

ПЕРСПЕКТЫЎНЫЯ НАПРАМКІ ПРЫМЯНЕННЯ БЛА Ў ІНТАРЭСАХ ТЭХНІЧНАГА ЗАБЕСПЯЧЭННЯ АГУЛЬНАВАЙСКОВАГА БОЮ

Готта П. І.¹, Шапецька А. Ф.¹, Блажко Д. В.²

¹Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

²Установа адукацыі «Беларускі дзяржаўны тэхнічны ўніверсітэт»
г. Мінск, Рэспубліка Беларусь

Анотацыя. У дадзеным артыкуле разгледжаны спосабы прымянення беспілотных лятальных апаратаў у сучасных умовах. Праведзены аналіз выкарыстання беспілотных лятальных апаратаў у сучасных узброеных канфліктах. Разгледжаны верагодныя спосабы прымянення беспілотных лятальных апаратаў у інтарэсах тэхнічнага забеспячэння бою.

Ключавыя словы: беспілотныя лятальныя апараты; тэхнічнае забеспячэнне; аднаўленне ВВСТ; забеспячэнне ракетамі, боепрыпасамі і ВТІ.

Annotation. This article discusses the ways of using unmanned aerial vehicles in modern conditions. The analysis of the use of unmanned aerial vehicles in modern armed conflicts is carried out. The possible ways of using unmanned aerial vehicles in the interests of technical support of combat are considered.

Keywords: unmanned aerial vehicles; technical support; restoration of the Air Defense system; supply of missiles, ammunition and VTI.

Развіццё беспілотнай авіяцыі ў інтарэсах ўсебаковага забеспячэння баявых дзеянняў рэгулярных частак і падраздзяленняў УС шэрагу дзяржаў такіх як (РФ, краін блока НАТА, Ірана, Украіна), а таксама НУФ падчас узброеных канфліктаў апошніх дзесяцігоддзяў канца ХХ, і пачатку ХХІ стагоддзя паказваюць ўзрастаючую патрэбнасць у іх ужыванні. пры падрыхтоўцы і вядзенні баявых дзеянняў. Аналізуючы сучасныя ваенныя канфлікты можна зрабіць выснову, што шырокае, масіраванае прымяненне беспілотных лятальных апаратаў (далей БЛА) з'яўляецца аб'ектыўнай рэчаіснасцю, а часцяком нават і вырашальным фактарам, якія забяспечваюць дасягненне поспеху адной з супрацьлеглых бакоў. У дадзеным артыкуле будуць разгледжаны перспектыўныя спосабы прымянення БЛА ў мэтах выканання задач тэхнічнага забеспячэння пры падрыхтоўцы і ў ходзе вядзення вайсковымі часткамі.

Яскравым пацвярджэннем прымяненнем БЛА стала супрацьстаянне ў Нагорным Карабаху, вядзенне баявых дзеянняў УС РФ у ходзе СВА, а таксама пры правядзенні шэрагу аперацый шматнацыянальнымі сіламі НАТА, такіх як «рашучая падтрымка» ў Афганістане, «Іракская свабода» ў Іраку. «Світанак Адысея» ў Сірыі. Масавае прымяненне БЛА ў ходзе спецыяльнай ваеннай аперацыі УС РФ сведчыць аб эфектыўнасці іх прымянення. Акрамя таго ўстаноўлены шырокі пералік спосабаў прымянення БЛА пачынаючы ад класічных задач паветранай разведкі (карэктаванне агню артылерыі і авіяцыі,

нанясенне кропкавых удараў разведвальна-ўдарнымі БЛА), прымяненне БЛА квадрокоптернага тыпу ў зьяне рота, аддзяленне.

У цяперашні час большасць краін паскоранымі тэмпамі праводзяць навукова-даследчыя і доследна-канструктарскія работы, накіраваныя на стварэнне і ўкараненне ў практыку дзеянняў войскаў БЛА, прычым, у першую чаргу ўдарнага і разведвальнага прымянення.

Большасць сучасных БЛА па сваіх тактыка-тэхнічных характарыстыках дазваляюць, паспяхова вырашаць шэраг такіх задач як: назіранне за ўчасткамі дзяржаўнай мяжы (важнымі аб'ектамі), раенамі баявых і спецыяльных дзеянняў воінскіх часцей і падраздзяленняў, раенамі дыслакацыі войскаў, а таксама маршрутамі іх руху; рэтрансляцыя каналаў сувязі ў мэтах павышэння ўстойлівасці кіравання воінскімі часцямі і падраздзяленнямі; збор метэаралагічнай інфармацыі; правядзенне пошукава-выратавальных аперацый (пошук экіпажаў церпяць бедства і інш.); аналіз участкаў мясцовасці (бар'ерных рубяжоў), а таксама шляхоў падвозу і эвакуацыі для своєчасовага забеспячэння органаў кіравання дакладнай інфармацыяй.

