

**Блокнот по стрельбе и  
управлению огнем. Курс  
артиллерии. Книга врага,  
ворожою мовою**

Пособие включает серию книг:

Книга I «Курс артиллерии. Общие положения о стрельбе артиллерии» раскрывает историю развития и совершенствования стрельбы и управления огнем; роль и место артиллерии в современном бою; меру углов, принятую в артиллерии; основы прицеливания и целеуказания; основы внешней баллистики и рассеивание снарядов при стрельбе; общие положения по стрельбе на поражение наблюдаемых и ненаблюдаемых целей; правила поражения неподвижных и движущихся целей стрельбой прямой наводкой орудием.

Книга II «Курс артиллерии. Подготовка стрельбы и управления огнем» раскрывает мероприятия метеорологической, баллистической подготовок стрельбы, организации определения установок для стрельбы и управления огнем.

Книга III «Курс артиллерии. Поражение неподвижных наземных целей с закрытой огневой позиции с пристрелкой» раскрывает вопросы пристрелки цели по измеренным отклонениям и по наблюдению знаков разрывов.

Книга IV «Курс артиллерии. Поражение наблюдаемых и ненаблюдаемых наземных целей с закрытой огневой позиции с использованием пристрелянных поправок» раскрывает вопросы определения установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок в батарее и дивизионе.

Книга V «Курс артиллерии. Особенности стрельбы и управления огнем: применение специальных и высокоточных боеприпасов, стрельба в горах» раскрывает применение осветительных, дымовых, агитационных и высокоточных боеприпасов (управляемых и корректируемых).

Практический курс «Блокнот по стрельбе и управлению огнем» — применение полученных знаний в целях эффективного выполнения огневых задач.

Предназначено для офицеров запаса, специалистов высших учебных заведений, работающих в данной сфере, а также для офицеров артиллерийских частей и подразделений.



УДК 623.55  
Б 70

**Блокнот по стрельбе и управлению огнем. Курс артиллерии. Книга врага, Б 70 ворожою мовою.** — Киев: Изд. дом «СВАРОГ», 2023. — 172 с.

**ISBN 978-611-01-2972-5**

Пособие включает серию книг:

Книга I «Курс артиллерии. Общие положения о стрельбе артиллерии» раскрывает историю развития и совершенствования стрельбы и управления огнем; роль и место артиллерии в современном бою; меру углов, принятую в артиллерии; основы прицеливания и целеуказания; основы внешней баллистики и рассеивание снарядов при стрельбе; общие положения по стрельбе на поражение наблюдаемых и ненаблюдаемых целей; правила поражения неподвижных и движущихся целей стрельбой прямой наводкой орудием.

Книга II «Курс артиллерии. Подготовка стрельбы и управления огнем» раскрывает мероприятия метеорологической, баллистической подготовок стрельбы, организации определения установок для стрельбы и управления огнем.

Книга III «Курс артиллерии. Поражение неподвижных наземных целей с закрытой огневой позиции с пристрелкой» раскрывает вопросы пристрелки цели по измеренным отклонениям и по наблюдению знаков разрывов.

Книга IV «Курс артиллерии. Поражение наблюдаемых и ненаблюдаемых наземных целей с закрытой огневой позиции с использованием пристрелянных поправок» раскрывает вопросы определения установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок в батарее и дивизионе.

Книга V «Курс артиллерии. Особенности стрельбы и управления огнем: применение специальных и высокоточных боеприпасов, стрельба в горах» раскрывает применение осветительных, дымовых, агитационных и высокоточных боеприпасов (управляемых и корректируемых).

Практический курс «Блокнот по стрельбе и управлению огнем» — применение полученных знаний в целях эффективного выполнения огневых задач.

Предназначено для офицеров запаса, специалистов высших учебных заведений, работающих в данной сфере, а также для офицеров артиллерийских частей и подразделений.

ISBN 978-611-01-2972-5

УДК 623.55

© Издательский дом «Сварог», 2023.

