Збройна боротьба: теорія, забезпечення, досвід

УДК 355.469 (4701+571:569.1)

DOI: 10.30748/zhups.2020.66.01

С.І. Корсунов, О.В. Лезік, Ю.О. Галкін, М.І. Оборонов, С.П. Коваленко, Ю.М. Оборонов

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ УГРУПОВАННЯ ПОВІТРЯНО-КОСМІЧНИХ СИЛ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ У СИРІЙСЬКІЙ АРАБСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ

У статті проведено аналіз розгортання, нарощування й особливостей застосування авіаційного угруповання Збройних Сил (ЗС) Російської Федерації (РФ) у Сирійській Арабській Республіці (САР). Досліджено тактику застосування авіації, характерні об'єкти й інтенсивність ударів по терористах, новітні зразки озброєння та авіаційної техніки Збройних Сил РФ, які залучені для дій у Сирії. Зазначено, що головною задачею російської авіації у САР є підтримання сухопутної наступальної операції сирійської армії. Відмічається, що операцію авіаційної групи (АГ) Повітряно-космічних сил (ПКС) у Сирії можна розглядати як спробу Росії виступати на світовому рівні у якості держави, яка здатна рішуче впливати на хід воєнно-політичних подій. Зроблено висновки щодо сучасного стану і перспектив розвитку авіаційної компоненти ПКС РФ.

Ключові слова: угруповання, авіація, безпілотні літальні апарати, Росія, Сирія, застосування, досвід, засоби протиповітряної оборони, Повітряно-космічні сили.

Вступ

Постановка проблеми. Збройний конфлікт у Сирії, між її урядовою армією і формуваннями „Вільної сирійської армії” (ВСА), давно набув ознак повномасштабного. Найбільш радикальні учасники – ісламістські угруповання „Джебхат ан-Нусра” (відділення Аль-Каїди) і „Ісламська держава” (ІД). Вдалі дії ІД і захоплення терористичними угрупованнями значної частини території Сирії й Іраку стали причиною початку військової операції США і їх союзниками, які з осені 2014 року наносять авіаційні удари по позиціях терористів.

За зверненням президента Сирії операцію в САР розпочало формування ЗС РФ і з 14.10.2015 р., згідно з федеральним законом № 376-ФЗ, авіаційна група ПКС РФ розміщується на території Сирії безстроково.

Виходячи із складності сучасної воєнно-політичної обстановки у світі та навколо України, досвід застосування авіаційної групи ПКС Росії у сирійському конфлікті може бути повчальним і потребує ретельного дослідження та узагальнення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існує велика кількість публікацій, присвячених висвітленню ходу операції угруповання ЗС РФ у САР, серед яких найчастіше зустрічаються: повідомлення на інтернет-ресурсах [2; 4–5; 8–9; 19–20], поточні

новини у газетах і журналах [1; 3; 7]. Але, практично, відсутні наукові статті щодо аналізу дій російської авіації, яка задіяна у сирійському конфлікті, прийомів і способів її бойового застосування, можливих напрямків розвитку, а також уроків і висновків з цих подій. Виключення становить [11], у якому автор детально аналізує процес розгортання та нарощування АГ ЗС РФ, розглядає основні фази проведення, аналізує новітнє озброєння, яке РФ застосовувала у Сирії. Але, після виходу статті, конфлікт триває вже чотири роки, тому подальше висвітлення ходу подій і висновки потребують перегляду і уточнення.

Значна кількість публікацій з сирійського питання, безсумнівно, корисна, але вище вказані обставини не в повній мірі дозволяють врахувати досвід зазначеного регіонального конфлікту, зрозуміти можливі варіанти застосування авіації ПКС Росії, а, отже, винести уроки, до чого слід бути готовими фахівцям Повітряних Сил і протиповітряної оборони (ППО) Сухопутних військ.

Метою статті є проведення детального аналізу ходу операції авіаційного угруповання ПКС РФ у Сирії, з'ясування тактики дій авіації при нанесенні ударів, її зміни у часі, нові зразки озброєння і авіаційної техніки, які застосовують російські льотчики, їх навченість і готовність до дій вночі.

Виклад основного матеріалу

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. військово-повітряні сили (ВПС) отримали специфічне (на той момент) завдання – знищення незаконних збройних формувань і баз тероризму [6]. Через два десятиліття подібні завдання стали типовими (притаманними кільком конфліктам) і для їх вирішення потрібен тривалий час [13–14].

Формування авіаційної групи. Військова присутність російського авіаційного угруповання у Сирії почалась з перебазування штурмовиків Су-25СМ. 19 вересня 2015 року трьома групами по 4 машини вони вилетіли з Моздока з проміжною посадкою на аеродромі Хамадан в Ірані.

Авіаційна група ПКС Росії у Сирії була сформована на базі Хмеймим після раптової перевірки бойової готовності та навчань „Центр-2015”. Для відволікання уваги світової спільноти від розгортання АГ і прикриття її з боку моря, з 30 вересня по 7 жовтня 2015 року у Середземному морі проведено навчання угруповання російського флоту. На заліковому тактичному навчанні корабельні ударні групи провели стрільби по морських і повітряних цілях. Група змішаного складу включала 32 літаки: 12 бомбардувальників Су-24М, 12 штурмовиків Су-25СМ, 4 винищувача Су-30СМ, 4 винищувача-бомбардувальника Су-34 і 17 вертольотів: 5 транспортно-бойових Ми-8АМТШ і 12 ударних Ми-24П. Її склад не був постійним, а змінювався залежно від завдань, які виконувались.

Прикриття авіаційного угруповання від ударів із землі й повітря забезпечували зенітні ракетні комплекси (ЗРК) і системи (ЗРС) „С-200”, „Бук-М2Э”, „С-125”, „Панцирь-С1”, а з 24.11.15 – ЗРС „С-400”. До кінця 2015 року створили ешелонувану ППО авіабази Хмеймим із залученням сирійських і російських засобів ППО: на дальніх підступах до бази - ЗРС С-400 „Тріумф” і ЗРК С-200ВЭ „Вега”, на середній дальності – ЗРС С-300Ф „Форт” російських крейсерів, ЗРК „Бук-М2Э”, з малої дальності – ЗРК „Оса-АКМ” і С-125 „Печора-2М”. Безпосереднє прикриття аеродрому і ЗРС С-400 здійснює зенітний ракетний гарматний комплекс „Панцирь-С1” [4].

Ситуацію в Сирії контролюють понад 70 безпілотних літальних апаратів (БЛА) і угруповання космічної розвідки з 10 супутників, які ведуть цілодобову радіоелектронну і видову розвідку [8, 19]. Російські військові задіяли різні БЛА, переважно це „Елрон-3СВ”, „Орлан-10” і „Форпост”, що утворили кістяк угруповання. Їх типові задачі: розвідка цілей, оцінка результатів стрільб, коригування вогню артилерії. Частіше застосовували „Орлан-10”, що ефективно себе зарекомендував – він, у ході пошуково-рятувальної операції, допоміг виявити живого члена

екіпажу літака Су-24М, збитого біля кордону з Туреччиною [4]. „Форпост”, з потужною оптико-електронною системою, використовують для спостереження і контролю ударів по пріоритетних цілях.

У небі над Сирією помічені й інші російські БЛА. Серед них: „Пчела-1Т”, „Дозор-100”, „Гранат-4”. Їх застосовують для картографування, супроводу конвоїв, пошуково-рятувальних дій [1; 4]. У засобах масової інформації (ЗМІ) були повідомлення про застосування „екзотичних” розробок: БЛА, які використовують паливні елементи водню, БЛА для тривимірного картографування місцевості [5].