Разам з тым, пералік задач, што вырашаюцца з выкарыстаннем БЛА ў ваеннай сферы, можа быць значна пашыраны за кошт задач ўсебаковага забеспячэння баявых дзеянняў падраздзяленняў і воінскіх часцей, якое будзе заключацца ў арганізацыі і ажыццяўленні мерапрыемстваў, накіраваных на падтрыманне іх у высокай баявой гатоўнасці, захаванні імі баяздольнасці і стварэнні спрыяльных умоў для паспяховага і своєчасовага выканання пастаўленых баявых задач. Усебаковае забеспячэнне воінскіх часцей і падраздзяленняў ўключае ў сябе баявое забеспячэнне, ідэалагічную працу, тэхнічнае і тылавое забеспячэнне.

Тэхнічнае забеспячэнне (далей – Тэх.З) – гэта выгляд ўсебаковага забеспячэння воінскіх частак і падраздзяленняў, якое арганізуецца і ажыццяўляецца ў мэтах падтрымання боегатоўнасці і баяздольнасці воінскіх частак і падраздзяленняў па наяўнасці ў страі спраўных (богатовых) узораў ўзбраення ваеннай і спецыяльнай тэхнікі, забеспячэнні падтрымання ўзбраення ваеннай і спецыяльнай тэхнікі ў спраўным стане, і гатоўнасці да баявога прымянення (выкарыстанні па прызначэнні), забеспячэння ракетамі і боепрыпасамі, ваенна-тэхнічнай маемасцю.

Дадзены выгляд забеспячэння ўяўляе сабой дзейнасць службовых асоб, падраздзяленняў і воінскіх частак накіраваную на дасягненне названай мэты шляхам вырашэння шэрагу задач якімі з'яўляюцца:

- даўкамлектаванне ВВСТ падраздзяленняў і воінскіх часцей;
- эксплуатацыя ВВТ;
- забеспячэнне частак і падраздзяленняў ракетамі і боепрыпасамі;
- аднаўленне ВВСТ;
- забеспячэнне частак і падраздзяленняў ВТИ;
- абарона, ахова і абарона частак і падраздзяленняў Тэх.З;
- кіравання тэхнічным забеспячэннем.

У дадзеным артыкуле будуць разгледжаны такія перспектыўныя напрамкі прымянення БЛА пры выкананні задач Тэх.З як:

- аднаўленне ўзбраення і ваеннай тэхнікі;
- забеспячэнне ракетамі і боепрыпасамі;
- забеспячэнне ваенна-тэхнічнай маемасцю.

Разгледзім задачы аднаўлення ВВСТ і магчымыя спосабы прымянення БЛА пры яе вырашэнні.

Сучасныя баявыя дзеянніносяць знішчальны характар, што абумоўлівае прынцыповую важнасць ўзнікненне праблемы папаўнення страт ВВСТ ў мэтах падтрымання баяздольнасці падраздзяленняў і воінскіх частак.

У сучасных умовах існуюць два асноўныя крыніцы папаўнення страт у ВВСТ:

- першы-папаўненне страт ВВСТ з заводаў прамысловасці і баз захоўвання;
- другі-аднаўленне пашкоджаных ВВСТ ў мэтах іх паўторнага баявога выкарыстання.

Зыходзячы з таго, што сучасныя ўзброеныя канфлікты характарызуюцца парушэннем эканомікі і камунікацый на ўсёй тэрыторыі супрацьлеглых бакоў, то асноўнай крыніцай папаўнення страт ВВСТ ў ходзе вядзення баявых дзеянняў, будзе вяртанне ў строй ВВСТ за кошт іх аднаўлення.

Аднаўленне ВВСТ – гэта комплекс арганізацыйна-тэхнічных мерапрыемстваў (работ) накіраваных на прывядзенне якія выйшлі з ладу узораў ВВСТ ў гатоўнасць да выкарыстання і вяртаннем іх у строй. Яно ўключае у сябе:

- тэхнічную разведку;
- эвакуацыю пашкоджаных (няспраўных) узораў ВВСТ;
- рамонт ВВСТ;
- прывядзенне адрамантаваных узораў ВВСТ ў стан гатоўнасці да выкарыстання і перадачу іх у падраздзяленні, і воінскія часці.

Найбольш верагодным выкарыстанне БЛА магчыма ў ходзе вырашэння задач тэхнічнай выведкі.