# РАЗДЕЛ I. ПОДГОТОВКА СТРЕЛЬБЫ И УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ

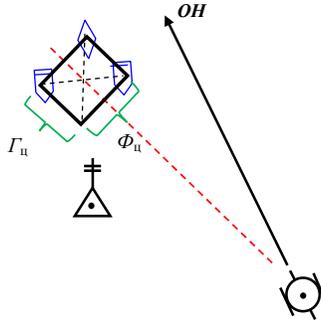
## РАЗВЕДКА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ ЦЕЛЕЙ

При определении координат и размеров групповой цели для определения установок для стрельбы и назначения параметров ее обстрела **все разведанные в ее составе отдельные цели описывают прямоугольником со сторонами, проходящими через крайние отдельные цели параллельно и перпендикулярно направлению стрельбы. За центр групповой цели принимают центр прямоугольника.**

Для удобства проведения пристрелки по наблюдению знаков разрывов (корректирования огня в ходе стрельбы на поражение) при стрельбе по наблюдаемой цели за ее центр разрешается принимать отдельную цель (местный предмет), расположенную вблизи центра цели.

Фронт и глубина цели округляются с точностью до десятков метров по правилам округления.

Координаты и размеры цели, указанные в команде (распоряжении) старшего командира (начальника), изменяют только с его разрешения.



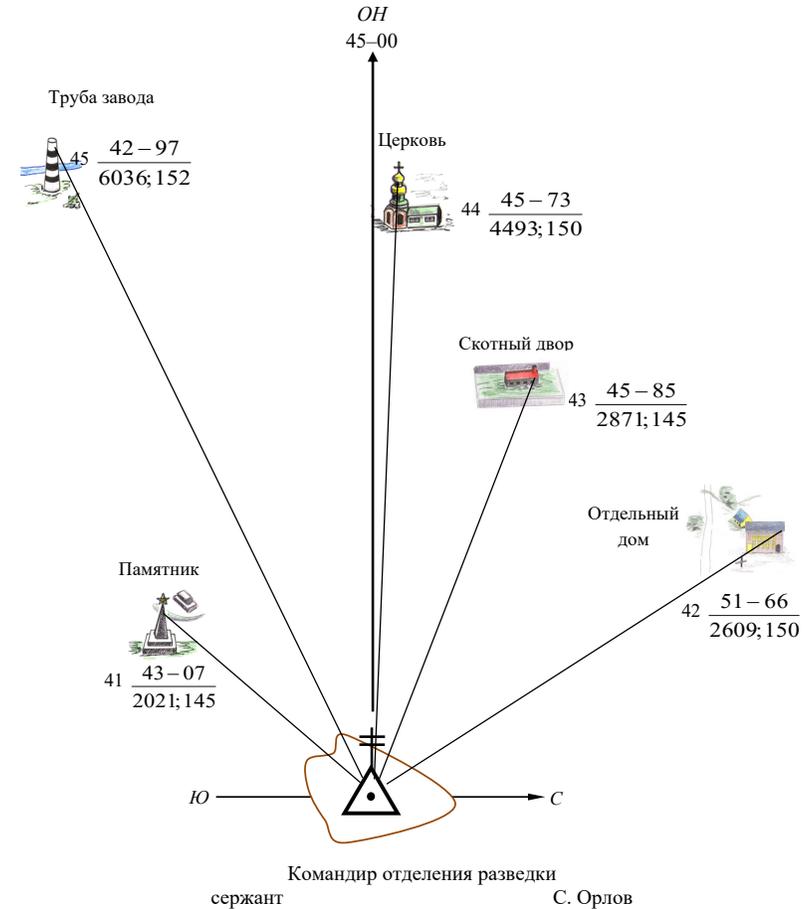
### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫСОТЫ ЦЕЛИ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРОВ



$$h_{ц} = h_{ин} + M_{ц} \cdot 0,001 D_{к} \cdot 1,05$$

$$h_{ц} = h_{ин} + D_{к} \operatorname{tg}(M_{ц} \cdot 6)$$

## Схема ориентиров взвода управления 2 батр

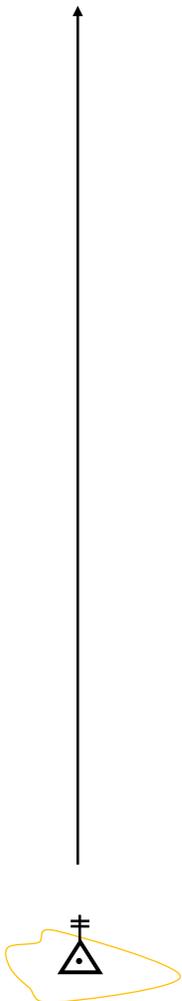


«19» ноября 2023 г.