Задачі авіаційної групи ПКС Росії у Сирії. Головною задачею російської авіації у САР є підтримання сухопутної наступальної операції сирійської армії. Росія п’ять разів оголошувала про згортання воєнної операції і виведення контингенту, але й далі продовжує участь. Операцію АГ РФ у Сирії можна розглядати як спробу Росії виступати на світовому рівні у якості держави, яка здатна рішуче впливати на хід воєнно-політичних подій.

Перші авіаудари та їх результати. 30 вересня 2015 року по цілях, які були заздалегідь розвідані та визначені, нанесли перші удари літаки Су-25СМ ПКС РФ. Це – скупчення військової техніки і транспорту терористів, склади зброї, боєприпасів і паливно-мастильних матеріалів (ПММ). Очевидці свідчили – підготовка до перших польотів була ґрунтовна: пілоти завчасно вивчали місцевість, детально усвідомлювали завдання та визначали способи його виконання, за даними БЛА і космічної розвідки аналізували можливі осередки небезпеки. Польоти виконували одиночними літаками, парами, ланками і групами до 6 машин. Можливо, багатоваріантність застосування пояснюється необхідністю визначення найбільш ефективних і безпечних дій, оскільки регіон в цілому і навченість сил ППО угруповання, яке протистоїть, були невідомі. Авіація здійснювала до 20-25 літако-вильотів на добу з середньою кількістю 12-14 поражених об’єктів. Злагоджені дії АГ дозволили переломити ситуацію на користь сирійської армії.

Подальший хід операції. 7 жовтня 2015 року до операції залучили кораблі Каспійської флотилії, які здійснили пуски 26 крилатих ракет „Калібр-НК” по 11 цілях. Польотні завдання ракет були складними, проведено 147 маневрів за час польоту до об’єктів атаки на висоті 80-1 300 м, в обхід горбкуватих і гірських ділянок, що поросли лісом [9; 11]. Основні об’єкти ударів: заводи по виробництву вибухових речовин і снарядів, пункти управління (ПУ) і штаби терористичних угруповань, склади ПММ і боєприпасів, бази і табори підготовки, заводи по ремонту озброєння і військової техніки (ОВТ).

Паралельно з роботою по наземних цілях, російські льотчики здійснювали безпосередню підтримку сирійських військ, наносили удари по їх заявках,

здійснювали ізоляцію району наступу, перешкоджали забезпеченню терористів і поповненню живою силою. Внаслідок цього значно зросла кількість цілей, які слід знищити. Якщо раніше літаки брали 2...4 високоточних боєприпаси (4...6 звичайних бомб), тепер на виконання завдань вилітали з багатозамковими балочними тримачами, що дозволяло нести цілі грона бомб [2; 5]. Лютчики вживали рішучих заходів для недопущення ураження з землі: удари наносили з висот понад 5 000 м. Застосування бомб вільного падіння та керованої зброї забезпечувало її застосування без заходу у зону ураження зброї бойовиків. Інтенсивність застосування зросла до 50-60 літако-вильотів. До 16 жовтня здійснено 669 бойових вильотів (з них 115 вночі) і знищено 456 об'єктів [5]. У САР почала прослідковуватись новизна застосування російської авіації: масове залучення високото-

чної зброї (ВТЗ), засобів об'єктивного контролю (ОК), супутникової навігації і розвідки, наявність на літаках сучасної бортової авіоніки, нових систем прицілювання і навігації, для дорозвідки цілей залучали БЛА з камерами, здатними працювати вдень і вночі.

До 30 жовтня російська авіація провела 1 391 бойовий виліт і знищила 1 623 об'єкти противника. Після теракту на російському літаку Airbus A321 у Єгипті 31.10.2015 р. Росія збільшила інтенсивність бойових вильотів до 90-100 на добу, а максимальну кількість авіаударів – 139 нанесла 20 листопада і майже половину з них – вночі [4-5].

Дані по кількості літако-вильотів і знищених об'єктів наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Дані по кількості літако-вильотів авіаційного угруповання ПКС РФ у Сирії та знищених ними об'єктів

Дата	Загальна кількість літако-вильотів	Загальна кількість знищених об'єктів
06.10.2015	180	112
22.10.2015	934	819
30.10.2015	1391	1623
03.11.2015	1631	2084
17.11.2015	2289	4111
25.12.2015	5240	8000
15.02.2016	7200	12700
14.03.2016	8922	26087
22.12.2016	18800	60000
10.04.2017	23000	77000
22.12.2017	34000	92000
20.10.2018	40000	122100
30.10.2019	45000	128700

Джерело: розроблено авторами.

3 17 листопада 2015 р. до ударів по терористах приєдналися 12 дальніх бомбардувальників Ту-22МЗ, які провели масоване бомбардування об'єктів інфраструктури ІД. Пари Ту-22МЗ нанесли удари з застосуванням осколково-фугасних бомб по 42 об'єктах бойовиків. Знищені бази і табори терористів, командні пункти (КП), склади озброєння і боєприпасів, заводи (майстерні) по їх виготовленню і ремонту, об'єкти інфраструктури у провінціях Ракка і Дейр-ез-Зор. Віддаленість цілей від аеродрому зльоту перевищила 2000 км, а тривалість польоту – 5 годин. Екіпажі виконали по 2 вильоти на добу, один з них вночі. 3 17 листопада по 8 грудня 2015 року були залучені сили ВМФ, а 17-20 листопада – літаки Ту-160 і Ту-95МС. Екіпажі стратегічних бомбардувальників продемонстрували готовність до реального застосування ВТЗ. 17.11.2015 року 25 літаків Ту-160 і Ту-95МС здійснили масований ракетний удар по позиціях терористів. Ударами 34 крилатих ракет знищено 14 об'єктів ІД. Протягом 4 діб нанесено 70 ударів крилатими раке-

тами повітряного базування Х-101, Х-555 по 32 цілях. 8 грудня 2015 р. з підводного човна „Ростов-на-Дону” проведено 4 пуски ракет ЗМ14 [10]. Показники застосування крилатих ракет у операції ПКС Росії у САР наведено у табл. 2.

Нарощення угруповання продовжилось: у грудні 2015 р. прибули 4 Су-34, 4 вертольоти Ми-35М і кілька Ми-8. У січні 2016 р. – 4 багатоцільових винищувача Су-35С, які разом з виконанням головної задачі – прикриття штурмовиків і бомбардувальників, були задіяні для нанесення ударів по наземних цілях [5]. Із знищенням основних угруповань терористів, змінилась тактика дії штурмовиків Су-25СМ – з'явився термін „вільне мисливство”. Лютчики перейшли до самостійних дій, атакуючи кілька цілей за виліт, які знайшли самі.

Станом на 15 лютого 2016 року, до початку переговорів про припинення вогню, авіація РФ здійснила 7 200 вильотів, знищивши понад 12 700 об'єктів. Інтенсивність застосування авіації у цей період

знизились до 30-35 літако-вильотів на добу.