Тэхнічная разведка вядзецца ў мэтах здабывання, збору, вывучэння і аналізу дадзеных. неабходных для арганізацыі кіравання Тэх.З і ажыццяўлення мерапрыемстваў па эвакуацыі,рамонце і перадачы адрамантаваных узораў ВВСТ ў воінскія часці і падраздзяленні пры выконваць іх баявыя задачы.

Яна вядзецца з ПТН (ГТР) сіламі і сродкамі падраздзяленняў, воінскіх частак Тэх.З. Аднак арганізацыя і выкананне задач тэхнічнай разведкі ў інтарэсах аднаўлення ВВСТ маецца шэраг праблемных пытанняў якія аказваюць негатыўнае ўздзеянне на іх выкананне. Такімі праблемнымі пытаннямі з'яўляюцца: у арганізацыйна-штатнай структуры большасці рамонтна-аднаўленчых падраздзяленняў і воінскіх частак адсутнічаюць штатныя падраздзяленні для вядзення тэхнічнай разведкі нізкая тэхналагічная аснашчэнасць груп тэхнічнай разведкі (ПТН) сродкамі вядзення разведкі; адсутнасць

штатных (абароненых) сродкаў рухомасці для вядзення тэхнічнай разведкі; ўразлівасць ГТР пры выкананне задач ад уздзеяння ДРГ.

На наш погляд гэтыя праблемныя пытанні пры арганізацыі і ў ходзе вядзення тэхнічнай разведкі магчыма вырашыць выкарыстоўваючы выведвальныя БЛА верталетнага тыпу, што дазволіць: скараціць часовыя паказчыкі па пошуку на поле бою, маршрутах вылучэння якія выйшлі з ладу узораў ВВСТ і ў рэжыме рэальнага часу вызначаць канкрэтныя іх месца знаходжання вызначаць маршруты вылучэння, эвакуацыі да пашкоджаным узорам РЭГ, РГ; выяўляць ступень пашкоджання узораў з наступным вызначэннем чарговасці іх эвакуацыі і рамонту; скараціць расход моторесурсов і ГЗМ пры выкананні задач тэхнічнай разведкі; выключыць выкарыстанне спецыялістаў рамонтнікаў для выканання не ўласцівых для іх задач.

Разгледзім задачы Тэх.3 па забеспячэнні падраздзяленняў і воінскіх частак ракетамі, боепрыпасамі і ВТІ ў інтарэсах іх дастаўкі. Пры выкананні задач забеспячэнне частак і падраздзяленняў ракетамі, боепрыпасамі, ВТІ па іх назапашвання, а таксама дастаўкі ў падраздзяленні магчыма таксама прымяненне грузавых БЛА (верталетнага тыпу).

Аналіз замежных крыніц па разглядаанай тэме паказ, што дастаўка боепрыпасаў, ВТІ, і іншых матэрыяльных сродкаў магчыма і ўжо ўжывалася шматнацыянальнымі сіламі НАТА пры вядзенні аперацыі «рашучая падтрымка» у Рэспубліцы Афганістан. Вопыт забеспячэння воінскіх часцей і падраздзяленняў пры вядзенні імі баявых дзеянняў у рэгіёнах (раёнах) з моцна перасечанай мясцовасцю і слаба развітой дарожнай сеткай (Афганістан, Чачня, Асечія і Грузія, Нагорны Карабах) выявіў слабыя бакі штатнай аўтамабільнай тэхнікі падвозу: недастатковая праходнасць па дарогах са складаным рэльефам і цяжкапраходнымі маршрутамі; высокая верагоднасць выяўлення сродкамі разведкі праціўніка якая прама прапарцыйная часу знаходжання на маршруце перавозкі; высокая ўразлівасць для ўсіх відаў зброі, уключаючы стралковая, нізкая жывучасць.

У шэрагу выпадкаў задачы па забеспячэнні ракетамі, боепрыпасамі, ВТІ і іншымі матэрыяльнымі сродкамі вельмі ўскладнялася, а ў некаторых выпадках была сарваная ў следстве прымянення праціўнікам дыверсійных і засадных дзеянняў на маршрутах руху аўтамабільных Калон. У гэтых умовах прымяненне грузавых БЛА дазваляе вырашыць праблему найбольш эфектыўна эфектыўнасць прымянення грузавых БЛА практычна пацверджана ў ходзе ваеннай кампаніі ЗША ў Афганістане (2011–2013 гг.). У гэты перыяд двума беспілотнымі верталетамі тыпу К-Мах было выканана каля 1 000 вылетаў і дастаўлена па інфармацыі з розных крыніц ад 1,2 да 2,2 тысяч тон грузаў з каэфіцыентам надзейнасці 0,94.

