DOI: https://doi.org/ 10.37129/2313-7509.2019.12.2.85-91
УДК 355.422:623.4.023

**Р.Г. Геворгян,**
**К.В. Святокум,**
**О.В. Босий,**
**С.А. Григоренко,**
**О.В. Малишкін**
*Військова академія (м. Одеса,), Україна*

# ВЗАЄМОДІЯ СИЛ І ЗАСОБІВ РОЗВІДКИ І ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ В БОЮ

*У статті розглядаються перспективи застосування засобів артилерійської розвідки і вогневого ураження як єдиної системи ураження в бою.*

***Ключові слова:*** *засоби артилерійської розвідки, вогневе ураження, ракетні війська і артилерія*

## Постановка проблеми

Сучасний етап розвитку озброєння характеризується створенням нових видів і зразків високоточної зброї, здатних надійно вражати найважливіші об'єкти противника, якими б захисними і мобільними властивостями вони не володіли і на якій би глибині вони не розташовувались. При цьому оперативне розкриття (виявлення, розпізнавання і визначення координат) таких об'єктів і своєчасне доведення розвідувальних даних про них до відповідних командирів (начальників) і штабів стає визначальною умовою ефективного вогневого ураження противника (ВУП) в бою [10]. Успішне вирішення такого завдання неможливо без організації чіткої взаємодії сил і засобів розвідки і вогневого ураження в рамках єдиної **системи розвідки та ураження (СРУ)** військового формування. Сутність такої взаємодії полягає в узгодженому за завданнями, місцем і часом безперервній дії сил і засобів, що ведуть розвідку, які здійснюють збір, обробку розвідувальної інформації і швидке її доведення до відповідних органів (пунктів) управління військами і зброєю для прийняття найбільш доцільних рішень при вогневому ураженні і радіоелектронному подавленні противника в бою.

У перспективі СРУ військового формування, на наш погляд, повинна являти собою організаційну, інформаційну та технічну сукупність сил і засобів розвідки і вогневого ураження, об'єднаних загальним управлінням і забезпечувати розвідку об'єктів супротивника, їх радіоелектронне придушення і наведення на них керованої зброї в реальному масштабі часу. Поки ж в якості функціональних елементів (підсистем) загальновійськового з'єднання можна розглядати розвідувально-вогневі комплекси (РВК), розвідувально-електронні комплекси (РЕК) або розвідувально-електронно-вогневі комплекси (РЕВК), оперативно створювані на період ведення бойових дій під конкретні завдання ВУП і РЕП. Кожному РЕВК може призначатися для розвідки і поразки від однієї до кількох груп важливих об'єктів супротивника.

## Аналіз попередніх досліджень та літератури

При визначенні шляхів вдосконалення взаємодії сил і засобів розвідки і вогневого ураження необхідно враховувати досвід протиборства артилерії Іраку з багатонаціональними силами в зоні Перської затоки в ході операції «Буря у пустелі». Так, організація американським командуванням контрбатарейної боротьби (КББ) в операції здійснювалася в загальній системі вогневої підтримки військ як складова частина боротьби за вогневу перевагу [2]. Головними організаторами КББ були командири дивізій, а її основним засобом - оперативно створювані розвідувально-вогневі комплекси

польової артилерії, дії яких узгоджувалися з ударами тактичної авіації та вертольотів вогневої підтримки. До складу зазначених комплексів включалися засоби радіолокаційної розвідки (три радіолокаційні станції (РЛС) AN / TPQ-36 і дві РЛС AN / TPQ-37), а також засоби ураження (підрозділи реактивних систем залпового вогню (РСЗВ) MLRS). Функціональне, інформаційне та технічне сполучення цих сил і засобів здійснювалося за допомогою АСУ польової артилерії «Такфайр». Таке розвідувально-вогневе комплектування, на думку американського командування, дозволяло створювати суцільне радіолокаційне поле з двох - чотириразовим перекриттям і забезпечувати своєчасне розкриття вогневих позицій і високу точність визначення їх координат (помилка не перевищувала 12 м), а функціонування АСУ «Такфайр» - доведення розвідувальних даних артилерійським підрозділам в масштабі часу, близькому до реального.

