

УДК 336.051:355.319

С.В. Гузченко, С.П. Ярош

Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

## ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДХОДУ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВОГНЕВОГО ПОТЕНЦІАЛУ МІЖВИДОВОЇ ТАКТИЧНОЇ ГРУПИ

У статті запропонований підхід щодо визначення вогневого потенціалу міжвидової тактичної групи; наведені результати розрахунків значень вогневих потенціалів зразків озброєння, вогневих комплексів і підрозділів, які можуть входити до складу міжвидових тактичних груп.

**Ключові слова:** вогневий потенціал, міжвидова тактична група, вогневий комплекс, показник.

### Вступ

**Постановка проблеми.** Як показав досвід бойових дій на сході України, вирішення значної кількості бойових завдань здійснюється силами міжвидових тактичних груп (МТГр). Для ефективного планування застосування створюваних груп, в ході оцінювання бойових і, перш за все, вогневих можливостей МТГр необхідно проводити аналіз значної кількості різноманітного озброєння. Традиційний підхід при цьому полягає у використанні еталонних зразків озброєння та боєприпасів, до яких здійснюються перерахунок решти. Разом з цим, у існуючих публікаціях недостатньо уваги приділено розкриттю сутності вогневих потенціалів озброєння МТГр, аналізу методів їх визначення, а також можливостей щодо їх використання під час проведення оперативного-тактичних розрахунків.

Вогневі можливості військ, які визначені раніше, відповідають умовам ведення війни із залученням великої кількості особового складу й озброєння [3]. Перехід у військовому будівництві до “малих армій”, МТГр і зміна ролі видів і родів військ у збройній боротьбі потребує перегляду існуючих підходів до визначення вогневих можливостей бойових підрозділів, а створення нових перспективних зразків озброєння потребує впровадження нових підходів до оцінювання їх вогневих потенціалів у сучасних умовах ведення збройної боротьби [4].

**Аналіз літератури.** Проведений аналіз публікацій показав, що існуючі методики розрахунку вогневого потенціалу підрозділу [5, 7, 11, 12] можливо

застосувати для визначення бойового потенціалу МТГр за умови певного удосконалення. Це удосконалення має полягати в урахуванні особливостей складу та завдань МТГр. При цьому має бути врахований досвід попередників [1, 2, 9, 10], який може бути використаний як підґрунтя для розроблення методики розрахунку вогневого потенціалу МТГр при веденні бойових дій.

**Метою статті** є обґрунтування підходу до визначення вогневого потенціалу МТГр при веденні бойових дій.

### Основний матеріал

Велика кількість типів озброєння, яке знаходиться у підрозділах МТГр, і аналіз його бойової ефективності свідчать про складність порівняльного чисельного аналізу вогневих можливостей даних підрозділів. Відомі показники, що використовуються при порівняльному аналізі різноманітних і різномісних видів зброї, такі як бойова швидкострільність; темп стрільби; дальність ефективного поразення та інші, відображають лише окремі їх характеристики. Загальний показник вогневої могутності такої зброї відсутній. Звичайно для порівняння беруть один із типів за основний і для інших вводять так названі порівняльні коефіцієнти бойового потенціалу. Але такий підхід не є універсальним і не дозволяє зрівнювати між собою зразки зброї різних видів, наприклад, автомат із танковою гарматою. До того ж, оскільки такі коефіцієнти не залежать у явному вигляді від основних тактико-технічних характеристик озброєння, то це не дає можливості надати

фізичну інтерпретацію результатам такого порівняння [12].

Нещодавно у науковій літературі з'явилися наукові праці, у яких викладено обґрунтований фізико-математичний підхід до інтегральної оцінки вогневих можливостей різнотипної зброї. Було показано, що ця проблема кардинально вирішується шляхом визначення показника вогневого потенціалу вогневих комплексів на основі енергетичного підходу [7, 8, 12].

**Вогневий потенціал** – це можливості озброєння щодо вогневого поразення об'єктів (цілей) противника [11].

Вогневий потенціал визначається як кількість енергії боєприпасів, що доставляється на дальність ефективного поразення до об'єкта (цілі) за одиницю часу.

Матеріальним носієм **вогневого потенціалу** (ВП) є боєприпаси – складова частина озброєння, безпосередньо призначена для вогневого поразення об'єктів (цілей) противника [3].

Вогневий потенціал є складовою бойового потенціалу [5].