### Выписка из сборника нормативов

Номер норматива	Наименование норматива	Условия выполнения норматива	Оценка по времени		
			Отл.	Хор.	Удов.
7	Вычерчивание схемы ориентиров	Оформляется схема с пятью ориентирами КО разведки днем. Приборы сориентированы, на приборах работают разведчики и дальномер.	6'	7'	8'30"

Схема ориентиров взвода управления \_\_\_\_\_



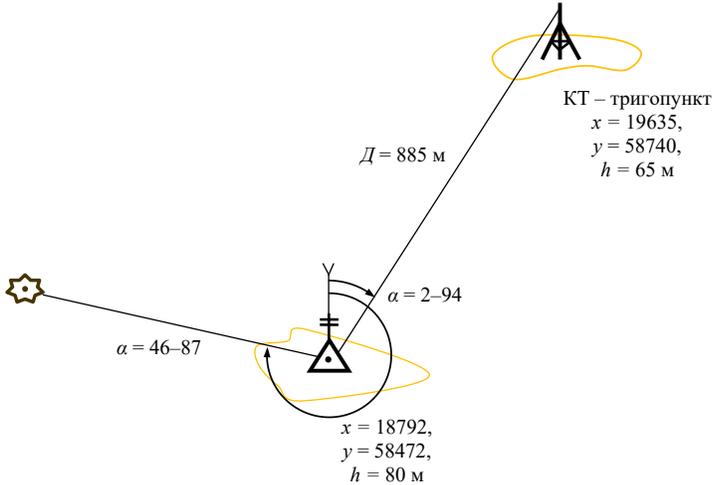
Командир отделения разведки

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Карточка  
топогеодезической привязки КНП 2 батареи

Карта 1:25000, издание 2020 г.



Координаты НП определены по карте масштаба 1:25000 от контурной точки, тригопункт в кв. 1958, прямой засечкой.

Дирекционные углы ориентированных направлений определены с помощью ПАБ-2АМ № 4356 ( $\Delta A_m = -0-84$ ).

Командир взвода управления

Лейтенант

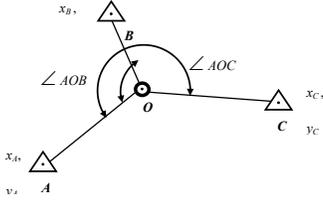
Х. Ишанов

«17» ноября 2021 г.



# ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПРИ ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗКЕ

## Обратная засечка по измеренным углам



Углы при точке, координаты которой определяют, должны быть не менее  $30^\circ$  и не более  $150^\circ$ .

$$tg(OA) = \frac{(y_B - y_A)ctg\angle AOB + (y_A - y_C)ctg\angle AOC + x_C - x_B}{(x_B - x_A)ctg\angle AOB + (x_A - x_C)ctg\angle AOC + y_B - y_C};$$

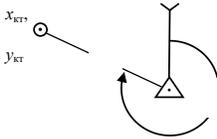
$$(OA) = arctg(OA);$$

$$(BO) = (OA) + \angle AOB;$$

$$y_O = \frac{y_B \cdot ctg(OB) - y_A \cdot ctg(OA) + x_A - x_B \cdot tg(OA)tg(OB)}{tg(OA) - tg(OB)}$$

$$x_O = (y_O - y_A) \cdot ctg(OA) + x_A.$$

## Прямая геодезическая задача



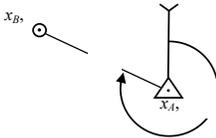
$$\Delta x = \cos(\alpha \pm 30 - 00) \cdot d;$$

$$\Delta y = \sin(\alpha \pm 30 - 00) \cdot d;$$

$$x_{КТП} = x_{КТ} + \Delta x;$$

$$y_{КТП} = y_{КТ} + \Delta y;$$

## Обратная геодезическая задача



$$1. \Delta X = X_B - X_A;$$

$$\Delta Y = Y_B - Y_A.$$

$$2. \operatorname{tg} r = \frac{|\Delta Y|}{|\Delta X|} = \dots \rightarrow r = \operatorname{arctg} \dots / 6 \text{ (д.у.)}$$

3. Переход от румба к дирекционному углу  $\alpha_{AB}$

Знаки приращений координат		Величина дирекционного угла $\alpha_{AB}$
$\Delta x$	$\Delta y$	
+	+	$\alpha_{AB} = r$
-	+	$\alpha_{AB} = 30 - 00 - r$
-	-	$\alpha_{AB} = 30 - 00 + r$
+	-	$\alpha_{AB} = 60 - 00 - r$