Устаноўлена, што дастаўка ракет, боепрыпасаў ВТІ і іншых матэрыяльных сродкаў з выкарыстаннем грузавых БЛА мае шэраг пераваг:

1) магчымасць адносна бяспечнага прымянення іх у зонах радыеактыўнага і біялагічнага заражэння, а таксама ў раёнах з неспрыяльнай санітарна-эпідэмічнай становішчам і да т. п.;

2) адсутнасць непасрэднай пагрозы жыццю і здароўю асабістага складу пры баявых пашкоджанняў БЛА;

3) мінімізацыя ўплыву чалавечага фактару ў працэсе дастаўкі грузаў (выбар маршрутаў руху, памылкі ў кіраванні транспартам інш.);

4) высокая мабільнасць і аўтаномнасць БЛА;

5) высокая дакладнасць дастаўкі грузаў;

6) незалежнасць ад транспартных камунікацый, бар'ерных рубяжоў, рэльефу мясцовасці (магчымасць дастаўкі грузаў у цяжкадаступныя раены);

7) магчымасць кругласутачнага прымянення ў фармаце 24/7;

8) магчымасць адначасовага кіравання адным апэратарам некалькімі БЛА;

9) высокая сярэдняя хуткасць перамяшчэння грузаў да 100 км/г;

10) адносна нізкая верагоднасць выяўлення і паразы БЛА праціўнікам на ўвазе невялікіх памераў і высокай манеўранасці.

Недахоп:

1) масагабарытныя абмежаванні перакідаць грузаў;

2) ўразлівасць БЛА па такіх параметрах, як памехаабароненасць і прапуская здольнасць каналаў сувязі.

3) высокая метэазалежнасць.

4) павышаныя патрабаванні да кампетэнцыяў абслуговага персаналу. Аналіз магчымых формаў і спосабаў прымянення груповак войскаў (сіл) на тэрыторыі Рэспублікі Беларусь паказаў, што найбольш верагодныя сцэнары ваеннага канфлікту не запатрабуюць задзейнічання грузавых БЛА.

Задачы па свочасовым падвозе ракет, боепрыпасаў і ВТІ змогуць быць вырашаны традыцыйнымі спосабамі (з выкарыстаннем аўтамабільнага, чыгуначнага, авіяцыйнага транспарту). Разам з тым у асаблівых умовах (дзеянні вайсковых падраздзяленняў на асобных, ізаляваных напрамках, у агменях супраціву на часова акупаванай тэрыторыі і г. д.) выкарыстанне грузавых БЛА можа стаць адзіным даступным спосабам забеспячэння падраздзяленняў і воінскіх частак ракетамі, боепрыпасаў і ВТІ пры выкананні спецыяльных і баявых задач.

Выснова:

1) у сучасных умовах вядзення агульнавайсковага бою прымяненне БЛА ў інтарэсах выканання Тэх.З набыло актуальнае значэнне;

2) БЛА верталетнага тыпу найбольш мэтазгодна выкарыстоўваць для вырашэння такіх задач Тэх.З як: аднаўленне ўзбраення, ваеннай і спецыяльнай тэхнікі (вядзенне тэхнічнай разведкі групамі тэхнічнай разведкі і пунктамі тэхнічнага назірання); выкананне задач па забеспячэнні падраздзяленняў і воінскіх частак боепрыпасаў і ваенна-тэхнічнай маемасцю, у мэтах іх дастаўкі і назапашвання, асабліва пры выкананні імі задач на асобных (ізаляваных) напрамках, у адрыве ад галоўных сіл (пры дзеяннях у рэйдавых, спецыяльных, разведвальных атрадах), а таксама на непраходнай і цяжкадаступнай мясцовасці;

3) дадзены артыкул магчыма выкарыстоўваць для далейшага развіцця тэорыі і практыкі прымянення сіл і сродкаў Тэх.З ў інтарэсах забеспячэння сучаснага агульнавайсковага бою.

Літаратура

1. Прымяненне беспілотных лятальных апаратаў і беспілотных авіяцыйных комплексаў у інтарэсах матэрыяльна-тэхнічнага забеспячэння войскаў (сіл): вопыт і перспектывы» <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov-i-bespilotnyh-aviatsionnyh-kompleksov-v-interesah-materialno-tehnicheskogo>.

2. Тэхнічнае забеспячэнне падраздзяленняў у баі : вучэб. / Г. А. Осіпаў [і інш]. – Мінск. – УА ВА РБ, 2009.

3. Баявы статут сухапутных войскаў. – Ч. 3 : Узвод, аддзяленне, танк : вучэб. – Мінск, 2021.