Матеріальним носієм **бойового потенціалу** (БП) є вогневі комплекси – технічні засоби, що забезпечують доставку боєприпасів до об'єктів удару.

Показник вогневого потенціалу МТГр – це кількісний показник, який дозволяє оцінювати за єдиною шкалою потенціальні вогневі можливості будь-яких типів вогневих комплексів.

Вогневі можливості одного зразка зброї визначаються такими показниками, як *час безперервного вогню, потужність вогню, щільність вогню, вогневий потенціал* [6].

*Час безперервного вогню*  $T_1$  (с) – це час, протягом якого із зброї можна вести безперервний вогонь з максимальною бойовою швидкострільністю

$$T_1 = \frac{N_{БК}}{V^{б.ш}}, \quad (1)$$

де  $N_{БК}$  – боєкомплект (кількість боєприпасів, що знаходяться при зброї і можуть бути використані для ведення безперервного вогню);  $V^{б.ш}$  – бойова швидкострільність зброї (постр./с).

*Потужність вогню*  $F_1(r)$  (Дж/с = Вт) – це кількість руйнівної енергії боєприпасів, що доставляється до цілі за одиницю часу,

$$F_1(r) = \begin{cases} N_{БК} Q V^{б.ш}, & r \leq R; \\ 0, & r > R; \end{cases} \quad (2)$$

де  $Q$  – енергія бойової частини (тротиловий еквівалент) одного боєприпасу (Дж);  $r$  – дальність стрільби (м);  $R$  – ефективна дальність стрільби (м).

*Щільність вогню*  $Ds_1(r)$  (Вт/м = Дж/(м·с)) – це кількість енергії боєприпасів, що доставляється на певну дальність  $r$  за одиницю часу при рівномірному їх розподілі у секторі стрільби  $\Delta\beta$

$$Ds_1(r) = \begin{cases} \frac{180 N_{БК} Q V^{б.ш}}{r \pi \Delta\beta}, & r \leq R; \\ 0, & r > R; \end{cases} \quad (3)$$

де  $\Delta\beta$  – ширина сектору стрільби (град).

*Вогневий потенціал* одного зразка стрілецької зброї  $V_1$  (Вт·м) може бути визначений таким виразом

$$V_1 = N_{БК} Q V^{б.ш} R. \quad (4)$$

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу розраховані для стрілецької зброї, яка є на озброєнні військових формувань України, наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу стрілецької зброї

Тип зброї	Швидко-стрільність, постр./с	Боєкомплект, шт	Енергія бойової частини, кДж	Ефективна дальність стрільби, м	Час безперервного вогню, с	Потужність вогню, кДж/с	Щільність вогню, кДж/м·с	Вогневий потенціал, кДж·м/с
	$V^{б.ш}$	$N_{БК}$	$Q$	$R$	$T_1$	$F_1(r)$	$Ds_1(r)$	$V_1$
АК-74	1,66	180	1,377	500	108,4	411,448	0,262	205 723,8
РПК	1,66	1 500	1,567	650	903,6	3 901,133	2,484	2 535 736,3
СВД	0,5	100	3,307	1 000	200,0	165,336	0,081	165 336,0
ПКМ(Т)	4,16	2 000	3,267	800	480,8	27 181,4	11,542	21 745 152
НСВТ	1,66	250	4,891	1 500	150,6	2 029,795	0,646	3 044 691,9
КПВТ	1,5	500	33,813	1 600	333,3	25 360,088	8,077	40 576 140

Основним структурним бойовим елементом підрозділів МТГр є вогневий комплекс.

Вогневий комплекс (ВК) – це цілком певна сукупність озброєння та військовослужбовців (бойової обслуги), кожен з яких виконує свої функціональні

обв'язки з метою спільного виконання бойового завдання з використанням даного озброєння.

Між озброєнням і військовослужбовцями (бойовими обслугами) існує взаємно однозначний зв'язок – кожен військовослужбовець (бойова об-

слуга) призначений для ведення вогню з цілком певного зразка зброї і, навпаки, кожний зразок зброї застосовується відповідною бойовою обслугою. Тому МТГр формально можна представити як сукупність вогневих комплексів. У загальному випадку, бойовою обслугою можна вважати й окремого вій-

ськовослужбовця, який озброєний певним зразком зброї.

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу розраховані для вогневих комплексів, які є на озброєнні військових формувань України наведені у табл. 2, 3.