27 лютого 2016 року вступив у дію режим припинення вогню між урядовими силами і формуваннями опозиції. У міністерстві оборони (МО) РФ наголосили – режим припинення вогню не стосується терористичних організацій, що діють на території Сирії і операція триватиме до повного їх знищення. З 15 березня 2016 р. почалось виведення основних сил російського угруповання із Сирії, оскільки зі слів керівництва держави „задача, поставлена перед МО і

ЗС, у цілому виконана”. За інформацією, озвученою телеканалом „Росія 24”, Сирію покинули літаки Су-24, Су-25 і Су-34, вертольоти Ми-24 і Ми-35. На аеродромі Хмеймим залишились ескадрилья Су-24М, винищувачі Су-30СМ і Су-35С, ударні вертольоти Ми-24 і Ми-35М. Одночасно з виведенням ударної авіації були перебазовані вертольоти Ми-28Н і Ка-52 [5]. До кінця квітня процес мирного урегулювання було порушено і режим припинення вогню скасовано.

Таблиця 2

Показники застосування крилатих ракет у ході операції

Дата	Носій		Тип КР	К-сть КР	Кількість цілей і їх тип	Де нанесено удари
	тип	місце пуску				
07.10.15	Кораблі	Каспійське море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК”	26	11 (штаби, заводи, склади, табори, КП)	м. Ідліб, м. Ракка
17.11.15	Кораблі	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК”	17	8 (ПУ, штаби, склади ОВТ і ПММ, заводи, табори)	м. Ракка
17.11.15	Ту-160, Ту-95МС	повітряний простір Ірану	КРПБ Х-101, Х-555	34	14 (захищені ПУ, склади, табори)	у провінціях Алеппо, Ідліб
18.11.15	Ту-160	повітряний простір Росії	КРПБ Х-101	12	6 (КП, склади, табір підготовки)	у провінціях Алеппо і Ідліб
19.11.15	Ту-95МС	повітряний простір Ірану	КРПБ Х-555	12	6 (склади ПММ, ПУ, табір підготовки)	у провінціях Алеппо, Ідліб
20.11.15	Кораблі	Каспійське море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК”	18	7 (скупчення бойовиків, бази, склади)	пров. Ідліб, Алеппо, Ракка
20.11.15	Ту-160	Середземне море	КРПБ Х-101	12	6 (склади ПММ, КП)	Пролетіли 13 000 км
08.12.15	Підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	4	4 (склад, штаб, опорний пункт, тренувальна база)	у провінції Ракка
19.08.16	Малі ракетні кораблі	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	3	3 (КП, база терористів, завод боєприпасів, склад)	у районі м. Дар-Гааза
15.11.16	Фрегат і підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК” „Калибр-ПЛ”	3	2 (заводи терористів)	у провінціях Ідліб і Хомс
30.05.17	Фрегат, підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК” „Калибр-ПЛ”	4	2 (укриття з важкою технікою та скупчення живої сили)	у районі Пальміри
23.06.17	Фрегати, підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК” „Калибр-ПЛ”	6	3 (ПУ, склади озброєння і боєприпасів терористів)	м. Акербат провінції Хама
05.09.17	Фрегат	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-НК”	6	6 (ПУ, вузол зв’язку, склад озброєння)	у районі м. Дейр-ез-Зор
14.09.17	Підводні човни	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	7	3 (ПУ, вузли зв’язку, склади)	у районі м. Дейр-ез-Зор
22.09.17	Підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	3	3 (опорний пункт, скупчення бойовиків, склади)	у провінції Ідліб
05.10.17	Підводні човни	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	10	3 (КП, склади зброї і боєприпасів, бронетехніка)	у районі м. Дейр-ез-Зор
31.10.17	Підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	3	3 (ПУ, скупчення бойовиків, склад)	у районі Дейр-ез-Зор
03.11.17	Підводний човен	Середземне море	КРМБ 3М14 „Калибр-ПЛ”	6	4 (укріпрайон, склади зброї, скупчення живої сили і КП)	у районі м. Бу-Кемаль
Всього:				186	94	

Джерело: розроблено авторами.

Події наступних місяців підтвердили – говорити про повний розгром радикальних ісламістів і пе-

рехід від воєнної кампанії до вирішення питань за столом переговорів ще рано. У серпні 2016 р. група

російських літаків була розміщена на іранській авіабазі. Стратегічні бомбардувальники Ту-22М3 і багатофункціональні літаки Су-34 прибули на базу Хамадан і приступили до нанесення ракетно-бомбових ударів по об'єктах на території Сирії. Застосування авіації РФ з бази в Ірані тривало кілька днів і, з-за розголошу у ЗМІ, літаки повернулись у Росію. Припинення місії було викликано, ймовірно, можливими наслідками для Ірану [4–5]. Через півроку з'явилося повідомлення про повернення Су-25СМ у Сирію. Причиною могло бути зростання активності бандформувань. Цей штурмовик є ефективним і недорогим засобом безпосередньої авіаційної підтримки сухопутних військ. У поширеному 24 вересня 2016 р. ролику агентства Ruptly зафільмовано політ російського Су-25УБ над районом бойових дій, що підтвердило його появу у складі угруповання.

22 грудня 2016 року на засіданні колегії МО РФ Шойгу повідомив, що російська авіація з початку операції здійснила 18800 вильотів і нанесла 71 000 ударів по наземних цілях. Ліквідовано 405 заводів і майстерень по виробництву боєприпасів, 725 тренувальних таборів, 1500 одиниць військової техніки терористів, 35 тисяч бойовиків [5]. Інтенсивність застосування авіації збереглась на попередньому рівні – 30-35 літако-вильотів на добу.

Після тривалих переговорів досягнена домовленість про припинення вогню з 29.12.2016 р. і перехід до консультацій. Чергове скорочення угруповання передбачало виведення основної частини бомбардувальників Су-24М, Су-34 з подальшою їх заміною на Су-25СМ і відхід кораблів Північного флоту, який було здійснено 6 січня 2017 р. У складі авіагрупи залишилось 30-35 одиниць.

Влітку-восени 2017 року, завдяки підтримці ПКС Росії, армія САР нанесла кілька рішучих поразок бойовикам ІД у центральній і східній частині Сирії, звільнивши значну частину території.

29 вересня 2017 року, підводячи підсумок двох років операції газета „Ведомости” у коментарі відмітила, що воєнно-політична ситуація у Сирії зазнала різких змін. Авіацією РФ знищено понад 8 300 КП і ПУ, 17 200 опорних пунктів, 970 таборів підготовки і 9 300 об'єктів інфраструктури терористичних організацій.

11 грудня 2017 року президент Росії, у ході відвідування авіабази Хмеймим, оголосив про завершення бойових дій і вивід військ. Протягом 10 днів виведено 36 літаків і 4 вертольоти. Склад угруповання приведено до кількості, необхідної для виконання завдань. У Сирії на постійній основі залишились 2 російських пункти базування – авіабаза Хмеймим і пункт матеріально-технічного забезпечення Тартус, які продовжили прикривати дивізії ЗРС С-400 (розміщені у Хмеймимі й Масьяфі), батарея ЗРК С-300В4 (Тартус) і ЗГРК „Панцир-С1” (кількість достеменно

невідомо), а з 2019 року додатково поставлений ЗРК „Тор-М2”. Росія вжила заходів по забезпеченню постійної присутності військових кораблів і підводних човнів у Середземному морі. Авіація здійснила понад 92 000 авіаударів.

У лютому 2018 року авіагрупу підсилили чотири винищувачами Су-35 і літаком дальнього радіолокаційного дозору А-50. 21-23 лютого 2018 року на авіабазу Хмеймим перекинута 4 (за іншими даними 2) винищувачі Су-57. Офіційно МО РФ цю відправку не коментувало (заступник МО Ю. Борисов у лютому 2017 року повідомив лише про початок його дослідно-бойової експлуатації) [4].