**Мета статті.** Визначити перспективи застосування засобів артилерійської розвідки і вогневого ураження як єдиної системи розвідки та ураження в сучасному бою.

## Викладення основного матеріалу

Можливості існуючих засобів управління розвідкою, військами і зброєю, а також безпосередньо комплексів розвідки і засобів вогневого ураження не відповідають сучасним вимогам щодо оперативності прийому, обробки і передачі розвідувальної інформації. Значна частина комплексів (наприклад, артилерійської розвідки) не може бути включена в автоматизований контур управління через відсутність в них технічних засобів автоматизованої передачі даних, що вкрай негативно позначається на оперативності збору, обробки та обміну розвідувальною інформацією.

Рівень реалізації можливостей системи ВУП з'єднання знаходиться в прямій залежності від своєчасності, повноти і якості вирішення завдань системою розвідки. Отже, розвідка з виду бойового забезпечення перетворюється в складову частину, що визначає ступінь реалізації вогневої потужності ракетних військ і артилерії (РВіА).

Разом з тим, як показує аналіз [11], в штатному складі з'єднань (частин, підрозділів) РВіА є сили і засоби розвідки, здатні виконувати завдання тільки на глибину не більше 15 км. Таким чином, формування ракетних військ і РСЗВ великої дальності виявляються практично «сліпими». Отже, розвідувальні дані в інтересах ВУП РВіА повинні бути отримані від інших сил і засобів військової розвідки по каналах управління артилерійських штабів з'єднання.

В нас же недооцінка протягом тривалого часу ролі та значення розвідки, що ведеться безпосередньо в інтересах вогневого ураження, привела в результаті до невідповідності її можливостей можливостям сучасних засобів вогневого ураження. Тому практична реалізація бойового потенціалу, перш за все ракетних військ і артилерії (особливо артилерії з'єднань), в даний час являє собою серйозну проблему.

Так, завоювання вогневої переваги над противником на початку, а потім утримання його під час бою може бути досягнуто тільки шляхом ефективного функціонування всіх систем з'єднання і в першу чергу системи ВУП.

Всі розвідувальні органи (засоби), які видобувають відомості про противника, можна умовно об'єднати в рамках підсистеми розвідки. При цьому, як показує аналіз [9], з числа всіх елементів даної підсистеми з'єднання, здатних виконувати завдання в інтересах артилерії з'єднання, 60% ставляться до розвідувальних органів (засобів) артилерійської розвідки, 29% - до військової, 7% - до повітряної, 3% - до спеціальної і менше 1% - до радіотехнічної. До того ж близько 76% її елементів здійснюють розтин об’єктів зі своєї території.

Розподіл зусиль військової розвідки, відповідно до положень статутів (настанов) [12], проводиться по зонах оглядової і детальної розвідки, глибина яких для з'єднання - 100 і 25 км відповідно. Виконання завдань в зоні детальної розвідки організується тими силами і засобами,

можливості яких дозволяють визначити місцеположення (координати) об'єктів з точністю, що задовольняє вимогам засобів ураження РВіА. Для виконання завдань в зоні оглядової розвідки призначаються сили і засоби розвідки, здатні здійснювати періодичний контроль за угрупованнями військ противника на великих площах одночасно.

Так, в [13] наводяться дані, що показують, що сумарні можливості розвідки загальновійськового з'єднання з розкриття об'єктів супротивника в інтересах вогневого ураження (при сприятливих метеорологічних умовах) складають за добу всього 10-30% від необхідного обсягу. Більш ніж дві третини з них знаходяться на глибині до 20 км. Ступінь же розтину об'єктів супротивника на глибині понад 20 км не перевищує 12-16%.

Особливо слід відзначити, що в сучасному бою з необхідною для артилерії механізованого з'єднання оперативністю і точністю розкривається не більше 35% об'єктів вогневого ураження (військова розвідка - до 5%, повітряна - до 6%, артилерійська - до 24% об'єктів). Найбільш оперативний і точний вид розвідки - артилерійська - вирішує завдання на глибину не більше 15 км, а повітряна і перспективна космічна, що володіють значними можливостями по глибині, не забезпечують необхідну оперативність доведення розвідувальної інформації в інтересах ефективного застосування засобів ураження.