Таблиця 2

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу БТР (БМП), танків

Тип зброї		Швидко- стріль- ність, постр./с	Боєком- плект, шт	Енергія бойової частини, кДж	Дальність поражен- ня, м	Час безпе- рервного вогню, с	Потужність вогню, кДж/с	Щільність вогню, кДж/м·с	Вогневий потенціал, кДж·м/с
		$V^{б.ш}$	$N_{БК}$	$Q$	$R$	$T_1$	$F_1(r)$	$Ds_1(r)$	$B_1$
БТР	КПВТ	1,5	500	33,813	1 600	333,3	25 360,087	8,076	40 576 140
	ПКТ	4,16	2 000	3,267	800	480,8	27 181,440	11,542	21 745 152
Σ									62 321 292
БМП-2	2А42	13,3	500	395,366	1 500	37,6	2 629 186,56	418,660	3 943 779 840
	ПКТ	4,16	2 000	3,267	800	480,8	27 181,440	11,542	21 745 152
	ПТРК “Фагот”	0,05	8	18,0	1 500	160,0	7,2	1,5	10 800
Σ									3 965 545 792
Т-64	125-мм	0,13	37	9 185,4	4 000	284,6	44 181,774	2,814	17 672 709,6
	НСВТ	1,66	250	4,891	1 500	150,6	2 029,795	0,646	3 044 691,8
	ПКТ	4,16	2 000	3,267	800	480,8	27 181,440	11,542	21 745 152
Σ									42 462 553,4

**Примітка.** Для кожного вогневого комплексу наведені результати розрахунків без урахування енергії бойової частини боєприпасів (кулі, снаряду)

Таблиця 3

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу засобів артилерії

Тип зброї	Швидко- стріль- ність, п/с	Боєком- плект, шт	Енергія бойової частини, кДж	Дальність пораження, м	Час безпе- рервного вогню, с	Потужність вогню, кДж/с	Щільність вогню, кДж/м·с	Вогневий потенціал, кДж·м/с
	$V^{б.ш}$	$N_{БК}$	$Q$	$R$	$T_1$	$F_1(r)$	$Ds_1(r)$	$B_1$
2С12	0,16	48	871,406	3 600	300	6 692,4	0,6	24 092 640
2С1	0,083	80	4 332,5	7 100	963,9	28 767,87	1,198	204 251 851
2С3	0,066	60	1 279,53	8 600	909,1	5 066,95	0,186	43 575 769
БМ-21	0,66	40	26,250	20 700	60,6	693	0,011	14 345 100

**Примітка.** Для кожного артилерійського комплексу наведені результати розрахунків без урахування енергії бойової частини боєприпасу (снаряду)

Для комплексів озброєння протиповітряної оборони, які управляються екіпажами (обслугами) вогневий потенціал  $B_1^{ППО}$  може бути визначений як

$$B_1^{ППО} = N_{БК} \frac{QR_D}{t_{роб} + t_{ст} + \tau(n-1) + \frac{t_{оц}}{kn} + \frac{R_D}{V_p}}, \quad (5)$$

де  $t_{роб}$  – робітний час зенітного ракетного (ракетно-гарматного) комплексу (с);  $t_{ст}$  – час старту раке-

ти (с);  $t_{оц}$  – час оцінки результатів стрільби (с);  $k$  – кількість цільових каналів;  $n$  – кількість боєприпасів зенітних керованих ракет (ЗКР) у черзі (од);  $\tau$  – інтервал між пусками ракет (с);  $R_D$  – ефективна дальність стрільби або дальня межа зони поразення (м);  $V_p$  – швидкість ракети (снаряду) (м/с).

Час безперервного вогню

$$T_1 = \frac{N_{БК}}{n} T_{ц.сер}. \quad (6)$$

Середній цикл стрільби  $T_{Цсер}$  (с)

$$T_{Цсер} = t_{роб} + t_{ст} + \tau(n-1) + t_{оц} + \frac{R_D + R_B}{2V_p}, \quad (7)$$

де  $R_B$  – ближня межа зони поразення (м).