За непідтвердженою інформацією, у лютому 2018 р. для оцінки можливостей розробленої військової техніки у бойовій обстановці проведено пуски перспективних крилатих ракет оперативно-тактичного призначення. З огляду на таємність, деталі цієї операції маловідомі, фахівці припускають, що метою перебування Су-57 можуть бути „контрольні заходи заключного етапу досліджень літака у бойових умовах”. Це, ймовірно, дослідження систем озброєння, роботи бортового радіолокаційного обладнання, можливість і ступінь виявлення російського винищувача американськими радарми і літаками F-22, F-35. Воєнні експерти висловили думку, що у Сирії могли випробувати винищувач Су-57 в умовах високої температури, поводження у районі, де багато піску і пилу. Раніше аналогічному випробуванню були піддані Су-35С. У ході випробувань літак підтвердив, пред'явлені тактико-технічним завданням, вимоги [4]. Відправка Су-57 в САР, крім випробувань, переслідувала іміджеві мету – успішні дослідження сприяли підписанню контрактів на його поставку третім країнам. За даними порталу Menadefense, у 2019 р. Алжир підписав контракт на поставку 14 Су-57Э [4].

Незважаючи на рішучий розгром угруповання ІД і його ліквідацію до кінця 2017 р. (зі слів російського командування), деякі радикальні угруповання зберегли потенціал для спротиву. Операція, у ході якої ПКС РФ вели повітряну розвідку і надавали авіаційну підтримку сирійській армії, продовжилась. Протягом 2018 року за повідомленнями МО РФ, ракетно-бомбові удари наносили по воєнних об'єктах (складах зброї і боєприпасів, ПММ, техніці, таборах, ПУ, вузлах зв'язку, КП терористичних організацій). Представники сирійської опозиції стверджують, що російські удари наносились, переважно, не по терористах, а по об'єктах і угрупованнях опозиції. 18 грудня 2018 року на колегії МО РФ повідомлено про завершення виводу основної частини угруповання. Середня інтенсивність застосування авіації у Сирії зменшена до 2-4 вильотів на тиждень для уточнення обстановки і дорозвідки цілей [4].

У липні-грудні 2019 року зі слів начальника Головного оперативного управління ГШ ЗС РФ

генерал-полковника С. Рудського „...польоти авіації ПКС Росії скорочені до мінімуму”. На базі проводиться реконструкція другої злітно-посадкової смуги (ЗПС), будуються укриття для розміщення літаків і вертольотів у вигляді збірного ангару із захистом повітряних суден з трьох боків броньованими листами від бойових дронів, атмосферних опадів і прямих сонячних променів [4].

Вдруге Су-57 з'явився на авіабазі „Хмеймим” 18 грудня 2019 року. Його появу приховали від суспільства і розвідувальних служб шляхом створення укриттів для техніки. Які завдання він виконував невідомо, можливо, це нанесення ударів по наземних цілях, хоча наступний етап тестування передбачав роботу з повітряними цілями [4].

Ще один факт, який підтвердили кілька джерел – ВПС США у Сирії припиняли польоти винищувачів

F-22 на час появи там Су-57 [4]. Можливо, це пов'язано з небажанням дати можливість їх порівняти, хоча автори повідомлень не виключають, що це могло бути співпадіння.

З 6 березня 2020 року в Ідлібі оголошено про припинення вогню, а з 15 березня Туреччина і РФ приступили до спільного патрулювання територій.

2-3.06. 2020 р. авіація РФ, вперше за останні 3 місяці, нанесла удари по позиціях терористичних угруповань. Бомбардуванням піддані позиції і об'єкти угруповань „Джебхат Фатх аш-Шам”, „Ісламська партія Туркестану” на адміністративних кордонах провінцій Ідліб, Хама і Латакія.

Втрати російської авіації. За час операції ПКС втратили 8 літаків і 7 вертольотів (табл. 3). За неофіційною інформацією є ще біля 10 не підтверджених втрат авіаційної техніки РФ.

Таблиця 3

Втрати авіації Повітряно-космічних сил Росії у сирійському конфлікті

Дата	Літаки, кількість							Вертольоти, кількість				
	Су-24М	Міг-29 КР	Су-33	Су-25	Ан-26	Су-30	Ил-20	Ми-8 АМТШ	Ми-28Н	Ми-35М	Ми-24	Ка-52
24.11.15	1							1				
12.04.16									1			
08.07.16										1		
01.08.16								1				
03.11.18										1		
13.11.16		1										
05.12.16			1									
10.10.17	1											
31.12.17											1	
03.02.18				1								
06.03.18					1							
03.05.18						1						
07.05.18												1
17.09.18							1					
Всього:	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1

Джерело: розроблено авторами.

Першою втратою став збитий 24.11.2015 р. біля селища Байирбуджак (Латакія) бомбардувальник Су-24М (бортовий номер „83, білий”, реєстраційний – RF-90932) ракетою AIM-9X, випущеною турецьким винищувачем F-16C у задню напівсферу. У цей же час при проведенні пошуково-рятувальної операції вогнем стрілецької зброї був підбитий вертоліт Ми-8АМТШ-В (бортовий номер РФ-95601/252, жовтий) і знищений на землі ПТКР BGM-71 TOW. Після інциденту російські штурмовики і бомбардувальники, включаючи дальню авіацію, вилітають на завдання тільки під прикриттям винищувачів Су-35С і Су-30СМ.

8 липня 2016 року у районі Пальміри збитий вертоліт Ми-35М, пілоти загинули.

1 серпня 2016 р. після доставки гуманітарного вантажу в Алеппо, неподалік авіабази Хмеймим збитий бойовиками Ми-8АМТШ (бортовий номер РФ-95585/212, жовтий), загинуло 5 чоловік [3].

03.11.2016 року у провінції Хомс бойовики знищили з ПТКР вертоліт Ми-35М, пілоти поранені. 13.11.2016 року літак Міг-29КР впав у море під час тренувального польоту з крейсера „Адмірал Кузнецов”, пілот катапультувався.

5 грудня 2016 року палубний винищувач Су-33 (бортовий номер 67, червоний) впав у море при посадці на палубу крейсера „Адмірал Кузнецов”, пілот катапультувався. 10 жовтня 2017 р. фронтовий бомбардувальник СУ-24 при зльоті з авіабази Хмеймим викотився за межі ЗПС і розрушився, обидва пілоти загинули.

3 грудня 2017 року збито бойовиками штурмовик Су-25СМ з ПЗРК під Ідлібом, льотчик після приземлення у бою з терористами загинув.

31.12.2017 р. за 15 км від м. Хама зазнав катастрофи Ми-24, з-за технічної несправності, пілоти загинули, борттехнік отримав поранення.

3 лютого 2018 року під Ідлібом збитий бойовиками ВСА з ПЗРК штурмовик СУ-25М (бортовий номер „06, синій”, реєстраційний – RF-95486), льотчик після приземлення загинув у бою.

6 березня 2018 року з-за технічної несправності зазнав катастрофи транспортний літак АН-26 (бортовий номер РФ-92955/52, червоний), не долетівши до аеродрому Хмеймім 500 м. Загинули 33 пасажери і 6 членів екіпажу.

3 травня 2018 року зазнав катастрофи над морем винищувач Су-30 при наборі висоти після зльоту з аеродрому Хмеймім, неподалік м. Джебла. Льотчики загинули (не встигли катапультиватися). Можлива причина – попадання птаха в двигун.

