції з ліквідації масових заворушень [Текст] : дис. ... канд. техн. наук : 21.07.05 / Л. В. Розанова. – Харків : Акад. ВВ МВС України, 2014. – 315 с.

3. Назаренко, О. Л. Комплексна динамічна модель застосування формувань Національної гвардії України під час протистояння з натовпом за умов масових заворушень [Текст] / О. Л. Назаренко, І. С. Луговський,

В. Є. Лісіцин // Честь і закон. – 2017. – № 2. – С. 85–91.

4. Назаренко, О. Л. Формалізація задачі вибору раціональних способів застосування формувань Національної гвардії України для припинення масових заворушень [Текст] / О. Л. Назаренко, Г. А. Дробаха // Честь і закон. – 2017. – № 1. – С. 38–45.

5. Тактика внутрішніх військ МВС України (бригада, полк) [Текст] : навч. посіб. / О. М. Шмаков, О. В. Лавніченко, М. М. Орлов та ін. – Харків : Військ. ін-т ВВ МВС України, 2006. – 438 с.

6. Концепція розвитку Національної гвардії на період до 2020 року [Текст] (ухвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 100-р).

Стаття надійшла до редакції 26.09.2018 р.

УДК 358.421:355.424.4:355.404.4

Г. А. Дробаха, К. А. Спорышев, А. Ю. Лунев

ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ В РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ ОТ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРЕСЕЧЕНИЮ МАССОВЫХ БЕСПОРЯДКОВ

Обоснованы требования к информации о толпе, которая необходима для разведывательных действий сил Национальной гвардии Украины при проведении специальной операции по пресечению массовых беспорядков. Определены задачи по разведке, при проведении которой используются беспилотные летательные аппараты.

Ключевые слова: *массовые беспорядки, разведывательные действия, беспилотные летательные аппараты.*

UDC 358.421:355.424.4:355.404.4

G. A. Drobaha, K. O. Sporyshev, O. Yu. Lunev

THE SUBSTANTIATING OF THE NEED OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE IN RECONNAISSANCE DATA TRANSMITTED FROM UNMANNED AERIAL VEHICLE WHEN PERFORMING RIOTS CONTROL

Given the substantiation of the requirement for data about the crowd that is necessary for the reconnaissance for needs of National Guard of Ukraine forces during the special operation to stop the riot; defined the reconnaissance tasks using unmanned aerial vehicles.

The description of the scheme of the order of the justification of the characteristics of the reconnaissance unmanned aerial vehicles is given. The task of ending the riots imposed on the National Guard of Ukraine requires continuous improvement of the methods of using the Guards' formations. Improving the quality and speed of decision-making by the commander of the National Guard of Ukraine military unit at the riot on the elimination of massive disturbances is expedient to carry out by means of the use of reconnaissance unmanned aerial systems, which collect information in a timely manner, transmit without distortion, with sufficient reliability. Determining the information about the crowd and the required characteristics of the unmanned aerial vehicles for intelligence during a special operation to stop the turmoil can develop a rational version of their application.

Keywords: mass riots, reconnaissance actions, unmanned aerial vehicles.

Дробаха Григорій Андрійович – доктор військових наук, професор, головний науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України

Споришев Костянтин Олександрович – кандидат технічних наук, доцент, старший науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України

Луньов Олексій Юрійович – заступник начальника – начальник навчальної частини гуманітарного факультету Національної академії Національної гвардії України