Потужність вогню

$$F_1(r) = \begin{cases} N_{БК}Q \frac{1}{t_{роб} + t_{ст} + \tau(n-1) + \frac{t_{оц}}{kn} + \frac{R_D + R_B}{2V_p}}, & r \leq R_D; \\ 0, & r > R_D. \end{cases} \quad (8)$$

Щільність вогню

$$Ds_1(r) = \quad (9)$$

$$= \begin{cases} \frac{180N_{БК}Q}{\pi r^2 \Delta \beta \left( t_{роб} + t_{ст} + \tau(n-1) + \frac{t_{оц}}{kn} + \frac{R_D + R_B}{2V_p} \right)}, & r \leq R_D; \\ 0, & r > R_D. \end{cases}$$

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу розраховані для комплексів ППО, які є на озброєнні військових формувань України, наведені у табл. 4.

Таблиця 4

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу засобів ППО

Тип зброї	Швидко- стріль- ність, постр./с	Боєком- плект, шт	Енергія бойової частини, кДж	Дальність пораження, м	Час безпер- ервного вогню, с	Потужність вогню, кДж/с	Щільність вогню, кДж/м·с	Вогневий потенціал, кДж·м/с
	$V^{б.ш}$	$N_{БК}$	$Q$	$R$	$T_1$	$F_1(r)$	$Ds_1(r)$	$B_1^{ППО}$
ЗУ-23	16,6	2 000	89,385	1 500	120,5	2 967 598,6	945,095	4 451 397 900
“Тунгуска” РК	0,05	8	6276	8 000	337,2	1 191,046	0,065	8 671 275,7
“Тунгуска” ГК	3	1 904	418	3 000	8 432,3	19 155,602	2,8	73 141 570
$\Sigma$								81 812 845,7
“Стрела-10”	0,08	4	4 184	5 000	93,9	712,998	0,0227	3 066 222,5
“Оса-АКМ”	0,25	6	50 208	10 300	221	4386,5	0,072	41 290 430
“Игла”	0,07	1	1 589,92	5 000	21,8	72 932	0,0023	302 266,16
“Бук-М1”	0,2	12	163 176	32 000	352,3	38 227,783	0,76	934 442 843,4

**Примітка.** Для комплексів ППО, які мають гарматний канал, наведені результати розрахунків без урахування енергії бойової частини снаряду

Для авіаційних комплексів озброєння, необхідно врахувати можливість і час польоту авіаційного комплексу на рубіж застосування озброєння.

Тому формула для визначення *вогневого потенціалу* авіаційного комплексу  $B_1^{АК}$  буде мати такий вигляд:

$$B_1^{АК} = N_{БК} \frac{Q(R_{б.р.АК} + R_D)}{\frac{R_{б.р.АК}}{V_{АК}} + t_{роб.АК} + \tau(n-1) + \frac{R_D}{V_{БП(р)}}}, \quad (10)$$

де  $V_{АК}$  – крейсерська швидкість авіаційного комплексу (м/с);  $R_{б.р.АК}$  – бойовий радіус авіаційного комплексу (м);  $t_{роб.АК}$  – робітний час авіаційного комплексу (с);  $V_{БП(р)}$  – швидкість боєприпасу (ракет) (м/с).

Середній цикл стрільби  $T_{Цсер}$  (с)

$$T_{Цсер} = t_{роб.АК} + \tau(n-1) + t_{оц} + \frac{R_D + R_B}{2V_p}. \quad (11)$$

Час безперервного вогню

$$T_1 = \frac{N_{БК}}{n} T_{Цсер}. \quad (12)$$

Потужність вогню

$$F_1(r) = \begin{cases} N_{БК}Q \frac{1}{t_{роб} + \tau(n-1) + t_{оц} + \frac{R_D + R_B}{2V_p}}, & r \leq R_D; \\ 0, & r > R_D. \end{cases} \quad (13)$$

Щільність вогню

$$Ds_1(r) = \begin{cases} \frac{180N_{BK}Q}{\pi\Delta\beta \left( t_{роб} + \tau(n-1) + t_{оц} + \frac{R_D + R_B}{2V_p} \right)}, & r \leq R_D; \\ 0, & r > R_D. \end{cases} \quad (14)$$

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу розраховані для одного з авіаційних комплексів, які є на озброєнні військових формувань України, наведені у табл. 5.

За фізичним смислом вогневий потенціал – це кількість руйнівної енергії боеприпасу, що доставляється за одиницю часу на дальність ефективного поразення.

Показники вогневих можливостей підрозділу, на озброєнні якого є різноміснні зразки зброї, визначаються такими співвідношеннями.