Однак дані, вкрай незадовільні для артилерії механізованого з'єднання і в цілому для вирішення завдань вогневого ураження, можливості розвідки можуть бути реалізовані лише за умови повної укомплектованості розвідувальних підрозділів технічно справними засобами розвідки. Укомплектованість технічно справними комплексами розвідки, наприклад артилерійських розвідувальних підрозділів, на сьогоднішній день недостатня для виконання поставлених завдань. Тому їх реальні можливості щодо розкриття об'єктів вогневого ураження значно нижче потенційних.

Безпосереднє управління силами і засобами різних видів розвідки механізованого з'єднання в інтересах забезпечення ВУП в бою [3], в тому числі організація взаємодії з повітряної розвідкою, а також з вогневими підрозділами, здійснюється начальником розвідки загальновійськового штабу на пункті управління розвідкою. Поряд зі стійкістю і надійністю система управління розвідкою в інтересах вогневого ураження повинна відрізнятися високою оперативністю, оскільки істотно зросла маневреність військ, в їх складі з'явилася велика кількість рухомих і високоманеврених об'єктів.

Підсумки розрахунків показують, що в сучасних умовах засобами артилерійської радіолокаційної, звукометричний і оптико-електронної розвідки буде пропускатися до 98, 99 і 51% проявів об'єктів супротивника відповідно. В умовах дослідження штатним складом засобів оптичної і оптико-електронної артилерійської розвідки *омбр* створюється дворазова ступінь перекриття полоси розвідки. Однак навіть в сприятливих умовах її ведення забезпечує виявлення всього до 23% проявів об'єктів супротивника.

Особливо слід відзначити, що в сучасних умовах назріла гостра необхідність приведення у відповідність технічного оснащення та методів роботи складу пунктів управління розвідкою механізованих з'єднань з покладеним на них об'ємом завдань і вимогами по оперативності.

Вирішення проблемних питань взаємодії сил і засобів розвідки і вогневого ураження в сучасному бою повинно здійснюватися комплексно, на основі системного підходу і з урахуванням необхідності прийняття невідкладних і радикальних заходів в науковій (теоретичної), організаційної та технічної областях.

**У науковому плані** в першу чергу необхідно розробити *концепцію організації взаємодії сил і засобів різних видів розвідки та засобів вогневого ураження в загальновійськовому бою*, яка повинна базуватися на сучасній концепції управління розвідкою, РЕП і вогневим ураженням з урахуванням створення і функціонування в перспективі багаторівневої загальновійськовий СРУ.

Розробка зазначених концепцій, на наш погляд, має проводитися під керівництвом Генерального штабу ЗС України із залученням всіх організацій, що займаються питаннями розвідки, вогневого ураження і управління зазначеними процесами. Тому доцільно провести комплексну розробку нових способів взаємодії існуючих та перспективних засобів розвідки і вогневого ураження при оперативному створенні РВК, РЕК, РЕОК з урахуванням перспектив розвитку технічних засобів автоматизації.

**В організаційній області** слід виділити три основні напрями.

*По-перше*, необхідно привести у відповідність склад і методи роботи органів (пунктів) управління розвідкою механізованих з'єднань (в частині, що стосується питань організації взаємодії) з вимогами, що пред'являються до управління розвідкою в інтересах ВУП [1] при підготовці і в ході загальновійськового бою.

*По-друге*, при проведенні навчань з бойовою стрільбою артилерії обов'язково відпрацьовувати питання розвідувально-вогневого комплексування, а також взаємодії засобів ураження механізованого з'єднання з силами і засобами військової, спеціальної та повітряної розвідки.

*По-третє*, з огляду на потенційні можливості сил і засобів військової, а також спеціальної розвідки щодо розкриття об'єктів для вогневого ураження, необхідно забезпечити ефективне виконання ними завдань з обслуговування стрільби артилерії (пристрілка цілей, коригування вогню і оцінка результатів стрільби на ураження) . Це вимагає спеціального навчання особового складу розвідувальних груп військової розвідки в процесі їх бойової підготовки, а також відповідного технічного оснащення засобами розвідки і точної навігації.

Крім того, спеціальне навчання з питань обслуговування стрільби артилерії обов'язково повинно бути передбачено в процесі підготовки відповідних спеціалістів підрозділів повітряної розвідки авіаційних частин (екіпажі розвідувальних, розвідувально-бойових і розвідувально-коригуючих вертольотів).