7 травня 2018 року зазнав катастрофи вертоліт Ка-52, пілоти загинули, неофіційна версія – збитий ісламістами з ПЗРК.

17 вересня 2018 року сирійські підрозділи ППО при відбитті атаки ізраїльських F-16 із ЗРК С-200 збили літак РЕР і РЕБ Ил-20, що заходив на посадку на авіабазу Хмеймім. Загинуло 15 чоловік.

В інших конфліктах втрати були значно більшими [6; 15]. В Афганістані за перші 3 роки війни втрачено 15 літаків і 97 вертольотів. В Іраці США за 3 роки втратили 15 літаків і біля 80 вертольотів. Характерно, що в Росії протягом 2015-2019 рр. при експлуатації авіатехніки, втрачено вдвічі більше літаків, ніж у війні у САР: Су-57, 3 винищувачі Миг-31, винищувач Миг-29, 2 навчально-бойових літака Як-130, навчальний літак Л-39, 3 штурмовика Су-25, стратегічний бомбардувальник Ту-22МЗ, 2 бомбардувальники Су-34, винищувач Су-27, транспортний літак Ан-26.

Озброєння та засоби ураження авіації ПКС

Сирія стала майданчиком для тестування ОВТ РФ. Ні полігонні дослідження, ні комп'ютерне моделювання не мають такого розмаїття варіантів, і, головне, достовірності результатів, які дає реальна бойова обстановка. Спрощення при створенні мішенної обстановки на полігонах, ведуть до зниження достовірності отриманих результатів [18].

Природньо-кліматичні особливості території Сирії є унікальними: на побережжі переважає вологий клімат, на півночі – невисокі гори, покриті сосновими лісами, на схід – суха пустеля. Приймаючи участь у цьому конфлікті, РФ „обкатує” нову зброю і має можливість реально оцінити застарілу, а також відпрацює нанесення ударів по наземних цілях у густонаселених районах.

За даними МО РФ, протягом двох років застосовано 215 видів озброєнь, включаючи високоточні ракети великої дальності „Калибр”, Х-101, Х-555.

У серпні 2017 року заступник МО РФ Ю. Борисов повідомив, що Росія „обкатала” у Сирії майже всі новинки військово-промислового комплексу - понад 600 зразків, але від частини з них відмовились по причині невідповідності вимогам [4]. При бойовому застосуванні досліджуваних зразків виявлено 702 недоліки і недоробки, понад 90 % з яких, були усунуто у ході бойових операцій. За досвідом бойового застосування і експлуатації ОВТ збираються недоліки у системах і зразках озброєння, на які оперативного реагують фахівці конструкторських бюро і науково-дослідних інститутів аж до кінцевого їх усунення на конкретних зразках представниками промисловості.

Обкатку війною пройшли новітні зразки авіаційної техніки: Су-30СМ, Су-35С, Су-34, Ми-28Н, Ми-35, Ка-52, згодом Су-57, що дозволило виявити їх переваги і недоліки. Показово, що це були не кілька „завезених” літаків (вертольотів), регулярно відбувалась їх ротація, наступні прибували з усуненням виявлених недоліків. Пройшли додаткову перевірку бомбардувальники Су-24, Ту-22МЗ, штурмовики Су-25 і вертольоти Ми-24П. За 4 роки авіація ПКС провела понад 45 000 бойових вильотів, очоливши боротьбу з тероризмом.

Основними засобами ураження терористів стали фронтові бомбардувальники Су-24М і штурмовики Су-25СМ. Обидва літаки можуть нести значну кількість боєприпасів, перш за все, коригуємі і вільно падаючі авіаційні бомби – саме вони найчастіше використовувались у Сирії. На перший погляд, ефективність їх застосування не може бути високою [17]. Але, масовість, висока доступність і низька ціна авіабомб, дали змогу, з одного боку, розвантажити склади з боєприпасами по всій Росії, які підлягали утилізації, з іншого, дали змогу льотчикам набути твердих навичок у роботі по різних цілях. У випадку невдалого бомбометання, могли його знову повторити. Більшість авіаційних бомб обладнана голівками самонаведення (ГСН), що дозволило підвищити точність метання. У підсумку, ПКС РФ мають достатньо ефективний і відносно недорогий засіб для ураження наземних цілей.

Літаки Су-34 застосовували ракети з лазерною ГСН Х-29Л, багатоцільові ракети Х-25МЛ з напівактивною ГСН. На завдання вилітали з ракетами Р-27Р, Р-73, використовуючи їх для самооборони, несли на борту касетні бомби РБК-500 із запалювальними суббоєприпасами, бомби об'ємної дії ОДАБ-500, здійснювали польоти з новітніми протикорабельними ракетами Х-35У.

Головною рушійною силою війни у САР став фронтовий бомбардувальник Су-24М. Його типове озброєння – 250 і 500-кілограмові бомби, касетні

бомби РБК-500 і бетонобійні – БЕТАБ-500. По наземних цілях застосовували багатоцільові ракети Х-25МЛ і Х-29Л. Для підвищення точності ударів авіації використовували передових авіаційних навідників у бойових порядках сирийських військ, які з землі виявляли важливі цілі і передавали цілевказання льотчикам Су-24М.

Штурмовики Су-25СМ застосовували осколково-фугасні бомби вільного падіння для поразення слабо захищених воєнних об'єктів, техніки і живої сили (прямим влученням двох бомб було знищено штаб угруповання „Лива аль-Хак”, ліквідовано понад 200 бойовиків). По точковим цілям Су-25 застосовували блоки некерованих авіаційних ракет. У 2017 р. після нетривалої перерви, до САР повернулись вдосконалені літаки Су-25СМ-3, оснащені прицільно-навігаційним комплексом СОЛІТ-25. Новий комплекс оборони „Витебск-25” і цифрова станція активних перешкод Л-370-3С значно захистили льотчика.

Бойове хрещення в САР отримали літаки дальньої авіації. Перші удари у жовтні – листопаді 2015 р. „Калибром-НК” наносились з акваторії Каспійського моря, поки у Середземному морі не з'явилися носії, озброєні ударним ракетним комплексом „Калибр-НК”. Вперше у бойовій обстановці випробувано стратегічну крилату ракету Х-101, з технологією зниження радіолокаційної помітності, з борту Ту-160, а після доробок і модернізації, з літаків Ту-95МС. Очільник МО РФ у грудні 2015 р. підтвердив, що застосування нових КР на сирийському ТВД пов'язане з необхідністю перевірки нової зброї у всіх сферах застосування.

Пуски з акваторії Середземного моря стали можливими після прибуття підводного човна „Ростов-на-Дону” з боекомплектom 4 ракети „Калибр-ПЛ”. Пізніше, у складі угруповання ВМФ РФ у Середземному морі, з'явилися 2 малих ракетних кораблі „Серпухов” і „Зелений дол” з 8 ракетами „Калибр” кожен. Ракета 3М14 має варіанти наземного, повітряного, надводного, підводного базування та експортний варіант. Комплекси „Калибр” вже стоять на озброєнні Росії, Індії і КНР. Тактико-технічні характеристики ракети 3М-14 відсутні у відкритому доступі. Офіційно публікувались дані про дальність застосування експортного варіанту ракети – 300 км. Є інформація, що „Калибр” може поразити цілі на відстані до 2 600 км [12]. У Сирії була підтверджена її здатність з великої відстані поразити статичні і рухомі цілі з круговим імовірним відхиленням (КІВ) до 10 м.