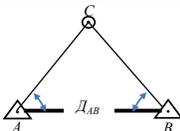
$$4. D_{AB} = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$$

или

$$D_{AB} = \frac{|\Delta y|}{\sin r} \text{ при } r > 7-50$$

$$\text{и } D_{AB} = \frac{|\Delta x|}{\cos r} \text{ при } r < 7-50.$$

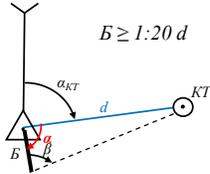
## Решение треугольника по двум углам и одной стороне



$$C = 30 - 00 - (A + B) \text{ или } C = 180^\circ - (A + B)$$

$$D_{AC} = \frac{D_{AB}}{\sin C} \sin B \text{ и } D_{BC} = \frac{D_{AB}}{\sin C} \sin A$$

**Определение координат с помощью короткой базы**



Если  $\alpha = 15-00$ , то  

$$d = \frac{B}{\operatorname{tg}(90^\circ - \beta)}$$

Если  $\alpha \neq 15-00$ , то  

$$d = B \cdot \sin \beta \cdot \operatorname{cosec}(\alpha + \beta)$$

$$\Delta x = \cos(\alpha \pm 30 - 00) \cdot d; \Delta y = \sin(\alpha \pm 30 - 00) \cdot d;$$

$$x_{\text{КПН}} = x_{\text{КТ}} + \Delta x; y_{\text{КПН}} = y_{\text{КТ}} + \Delta y.$$

**Определение дирекционного угла**

$$\alpha = A - (\pm \gamma),$$

где  $A$  – истинный азимут ориентирного направления;  
 $\gamma$  – сближение меридианов

$$\alpha = A_m - (\pm \Delta A_m),$$

где  $\Delta A_m = \gamma - \delta$  – поправка буссоли;  
 $\gamma$  – величина сближения меридианов в точке стояния прибора;  
 $\delta$  – величина магнитного склонения в точке стояния прибора



$$\alpha_{\text{ор}} = \alpha_{\text{осн}} + \beta_{\text{инт}}$$

**Определение величины сближения меридианов**

Аналитически

$$\gamma = (L - L_0) \cdot \sin B,$$

где  $L$  – долгота точки стояния;  
 $L_0$  – долгота осевого меридиана зоны;  
 $B$  – широта точки стояния.

$$L_0 = 6^\circ \cdot N - 3^\circ,$$

где  $6^\circ$  – ширина зоны по долготе;  
 $N$  – номер зоны, в которой производится работа;  
 $3^\circ$  – половина ширины зоны по долготе.

По карте

$$\gamma = \gamma_{\text{к}} + \Delta \gamma,$$

где  $\gamma_{\text{к}}$  – сближение меридианов для центра листа карты (указывается в информационном тексте зарамочного оформления в юго-западном углу листа карты);

$\Delta \gamma$  – поправка в сближении меридианов на смещение точки по долготе от центра листа (учитывается со знаком «плюс», если точка находится восточнее, и «минус», если – западнее центра листа карты).

Величина  $\Delta \gamma$  берется из таблицы 1 или рассчитывается по формуле:

$$\Delta \gamma = 0,15 \cdot D_y \operatorname{tg} B,$$

где  $D_y$  – удаление точки по долготе (по оси  $Y$ ) от центра листа карты в км.

Таблица 1 – Таблица для определения поправки  $\Delta \gamma$

Координата $X$ , км	$D_y$ , км				
	5	10	15	20	25
4000	0-00,5	0-01,1	0-01,6	0-02,2	0-02,7
4500	0-00,6	0-01,3	0-01,9	0-02,6	0-03,2
5000	0-00,8	0-01,5	0-02,3	0-03,0	0-03,8
5500	0-00,9	0-01,8	0-02,6	0-03,5	0-04,4
6000	0-01,0	0-02,1	0-03,1	0-04,1	0-05,2
6500	0-01,2	0-02,5	0-03,7	0-04,9	0-06,2
7000	0-01,5	0-02,9	0-04,4	0-05,9	0-07,4
7500	0-01,8	0-03,6	0-05,4	0-07,2	0-09,0
8000	0-02,3	0-04,6	0-06,9	0-09,2	0-11,6

## БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ СНАРЯДОВ ИЗ-ЗА ИЗНОСА КАНАЛА СТВОЛА ОРУДИЯ ( $\Delta V_{0\text{ор}}$ )

#### 1. По удлинению зарядной камеры без уточняющей поправки.

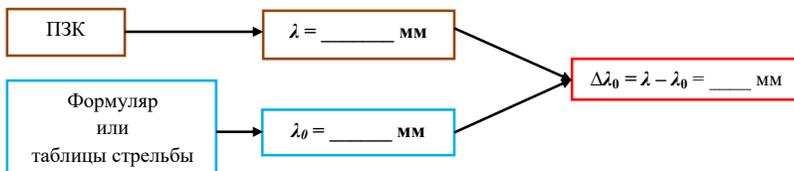


Таблица зависимостей  $\Delta V_0$  от  $\Delta \lambda_0$  для 122-мм гаубицы Д-30  
Зависимость  $\Delta V_0$  для  $\Delta \lambda_0$  для заряда ПОЛНОГО

Удлинение зарядной камеры $\Delta \lambda_0$ , мм	0	7	14	22	30	39	47	55	64	72	81
Изменение начальной скорости $\Delta V_0$ , %	0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0	-4,5	-5,0

Для зарядов УМЕНЬШЕННОГО, ПЕРВОГО, ВТОРОГО, ТРЕТЬЕГО и ЧЕТВЕРТОГО

Удлинение зарядной камеры $\Delta \lambda_0$ , мм	0	9	20	31	42	53	64	76	88	100	113
Изменение начальной скорости $\Delta V_0$ , %	0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0	-4,5	-5,0

Отклонение начальной скорости снарядов  
из-за износа канала ствола орудия

$$\Delta V_{0\text{ор}} = \text{_____} \% V_0$$

#### 2. По результатам отстрела орудия с помощью АБС.

$$\Delta V_{0\text{ор}} = \Delta V_{0\text{сум}} - \Delta V_{0\text{зар}} = \text{_____}$$

3. С помощью коэффициента ( $a$ ), характеризующего среднее изменение начальной скорости снарядов при удлинении зарядной каморы на 1 мм.

$$\Delta V_{0\text{ор}}^{\text{ПЭК}} = a \cdot \Delta \lambda_0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Коэффициент  $a$  определяется по результатам сострела орудий, имеющих разный износ стволов. Такой сострел должен организовываться вышестоящим штабом.

№ ор.	$\Delta \lambda$ , мм	$\Delta V_{0\text{сум}}^{\text{сум}}, \%V_0$	Сочетание пар	$\delta \lambda_{\text{о}},$ мм	$\delta V_0$ мм	$\frac{\delta V}{\text{мм}}$	$a$	$\Delta V_{0\text{ор}}, \%V_0$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	—	—	$n_{\text{соч.}}$ —	$2^i - 2^j$	$3^i - 3^j$	6 : 5	$\Sigma 7 : n_{\text{соч.}}$	8 : 2
1			1 1-2				—	
2			2 1-3					
3			3 1-4					
4			4 1-5					
5			5 1-6					
6			6 2-3					
			7 2-4					
			8 2-5					
			9 2-6					
			10 3-4					
			11 3-5					
			12 3-6					
			13 4-5					
			14 4-6					
			15 5-6					

4. Определение отклонения начальной скорости снарядов из-за износа каналов стволов орудий по удлинению зарядной каморы с уточняющей поправкой.

Расчеты	Номер орудия					
	1	2	3	4	5	6
$\Delta \lambda_0$ , мм						
$\Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{ПЭК}}, \%V_0$						
$\Delta V_{0\text{сум},i}^{\text{сум}}, \%V_0$						
$\Delta V_{0\text{зар},i} = \Delta V_{0\text{сум},i} - \Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{ПЭК}}, \%V_0$						
$\Delta V_{0\text{зар.ср.}} = \frac{\sum \Delta V_{0\text{зар},i}}{n_{\text{ор.}}}, \%V_0$						
$\Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{сум}} = \Delta V_{0\text{сум},i} - \Delta V_{0\text{зар.ср.}}, \%V_0$						
$\delta V_{0\text{ут},i} = \Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{сум}} - \Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{ПЭК}}, \%V_0$						
$\Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{сум}} = \Delta V_{0\text{ор},i}^{\text{ПЭК}} + \delta V_{0\text{ут},i}, \%V_0$						