**У технічній галузі** слід особливо наголосити на необхідності комплексної автоматизації системи розвідки в інтересах вогневого ураження противника, яка повинна передбачати: створення мобільних автоматизованих пунктів управління розвідкою (перш за все командно-розвідувальних центрів зі складу ПУР механізованих з'єднань,а також пунктів управління артилерійською розвідкою тактичної ланки управління); розміщення автоматизованих робочих місць посадових осіб розвідки на пунктах управління вогневими підрозділами родів військ; оснащення всіх сил і засобів розвідки, взаємодіючих з вогневими підрозділами, уніфікованими технічними засобами управління і зв'язку; автоматизацію основних процесів розвідки (пошук, виявлення, розпізнавання об'єктів і визначення їх координат) і управління її силами і засобами.

З огляду на реальний стан справ в області управління розвідкою, необхідно, на наш погляд, забезпечити пріоритет у проведенні робіт зі створення зазначених технічних засобів автоматизації.

В сучасних умовах найбільш активно проводяться заходи з розробки автоматизованих систем управління (АСУ) [4] роду військ, інтегрованої в єдину систему управління.

При формуванні подібних замовлень необхідно виступати за зосередження зусиль на модернізації існуючих і розробці пріоритетних перспективних комплексів озброєння і військової техніки (ОВТ), що забезпечують істотне підвищення вогневої потужності, розвідувальних можливостей і керованості артилерійських і реактивних підрозділів. В даний час пріоритети розвитку підсистем озброєння доцільно встановити в такий спосіб. На перше місце - розвиток підсистеми розвідки (до 40% асигнувань), на друге - підсистему управління (до 35% асигнувань) і на третє місце - розвиток підсистеми поразки і забезпечення (до 25% асигнувань).

У перспективі повинно здійснюватися поетапне переростання РВіА в якісно новий стан, що дозволяє застосовувати ракетні та артилерійські підрозділи в контурі РВС, що охоплює всі загальновійськові рівні від батальйону до об'єднання включно.

Створення РВС дозволить реалізувати ряд якісно нових принципів, таких як «розвідка - удар - маневр», «постріл (залп) - знищення цілі», що призведе до перегляду таких понять, як «виснаження», «вогневе спостереження» і навіть «придушення» при ураженні різних об'єктів. Масоване застосування високоточної зброї дозволить перейти до одноразового і гарантованого ураження найбільш важливих об'єктів до вступу в бій загальновійськових угруповань.

Підсистема РВС РВіА буде являти собою сукупність сил і засобів усіх видів розвідки, засобів забезпечення, ракетних і артилерійських з'єднань, частин і підрозділів, оснащених засобами автоматизації, об'єднаних єдиним управлінням в контурі створюваних для ведення операції (бойових дій) угруповань військ.

Основним принципом функціонування РВС РВіА повинно стати поєднання ініціативи та самостійності командирів ракетних і артилерійських частин, що входять в систему, при виконанні завдань вогневого ураження противника в межах встановлених зон розвідки і поразки з можливістю оперативної централізації застосування практично всіх сил і засобів для вирішення завдань в інтересах операції (бою). Іншими словами, РВС РВіА - це гнучка система, що дозволяє в будь-який момент операції (бою) керувати вогневими (ударними) силами з максимальним ступенем централізації.

Таким чином, упевнений рух до поставленої мети дозволить нам підняти бойові можливості підрозділів артилерії на більш високий рівень і забезпечити можливість бойового застосування РВіА в контурі загальновійськовій РВС.

У міру надходження у війська нових зразків ракетно-артилерійського озброєння повинні вдосконалюватися засоби розвідувально-вогневого комплексування. У цьому напрямку в даний час вже повинні проводитися не тільки теоретичні дослідження, а й експерименти, в тому числі з бойовою стрільбою.

Результати теоретичних досліджень показують, що в перспективі в інтересах більш широкого комплексування засобів ураження артилерії з різними засобами розвідки (дорозвідки), а також із засобами радіоелектронного придушення в тактичної ланці управління доцільно мати РВК.