Дозвукова стратегічна крилата ракета повітряного базування Х-555, оснащена звичайною бойовою частиною, з системою наведення, де поєднано корекцію по рельєфу місцевості зі супутниковою навігацією. Ракета може бути оснащена різними типами бойових частин: осколково-фугасною, проникаючою чи

касетною. Має дальність польоту до 2000 км і КІВ у 5-10 м. Застосовувалась з літаків Ту-160 і Ту-95МС.

Можливо масові пуски КРМБ „Калибр” з Середземномор'я здійснювались для перевірки, розгорнутої на базі Хмеймим зенітної ракетної системи С-400 „Триумф” і ЗРГК „Панцирь-С”, а також для тренувань їх екіпажів (розрахунків) у діях по крилатих ракетах. Це припущення підтверджується регулярними пусками КР протягом 2015-2017 рр. у невеликій кількості. Ці пуски могли переслідувати подвійну мету, з одного боку – для ураження об'єктів противника, а з другого – фактично створили для засобів ППО реальну бойову обстановку у регіоні, де їх противник не застосовує (ситуацію відбиття масованої атаки крилатих ракет, які наближаються до берегової лінії з боку моря на гранично-малих висотах).

Перше бойове застосування КРМБ 3М-14 „Калибр” і новітніх КРПБ Х-101 на території САР дозволило отримати ексклюзивні дані, яких раніше ні військові, ні промисловість Росії не мали. Масив інформації, отриманий у реальній обстановці, у регіоні, що докорінно відрізняється від того, який моделювався при полігонних дослідженнях, безумовно корисний. У Сирії інший температурний режим, інша підстилюча поверхня, вологість. Ці результати дозволяють об'єктивно проаналізувати її бойову ефективність, внести необхідні конструктивні зміни й вдосконалени. Ту-22М3 застосовували вільнопадаючі бомби.

За досвідом застосування у Сирії вертоліт Ми-28Н додатково до некерованих ракет С-8, С-13 і гармати 2А42 отримав ПТКР 9М123М „Хризантема-ВМ” з дальністю ураження до 10 км. Допрацьована ПТКР 9М120-1 „Атака-ВМ”, тепер вона обладнана завадозахищеною лазерною системою наведення. Розроблено варіант оснащення дальнобійною протитанковою керованою ракетою „Гермес-А” з дальністю пуску до 20 км.

Вертоліт Ка-52 „Аллигатор”, крім 30-мм гармати 2А42 має ракети С-8, С-13, ПТКР „Вихрь-1” або „Штурм-ВУ” (з лазерною системою наведення). На початку 2020 року заявлено про плани збільшення дальності пуску до 100 км за рахунок встановлення ракет „Изделие 305”.

Сирийська кампанія спонукала до розширення номенклатури розроблюваних і тих, що закуповуються МО РФ високоточних засобів ураження. Це далекобійні керовані авіаційні бомби з супутниковим наведенням УПАБ-500В, УПАБ-1500В з проникаючою бойовою частиною, багатоцільові крилаті ракети оперативного-тактичного призначення Х-59МК2, тактичні ракети Х-38, нові далекобійні багатофункціональні ракети для озброєння бойових вертольотів. Почато розробку малогабаритних керованих бомб калібрів 50 і 100 кг, високоточних боеприпасів для застосування з БЛА. Отже, сирийська кампанія забезпечила „стрибок” у впровадженні ВТЗ у ПКС Росії.

У квітні 2019 р. у Сирії пройшов перші бойові випробування середньовисотний, великої тривалості польоту, БЛА “Орион”. Його розробка велась з 2011 року, перший дослідний зразок для льотних випробувань збудували ще у 2015 р., у першій половині 2016 року розпочались його дослідження у льотно-дослідницькому інституті ім. Громова. Експортна версія БПЛА „Орион-Э” вперше представлена 19 липня на авіасалоні МАКС-2017. На форумі „рмія-2018” продемонстровано наземний модуль управління, який автоматизує контроль за ходом виконання завдання і дозволяє концентрувати увагу на найважливіших завданнях.

У 2018 р. БЛА „Орион” дослідили на застосування зброї (може нести до чотирьох ракет „повітря-земля” або чотири авіабомби). БЛА має низьку акустичну помітність, а завдяки електроімпульсній проти-заморожуючій системі може застосовуватись в умовах обмерзання. Має композитний планер і тільки електричні системи на борту. Він може вести повітряне патрулювання, виконувати дорозвідку наземних об’єктів для цілевказання засобам ураження, коригувати вогонь і оцінювати результати, здійснювати топографічну розвідку місцевості, наносити удари по цілях. За інформацією сирійських джерел, БЛА „Орион” був використаний навесні 2019 р. для удару по позиціях бойовиків у провінції Хама. Представники угруповання Хейят-Тахрир-аш-Шам підтвердили, що дрони цієї моделі нанесли удар по їх базі на окраїні с. Закіят. 20 квітня 2020 р. РІА ТАСС повідомило, що у МО Росії прийняли перший безпілотний комплекс „Орион” у складі 3 машин.

До серпня 2018 р. російські БЛА виконали в Сирії понад 25 000 вильотів, виявили 47 522 об’єкти противника. З 2017 р. інтенсивність їх вильотів перевищувала тисячу на місяць. У Сирії було апробовано перспективний тактичний БЛА „Корсар”, деталі тримаються у таємниці.

Прийоми і способи застосування авіації

Основними прийомами і способами виконання завдань в операції ПКС РФ у САР є [12]:

- інформація про цілі, отримана від сирійської розвідки і супутників ретельно перевірялась, дорозвідка наземних цілей велась з використанням БЛА у будь-який час доби і пори року;
- значна частина бойових вильотів авіації (практично половина) здійснювалась у нічний час;
- для супроводу фронтових бомбардувальників при виконанні завдань залучались Су-35С, Су-30СМ;
- для недопущення ураження з землі бомбардувальники Су-24М, Су-34, Ту-22МЗ, винищувачі Су-35С, Су-30СМ виконували бойові завдання по наземних цілях з висот понад 5000 м, а стратегічні бомбардувальники – без заходу у повітряний простір Сирії;
- при підтримці наступу сирійської армії ураження противника штурмовиками Су-25СМ і верто-

льотами Ми-24П проводилось шляхом тривалого багаторазового заходу на позиції до витрати боекомплекту, з подальшою заміною на інший, використовувались граничні висоти і швидкості для виключення ураження з землі;

– для підтримання високого темпу залучали до відряджень у Сирію велику кількість льотно-технічного персоналу, постійно їх змінювали.

Підготовка льотчиків ПКС РФ

Гарт війною в Сирії пройшло не тільки ОВТ російської армії, бойовий досвід отримав і особовий склад ПКС РФ.

Операція в Сирії дозволила перевірити готовність практично всіх військових льотчиків. На кінець 2016 р. бойовий досвід отримали 84 % льотного складу ПКС РФ, а на вересень 2017 року – 86 %. Через відрядження у САР пройшов майже весь льотний склад ПКС РФ. Зі слів МО РФ С. Шойгу 25.02.2020 року „...залучення екіпажів оперативно-тактичної і армійської авіації склало біля 90%, воєннотранспортної авіації – близько 97%, стратегічної і дальньої авіації – понад 60 %, фахівців ППО – понад 56 % [20]. „У Росії з’явилась ціла плеяда висококласних льотчиків, які мають 200 і більше бойових вильотів”, – заявив МО РФ С.Шойгу. Дані щодо чисельного складу військовослужбовців, які отримали бойовий досвід у Сирії, наведені у табл. 4.