Потужність вогню  $F_1(r)$  підрозділу

$$F_1(r) = \sum_{i=1}^m n_i F_i(r), \quad (15)$$

де  $F_i(r)$  – потужність вогню одного зразка зброї  $i$ -го типу;  $n_i$  – кількість вогневих одиниць  $i$ -го типу;  $m$  – кількість типів зброї у підрозділі.

Таблиця 5

Бойові характеристики та значення показників вогневого потенціалу авіаційного комплексу для одного з варіантів бойового спорядження

Тип зброї	Швидко- стріль- ність, постр./с	Боєком- плект, шт	Енергія бойової частини, кДж	Даль- ність поражен- ня, м	Час безпе- рервного вогню, с	Потуж- ність вогню, кДж/с	Щільність вогню, кДж/ м·с	Вогневий потенціал, кДж·м/с	
	$V^{б.ш}$	$N_{BK}$	$Q$	$R$	$T_1$	$F_1(r)$	$Ds_1(r)$	$B_1^{AK}$	
Ми-24В	ЯКБ-12,7 мм	75	750	124,265	1 500	451,8	6 089,384	1,939	9 134 075,559
	9М114 “Штурм-В” (2 т.п.)	0,06	4	6 627,456	500	109,3	970,129	0,927	2 002,579
	С-8 (4 т.п.)	4	80	2 761,44	4 000	20	2 292,977	0,274	16 619,692
Σ									9 152 697,83
<b>Примітка.</b> Для кожного авіаційного комплексу наведені результати розрахунків без урахування енергії бойової частини боеприпасів (кулі, снаряду)									

Щільність вогню  $Ds_1(r)$  підрозділу

$$Ds_1(r) = \sum_{i=1}^m n_i Ds_i(r), \quad (16)$$

де  $Ds_i$  – щільність вогню одного зразка зброї  $i$ -го типу;  $n_i$  – кількість вогневих одиниць  $i$ -го типу;  $m$  – кількість типів зброї у підрозділі.

Вогневий потенціал ( $B$ ) підрозділу

$$B = \sum_{i=1}^m n_i B_i, \quad (17)$$

де  $B_i$  – вогневий потенціал зброї  $i$ -го типу;  $n_i$  – кількість вогневих одиниць  $i$ -го типу;  $m$  – кількість типів зброї.

Вогневий потенціал МТГр є адитивною величиною, яка складається з вогневих потенціалів зразків озброєння, вогневих комплексів і підрозділів, що включені до складу МТГр.

Вогневий потенціал  $i$ -го зразка озброєння дорівнює

$$B_i = N_{BK} Q V^{б.ш} R. \quad (18)$$

При цьому вогневий потенціал вогневого комплексу дорівнює сумі вогневих потенціалів зразків озброєння, які складають вогневий комплекс,

$$B_{BKj} = \sum_{i=1}^m n_i B_i, \quad (19)$$

а вогневий потенціал підрозділу ( $B_{підр}$ ) дорівнює сумі вогневих потенціалів вогневих комплексів підрозділу

$$B_{підр} = \sum_{j=1}^n B_{BKj}, \quad (20)$$

де  $B_{BKj}$  – вогневий потенціал  $j$ -го комплексу;  $n$  – кількість вогневих комплексів у підрозділі.

Вогневий потенціал МТГр ( $B_{МТГр}$ ) дорівнює сумі вогневих потенціалів підрозділів, які входять до складу МТГр,

$$B_{МТГр} = \sum_{j=1}^n B_{підр}. \quad (21)$$

Отже, проведення розрахунків вогневих потенціалів зразків озброєння, вогневих комплексів і під-

розділів військових формувань дозволяє аналізувати отримані дані та, у залежності від поставлених для міжвидової тактичної групи завдань, формувати їх склад з урахуванням потенційних вогневих можливостей.

## Висновки

1. Визначення бойового потенціалу міжвидової тактичної групи складний та багатофакторний процес, який потребує комплексного підходу. Однією з основних складових бойового потенціалу є вогневий потенціал, підхід до розрахунку якого запропонований у даній статті.

2. Пропонується визначати вогневий потенціал складових міжвидової тактичної групи на основі енергетичного підходу. Це дозволяє отримати єдиний показник для оцінювання різномірних складових частин МТГр і в подальшому – групи в цілому.