Розвідувально-вогневий комплекс - швидкодіючий автономний артилерійській комплекс, в якому об'єднані засоби артилерійської розвідки, ураження (в тому числі на основі високоточних боєприпасів), автоматизованого управління вогнем і забезпечення стрільби. Він може створюватися на базі підрозділів реактивної артилерії, озброєних комплексами типу «Град», «Ураган», «Смерч» і підрозділів, оснащених перспективним комплексом розвідувально-сигналізаційних засобів (КРСС) з дистанційно встановлюваними розвідувально-сигналізаційними пристроями (РСП). Як приклади перспективних комплексів можна привести РВК в складі безпілотного комплексу «Spectator-M» і РСЗВ «Ураган» або БПЛА "Горлиця" і РСЗВ «Смерч» («Вільха»).

Такі основні напрями вдосконалення взаємодії сил і засобів розвідки і вогневого ураження. Сьогодні, на наш погляд, особливо важливо всебічно розвивати систему розвідки в інтересах вогневого ураження противника. Без її ефективного функціонування не можна розраховувати на успіх в сучасному бою і, особливо, в перспективних формах збройної боротьби, якими б досконалими і високоефективними засобами поразки ми не володіли.

## Висновки

1. Неухильне підвищення ролі вогневого ураження, розширення кола розв'язуваних їм завдань, значне збільшення військової потужності засобів ураження (дальності і точності стрільби, скорострільності, могутності боєприпасів) зумовили зростання значущості якості розвідувальних даних, що добуваються з метою планування і здійснення вогневої поразки, їх частки в загальному обсязі завдань, які виконуються тактичної розвідкою.

2. Перехід від окремих засобів і розвідувальних комплексів до автоматизованих розвідувальних систем і систем управління розвідкою, що представляє собою вищу ступінь інтеграції розвідувальних засобів в інтересах бойового забезпечення дій військ в електронно-вогневої операції, становить суть найважливішої тенденції вдосконалення ведення бою механізованим з'єднанням.

3. Поряд з істотним підвищенням оперативності розвідки, достовірності добуваємих нею даних і точності визначення координат вражаємих об'єктів (цілей) це обіцяє значне скорочення фінансових і

тимчасових витрат на створення нової техніки. Крім того, розробка і впровадження автоматизованих розвідувальних систем і систем управління розвідкою полегшує створення єдиних центрів управління розвідкою, РЕБ і вогневою поразкою, що в повній мірі відповідає їх ролі в електронно-вогневої операції.

## Список використаних джерел

*1. Береза А.С. Основы построения АСУ: Учебное пособие в 2 книгах. Книга 1. Системотехнические основы построения АСУ. Харьков: ХВУ, 1996. 355с.*

*2. Правила стрільби і управління вогнем наземної артилерії (дивізіон, батарея, взвод, гармата). Київ, 2017, затверджено наказом Генерального штабу Збройних Сил України 05.01.2018 № 6.*

*3. Бойовий статут артилерії Збройних Сил України, частина II (дивізіон, батарея, взвод, гармата), наказ Генерального штабу Збройних Сил України 23.01.2017 № 18.*

*4. Музыченко А.С. Автоматизация управления тылом. М.: Воениздат, 1979. 317с.*

*Автоматизация управления войсками. Методологические проблемы. под ред. В.М. Бондаренко,*

*5. Збірники інформаційних та інформаційно-аналітичних матеріалів. Періодичні видання 2014-2018 р.р.*

*6. Звіт про НДР "Акація-артилерія". Суми: НЦ БЗРВіАВІРВіАСумДУ, 2006. 272с.*

*7. РД 50-34.698–90. Автоматизированные системы/ требования к содержанию документов 35с.*

*8. Методичний порадник щодо порядку підготовки та подання вихідних даних і оперативних постановок на комплекси інформаційно-розрахункових задач та моделей. Затверджено наказом начальника Генерального штабу Головнокомандувача Збройних Сил України від 01.11.2005 р. №169.*

*9. Можливі напрямки розвитку РВіА на підставі аналізу бойового застосування РВіА за досвідом збройних конфліктів. Матеріали науково-практичного семінару. Київ, НУОУ. 3 грудня 2015 року.*

*10. Ольга Скороход, Цензор.НЕТ 19.01.2015. "Наша мета не злякати, не відігнати, а саме знищити противника". Інтерв'ю з артилеристом Павлом Марценюком. Режим вільного доступу в Інтернет: http://censor.net.ua/r320360 .*