Таблиця 4
Кількість військовослужбовців, які отримали бойовий досвід в Сирії (за даними російських ЗМІ)

Дата	Отримали бойовий досвід у Сирії			
	генералів	офіцерів	солдат, сержантів	всього
22.12.17				48000
21.08.18	434	25738	36840	63012
15.09.19	450	27050	41000	68500

Джерело: розроблено авторами.

По результатах бойових вильотів виявлені позитивні і негативні сторони льотної підготовки. Вони лягли в основу змін процесу навчання особового складу, що дозволить покращити роботу льотчиків. У навчальні центри поставили нові тренажери, змінили схеми ведення повітряного бою.

За результатами дій у Сирії, у 2020 р. планують провести модернізацію екіпірування льотчиків. Додрацьовано електроніку інфрачервоних окулярів пілотів, встановлено додаткові локатори пуску ракет. Розширено діапазон роботи бортових систем літаків в умовах підвищеної температури і більшої концентрації пилу і пилю в повітрі. У вересні 2019 року створено прототип нового розгужного жилета, у якому зберігається особиста зброя, медикаменти і засоби виживання. За основу взято спорядження пілотів вертольотів, які адаптують до катапультування з літака. Пілотів озброїли спеціальними укороченими

автоматами – при катапультиванні на території противника вогневої потужності пістолета недостатньо.

Інтенсивність ударів авіації ПКС Росії

Проведено порівняння інтенсивності дій авіації через показник кількості літако-вильотів на добу у різних локальних війнах і конфліктах. При побудові діаграм оперували статистикою дій авіації у наступних війнах і конфліктах: 1953 р. – війна в Кореї, 1968 р. – війна у В'єтнамі, 1973 р. – арабо-ізраїльська війна, 1991 р. – операція „Буря у пустелі”, 1999 р. – операція „Союзницька сила”, 2003 р. – операція „Свобода Іраку”, 2011 р. – операція „Одісея. Світанок” [6]. Порівняння даних, приведених на рис. 1 і 2, підтверджує, що лише у 2015 і 2017 рр. інтенсивність дій ледве дотягує до найнижчих показників дій авіації міжнародної коаліції в операції „Одісея. Світанок”.

Рис. 1. Діаграма інтенсивності дій авіації у військових конфліктах (кількість вильотів на добу)

Джерело: розроблено авторами за даними [6].

Рис. 2. Діаграма інтенсивності дій авіації ПКС РФ у САР по роках (кількість літако-вильотів на добу)

Джерело: розроблено авторами.

Інтенсивність ударів в операції ПКС РФ у САР характеризується тим, що спочатку йшло її нарощення, а по мірі знищення основних бандформувань, поступове убавання до кількох вильотів на тиждень.

Висновки

Таким чином, щодо сучасного стану і перспектив розвитку авіаційної компоненти ПКС РФ можна зробити наступні висновки:

1. Сирія стала повітряним плацдармом, де ПКС Росії дослідили відповідність старих зразків авіатехніки сучасним викликам і випробовують нові у специфічних умовах: висока температура, значна запиленість місцевості, складність базування.

2. Завдяки значному фінансуванню, оновленню авіаційного парку, покращеній підготовці льотчиків ПКС Росії у САР продемонстровано здатність авіагрупи виконувати складні завдання і випробовувано понад 300 сучасних систем озброєння. ПКС РФ і промисловість отримали масив інформації, який дозволив покращити технічне оснащення роду військ.

3. Через бойове застосування у Сирії пройшли новітній винищувач Су-35С, багатоцільовий винищувач Су-30СМ, бомбардувальник Су-34. Довели бойову ефективність літаки Су-25СМ і вертольоти Ми-24П, останні планували замінити на сучасні Ми-28 і Ка-52, але показані результати дозволили залишити їх у строю.

4. Набули бойового досвіду льотчики, кожному дано об'єктивну оцінку готовності до виконання бойових завдань, у тому числі за межами своєї країни. Продemonстровано здатність ефективно застосовувати звичайні боеприпаси поруч з високоточними у складних метеоумовах, підтримувати високий темп бойових вильотів, оперативно використовувати дані супутників, БЛА, літаків і спостерігачів із землі.

5. Однією з причин низького рівня втрат авіаційного угруповання ПКС Росії в САР є низька середня інтенсивність дій авіації, порівняно з показниками в інших локальних війнах і конфліктах.

6. У результаті розробки нової системи прицілювання і навігації значно зросла ефективність бойового застосування звичайних бомб, порівняно з дорогими боеприпасами з лазерним наведенням чи тими, що використовують систему GPS.

7. Погодні умови і час доби все менше впливають на характер і результат дій авіації. З 40 000 вильотів авіації станом на кінець 2018 року 21 000 (понад 52 %) було проведено у нічний час.

8. Розвиток ПКС РФ, активне застосування авіації показали їх великі потенційні можливості. Організаційне і технічне вдосконалення ПКС Росії, надходження нових засобів збройної боротьби, перехід до більш ефективних форм і способів бойового застосування авіації стало основою підвищення її ролі у боях.

9. У послідовному підключенні до операції нових сил і засобів прослідковується вибірковість Росії у застосуванні сили, у поступовому зростанні інтенсивності ударів, зміні тактики дій виявляється настійливість у боротьбі з тероризмом.

10. Росія, країни НАТО у великій кількості розробляють новітні ракети та безпілотні системи і активно просувають їх на експорт, у тому числі у сусідні країни. Це зобов'язує уважно вивчати й аналізувати досвід бойового застосування авіації, вести пошук нових форм і способів застосування засобів протиповітряної оборони, вдосконалювати тактику, розвивати оперативне мистецтво та враховувати в практиці бойової підготовки військ.