3. Певні складності при проведенні розрахунків полягають у врахуванні різних принципів поразення об'єктів закладених при розробці боеприпасів: поразення осколково-фугасною дією бойової частини та поразення прямим влученням боеприпасу (куля, кумулятивний снаряд). Але складності це суто технічні й для уніфікації підходу може бути запропоновано або врахування радіусу розльоту осколків осколково-фугасної бойової частини, або врахування пробивної енергії кумулятивного боеприпасу.

4. Як напрямки для подальших досліджень може бути запропоновано визначення порядку розрахунку захисного потенціалу кожного типу підрозділів і вогневих комплексів.

## Список літератури

1. Бабич В.В. О некоторых методологических подходах к определению боевых возможностей войск / В.В. Бабич // Зарубежное военное обозрение. – 2007. – № 3. – С. 57–60.

2. Брюзгин В.А. К вопросу о боевых возможностях группировок войск в общевойсковой операции (бою) /

В.А. Брюзгин // Зарубежное военное обозрение. – 2007. – № 10. – С. 9–14.

3. Военно-энциклопедический словарь – М.: Рипол классик, 2002. – 1203 с.

4. Гузченко С.В. Обґрунтування ефективних способів і завдань, що вирішуються міжвидовими тактичними групами під час ведення бойових дій на основі аналізу збройних конфліктів другої половини ХХ – початку ХХІ століть / С.В. Гузченко, С.П. Ярош // Системи озброєння і військова техніка. – Х: ХУПС, 2014. – № 1(37). – С. 256–260.

5. Гузченко С.В. Обґрунтування показників бойових можливостей міжвидових тактичних груп / С.В. Гузченко, С.П. Ярош // Системи озброєння і військова техніка. – Х: ХУПС, 2014. – № 4(40). – С. 63–67.

6. Гузченко С.В. Обґрунтування складових бойових можливостей міжвидових тактичних груп / С.В. Гузченко, С.П. Ярош // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х: ХУПС, 2014. – № 3 (40). – С. 7–10.

7. Кириченко І.О. Показники вогневого потенціалу стрілецької зброї / І.О. Кириченко, А.В. Лавніченко // Труды Академії. – К.: Академія ЗС України, 1999. – № 10. – С. 34–38.

8. Леонтьев О.Н. Новый подход до визначення бойових потенціалів сил та засобів авіації / О.Н. Леонтьев, В.Б. Толубко // Збірник наукових праць ХВУ. – Х.: ХВУ, 1998. – № 19. – С. 93–101.

9. Нарышкин В.Г. Методические основы оценки и расчетов показателей боеспособности подразделений и частей / В.Г. Нарышкин // Военная мысль. – 2009. – № 2. – С. 58–65.

10. Тактика : підручник / В.В. Вишняков, Г.А. Дробаха, А.А. Каленський, Е.Б. Смирнов. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2009. – 610 с.

11. Толубко В.Б. Показатели огневого и боевого потенциалов вооружения / В.Б. Толубко // Збірник наукових праць ХВУ. – Х.: ХВУ, 1998. – № 16. – С. 22–36.

12. Толубко В.Б. Показники вогневого потенціалу вогневих комплексів / В.Б. Толубко, І.О. Кириченко // Труды Академії. – К.: Академія Збройних Сил України, 1999. – № 10. – С.72–77.

Надійшла до редколегії 1.12.2014

Рецензент: д-р військ. наук проф. Г.А. Дробаха, Національна академія Національної гвардії України, Харків.

## ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДА К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОГНЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕЖВИДОВОЙ ТАКТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

С.В. Гузченко, С.П. Ярош

В статье предложен подход определения огневого потенциала межвидовой тактической группы; приведены результаты расчетов значений огневых потенциалов образцов вооружения, огневых комплексов и подразделений, которые могут входить в состав межвидовой тактической группы.

**Ключевые слова:** огневой потенциал, межвидовая тактическая группа, огневой комплекс, показатель.

## RATIONALE APPROACH TO THE DETERMINATION OF FIRE POTENTIAL OF INTERSPECIFIC TACTICAL GROUP

S.V. Guzchenko, S.P. Yarosh

In article the approach of definition of fire potential of interspecific tactical group is offered; results of calculations of values of fire potentials of samples of arms, fire complexes and divisions which can be a part of interspecific tactical group are resulted.

**Keywords:** fire potential, interspecific tactical groups, fire complex, metric.