*11. Горбильов В.Ю. Про напрямки розвитку ракетних військ і артилерії ЗС України. Режим вільного доступу в Інтернет: http://trident-ua.info/novyny/vijna-na-shodi/pro-napryamki-rozvitku-raketnix-vijsk-i-artileri .*

*12. Збірники інформаційних та інформаційно-аналітичних матеріалів. Періодичні видання 2014-2018 р.р.*

*13. Високі технології для армії – виставка рішень 17.06.15. Режим вільного доступу в Інтернет: https://hi-tech.ua/article/vyisokie-tehnologii-dlya-armii-vyistavka-resheniy/ .*

**Рецензент:** Нікул С.О., к.т.н., Військова академія (м. Одеса)

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИЛ И СРЕДСТВ РАЗВЕДКИ И ОГНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ В БОЮ

Р.Г. Геворгян, К.В. Святокум, О.В. Босый, С.А. Григоренко, О.В. Малышкин

*В статье рассматриваются перспективы применения средств артиллерийской разведки и огневого поражения как единой системы поражения в бою.*

***Ключевые слова:*** *средства артиллерийской разведки, огневое поражение, ракетные войска и артиллерия.*

# INTERACTION OF FORCES AND FACILITIES OF RECONNAISSANCE AND FIRE DEFEAT IN THE COMBAT

*R. Gevorgyan, K. Sviatokum, O. Bosyy, S. Grigorenko, O. Malyshkin*

*The article discusses the prospects for the use of artillery reconnaissance and fire destruction as a single system of destruction in battle. The current stage of armament development is characterized by the creation of new types and models of high-precision weapons capable of reliably striking the most important objects of the enemy, does not matter what protective and mobile properties they are possessed and at whatever depth they are located. In this case, the operational disclosure (detection, recognition and determination of coordinates) of such objects and timely bringing intelligence data about them to the appropriate commanders (chiefs) and staffs is a decisive condition for effective fire defeat of enemy (FDE) in combat. Successful completion of such a task is impossible without the organization of a clear interaction of forces and means of reconnaissance and fire defeat in the framework of a unified system of reconnaissance and defeat (SRD) of military formation. The essence of such interaction is in the coordinated by the task, place and time continuous action of forces and means that conducting intelligence, that collect, process intelligence information and quickly bring it to the relevant bodies (points) of command of troops and weapons for making the most expedient decisions in the fire defeat and radio-electronic suppression of the enemy in battle.*

*In the perspective of the SRD military formation, in our view, should be an organizational, information and technical complex of forces and means of reconnaissance and fire defeat, combined with the general management and to provide reconnaissance of the objects of the enemy, their radio-electronic suppression and aiming at them controlled weapons in real time. Meanwhile, the functional elements (subsystems) of a military unit can be considered reconnaissance-fire complexes (RFCs), reconnaissance-electronic complexes (RECs) or reconnaissance-electron-fire complexes (REFCs), operatively created during the combat operations period for specific the tasks of SRD and RES. Each REFC can be assigned to reconnaissance and defeat from one to several groups of important enemy objects.*

*The steady increase in the role of fire defeat, the expansion of the range of tasks it solves, and the significant increase in military power of the means of destruction (range and accuracy of firing, fire rate, ammunition power) caused the increasing of the significance of the quality of intelligence data obtained for the purpose of planning and implementation of fire, its part in the total amount of tasks performed by tactical intelligence.*

*The transition from individual resources and reconnaissance complexes to automated reconnaissance systems and intelligence management systems, that represents a higher degree of integration of reconnaissance facilities in the interests of combat support of troops in electronic-fire operation, is the essence of the most important tendency to improving combat through mechanized connection.*

*Along with a significant increase in intelligence efficiency, the reliability of its data and the accuracy of the coordinates of the affected objects (goals), it promotes a significant reduction in financial and time costs for the creation of new technique. In addition, the development and implementation of automated reconnaissance and intelligence management systems facilitates the creation of unified reconnaissance control centers, RES and fire defeats, which fully corresponds to their role in electron-fire operation.*

***Keywords:*** *artillery reconnaissance facilities, fire defeat, missile forces and artillery.*