Список літератури

1. Офіційний сайт NEWSRU.COM. Россия готовит еще две базы для авиации в сирийской провинции Хомс. – Режим доступу: <https://www.newsru.com/world/04dec2015/homsbases.html>.
2. Офіційний сайт LENTA.RU. Сирия: первые итоги. – Режим доступу: <http://lenta.ru/articles/2016/03/27/syria/>.
3. Офіційний сайт KOMMERSANT.RU. Цель случайных обстоятельств. Российский Ил-20 стал жертвой отражения израильского налета на Сирию. – Режим доступу: <https://www.kommersant.ru/doc/3745164>.
4. Офіційний сайт MIL.RU. Операция в Сирии. – Режим доступу: <http://syria.mil.ru/>.
5. Офіційний сайт INTERFAX.RU. Российской военной операции в Сирии исполнилось два года. – Режим доступу: <https://www.interfax.ru>.
6. Корсунов С.І. Застосування засобів повітряного нападу провідних країн світу у збройних конфліктах і локальних війнах / С.І. Корсунов, Г.А. Левагін, В.О. Коротій // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2016. – № 3(140). – С. 131-135.
7. Касьян А.И. Особенности современных крылатых ракет воздушного базирования, разработанных в европейских странах / А.И. Касьян, А.Н. Медведь, И.А. Нестеров // Двигатель. – 2018. – № 3(117). – С. 22-24.
8. Семенченко И. Без авиации эффективной работы на земле не бывает / И. Семенченко // Авиапанорама. – 2017. – № 6(126). – С. 4-13.
9. Офіційний сайт TASS.INFO. Применение крылатых ракет “Калибр” в сирийской кампании. – Режим доступу: <https://tass.ru/info/4751516>.
10. Тактичне мистецтво військ ППО СВ та його розвиток за досвідом сучасних збройних конфліктів / А.Ф. Волков, О.В. Лезік, К.М. Горбачов, С.М. Базіло // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2019. – № 4(62). – С. 40-45. <https://doi.org/10.30748/zhups.2019.62.05>.
11. Ярош С.П. Аналіз операції угруповання Збройних сил Російської Федерації у Сирійській Арабській республіці / С.П. Ярош // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2016. – № 2(23). – С. 13-22.
12. Ярош С.П. Аналіз тактики бойового застосування крилатих ракет при нанесенні ударів по важливих державних об'єктах та угрупованнях військ / С.П. Ярош, О.В. Рогуля // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2019. – № 3(61). – С. 35-44. <https://doi.org/10.30748/zhups.2019.61.06>.
13. Потапов П.П. Борьба с НВФ – негосударственными вооруженными формированиями / П.П. Потапов; под общ. ред. А.Е. Тараса. – Минск: Харвест, 2007. – 448 с.
14. Рукшина А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах / А.С. Рукшина. – М.: Воениздат, 2009. – 764 с.
15. Дробаха Г.А. Развитие тактики действий засобів повітряного нападу в локальних конфліктах XXI століття / Г.А. Дробаха, С.М. Піскунов, І.М. Тихонов // Системи озброєння і військова техніка. – 2010. – № 1(21). – С. 6-10.
16. Корсунов С.І. Застосування засобів повітряного нападу передових країн світу у війнах і локальних конфліктах останніх десятиліть XX століття / С.І. Корсунов, Г.А. Дробаха, В.П. Варакута // Збірник наукових праць. – 2002. – № 2(39). – С. 32-38.
17. Луцишин А.М. Проблеми визначення управління протиповітряною обороною під час проведення операцій збройних сил / А.М. Луцишин, Г. Степанов, Г. Костюк // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2018. – № 47. – С. 52-58.
18. Шляхи підвищення ефективності розвідувальних дій підрозділів ППО СВ, які озброєні зенітними комплексами малої дальності в зоні проведення операцій об'єднаних сил / О.В. Лезік, І.В. Алексеєнко, В.Р. Галушков, А.І. Синько // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2020. – № 1(63). – С. 31-37. <https://doi.org/10.30748/zhups.2020.63.04>.
19. Офіційний сайт AEX.NEWS. Подразделения беспилотной авиации ЦВО на СКШУ “Центр-2019” применяют опыт, полученный в Сирии. – Режим доступу: <http://aex.ru/news/2019/9/20/202370/>.
20. Офіційний сайт NEWS.SOCIETY. Минобороны назвало число военных, получивших боевой опыт Сирии. – Режим доступу: <http://newziv.ru/news/society/04-01-2019/minoborony-nazvalo-chislo-voennyh-poluchivshih-boevoy-opyt-sirii>.

Надійшла до редколегії 06.07.2020

Схвалена до друку 15.09.2020

Відомості про авторів:

Корсунов Сергій Іванович

старший викладач
Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-5370-1375>

Лезік Олександр Віталійович

кандидат військових наук доцент
Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-7186-6683>

Information about the authors:

Serhii Korsunov

Senior Instructor
of Ivan Kozhedub Kharkiv
National Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-5370-1375>

Oleksandr Lezik

Candidate of Military Sciences Associate Professor
Senior Lecturer
of Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-7186-6683>

Галкін Юрій Олександрович

викладач

Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-9230-9645>**Yurii Galkin**

Instructor

of Ivan Kozhedub Kharkiv National
Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-9230-9645>**Оборонов Микола Іванович**

старший викладач

Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-9769-4568>**Mykola Oboronov**

Senior Instructor

of Ivan Kozhedub Kharkiv
National Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-9769-4568>**Коваленко Сергій Петрович**

кандидат військових наук доцент

Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-5843-6235>**Serhii Kovalenko**

Candidate of Military Sciences Associate Professor

Senior Lecturer
of Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-5843-6235>**Оборонов Юрій Миколайович**

курсант

Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-4968-6889>**Yurii Oboronov**

Cadet

of Ivan Kozhedub Kharkiv
National Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-4968-6889>**АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ГРУППИРОВКИ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ СИЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

С.И. Корсунов, А.В. Лезик, Ю.А. Галкин, Н.И. Оборонов, С.П. Коваленко, Ю.Н. Оборонов

В статье проведен анализ развертывания, наращивания и особенностей применения авиационной группировки Вооруженных Сил Российской Федерации в Сирийской Арабской Республике. Исследована тактика применения авиации, характерные объекты и интенсивность ударов по террористам, новые образцы вооружения и авиационной техники Вооруженных Сил Российской Федерации, которые привлечены для действий в Сирии. Отмечается, что главной задачей российской авиации в САР является поддержание сухопутной наступательной операции сирийской армии. Отмечается, что операцию авиационной группы Воздушно-космических сил в Сирии можно рассматривать как попытку России выступить на мировом уровне в качестве государства, которое способно решительно влиять на ход военно-политических событий. Сделаны выводы по современному состоянию и перспективам развития авиационной компоненты Воздушно-космических сил Российской Федерации.

Ключевые слова: группировка, авиация, беспилотные летательные аппараты, Россия, Сирия, применение, опыт, средства противовоздушной обороны, Воздушно-космические силы.

**ANALYSIS OF THE APPLICATION OF THE RUSSIAN FEDERATION AEROSPACE FORCES
IN THE SYRIAN ARAB REPUBLIC**

S. Korsunov, O. Lezik, Yu. Halkin, M. Oboronov, S. Kovalenko, Yu. Oboronov

The article analyzes the deployment, build-up and features of the use of the aviation group of the Armed Forces (AF) of the Russian Federation (RF) in the Syrian Arab Republic (SAR). The tactics of using aviation, the typical objects and intensity of attacks on terrorists, the latest models of weapons and aircraft of the Armed Forces of the Russian Federation, which are involved in operations in Syria, have been studied. It is noted that the main task of Russian aviation in the SAR is to support the ground offensive operation of the Syrian army. It is noted that the operation of the aviation group of the Air and Space Forces in the Syrian Arab Republic can be seen as an attempt by Russia to act at the world level as a state that can decisively influence the course of military and political events. The composition of the aviation group was not constant, it changed depending on the tasks performed. Conclusions are made on the current state and prospects of development of the aviation component of the PKS of the Russian Federation. It is noted that in the consistent connection of new forces and means to the operation, Russia's selectivity in the use of force, in the gradual increase in the intensity of strikes, and in the change of tactics of action, persistence in the fight against terrorism is revealed. Named one of the reasons for the relatively low level of losses of the aviation group of the PKS of Russia in Syria - the low average intensity of aviation, compared with other local wars and modern conflicts. Thus, regarding the current state and prospects of development of the aviation component of the PKS of the Russian Federation, the following conclusions can be drawn: The pilots gained combat experience, and each was given an objective assessment of their readiness to perform combat missions, including outside their own country. Demonstrated the ability to effectively use conventional ammunition along with high-precision in difficult weather conditions, maintain a high rate of combat sorties, quickly use data from satellites, UAVs, aircraft and observers from the ground. The development of the PKS of the Russian Federation, the active use of aviation have shown their great potential.

Keywords: group, aviation, unmanned aerial vehicles, Russia, Syria, application, experience, air defense means, Air - space forces.