**5. Определение отклонения начальной скорости снарядов из-за износа канала ствола орудия по количеству произведенных из орудия выстрелов.**

Таблица зависимостей  $\Delta V_0$  от  $N$  для 122-мм гаубицы Д-30  
Для заряда полного

Число боевых выстрелов, $N$	0	1000	2000	3000	4000
Изменение начальной скорости $\Delta V_0$ , %	0	+0,25	+0,50	+0,25	0

Для зарядов: уменьшенного, первого, второго, третьего и четвертого

Число боевых выстрелов, $N$	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Изменение начальной скорости $\Delta V_0$ , %	0	+0,25	+0,50	+0,75	+1,0	+0,75	+0,50	+0,25	0

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗНОБОЯ ( $\delta V_{0,i}$ )

### 1. Сострелом орудий с помощью баллистической станции:

- разнობой основного орудия батареи относительно контрольного

$$\delta V_{0i}^{\text{осн}} = \Delta V_{0\text{сум}i}^{\text{осн}} - \Delta V_{0\text{сум}}^k = \underline{\hspace{4cm}}$$

- разнობой орудий батарей относительно основного

$$\delta V_{0i} = \Delta V_{0\text{сум}i} - \Delta V_{0\text{сум}}^{\text{осн}} = \underline{\hspace{4cm}}$$

### 2. По результатам создания репера (при отсутствии баллистической станции)

Расчеты	Номер орудия					
	1	2	3	4	5	6
Заряд						
$\varphi = \Pi_n^R + \Delta Y \rho_n^R$ , тыс.						
$ \Delta X_{V_0} $ , м						
$D_{\tau}^R$ , м						
$\delta V_{0i} = \frac{D_{\tau}^{Ri} - D_{\tau}^{R\text{осн.}}}{ X_{V_0} }$ , % $V_0$						

**3. Расчет** по результатам определения отклонения начальной скорости снарядов из-за износа каналов стволов орудий

$$\delta V_0 = \Delta V_{0\text{оп}} - \Delta V_{0\text{оп}}^{\text{осн}} = \underline{\hspace{4cm}}$$

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММАРНОГО ОТКЛОНЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ СНАРЯДОВ ( $\Delta V_{0\text{сум}}$ )

## 1. Отстрелом с помощью баллистической станции

Бланк оператора АБС

Дата – \_\_\_\_\_

Арт. система – \_\_\_\_\_

Подразделение – \_\_\_\_\_

Партия зарядов – \_\_\_\_\_

Температура зарядов \_\_\_\_\_ °С

### 1. Исходные данные и установки

1	Орудие №		8	$\Delta V_{0н}$ (по табл. 1)
2	$\Delta V_{0ор}$		9	$\Delta V_{0ож} = \Delta V_{0ор} - \Delta V_{0н}$
3	Заряд		10	$\Delta V_{0н}^{yt} = \Delta V_{0н}(1 + 0,01 \cdot \Delta V_{0ож})$
4	$\Delta q$ (знаков)		11	$T\phi = \pm$ _____
5	$\Delta T_3 = T_3 - 15^\circ\text{C}$		12	$T1 =$ _____ $T2 =$ _____
6	Угол возвышения $\varphi$ (тыс.)		13	$\Delta \tau_{пр}$ (по номограмме) _____
7	Снаряд – _____		14	$5 r_r =$ _____

### 2. Запись результатов и расчет

№	Отсчеты			18	19
	$\tau_1$	$\tau_2$	$\tau_2 - \tau_1$	20	$\Delta V_{0нзм}$ (по табл.4)
15	1			21	$\Delta V_{0\text{сум}} = V_{0нзм} + \Delta V_{0н}^{yt}$
	2				
	3				
	4				
	5				
	среднее знач.				
16	x 2				
	$2 \tau_{1\text{ср}} =$ _____				
17	←				
	$\tau_0 =$ _____				

Старший офицер батареи \_\_\_\_\_

Оператор АБС-1 \_\_\_\_\_

**2. По результатам сострела партии зарядов с партией, для которой суммарное отклонение начальной скорости снарядов известно**

№	Порядок действий и расчетов	Основная партия зарядов	Поступившая партия зарядов
1	Номер партии		
2	$\Delta V_0^{\text{изв}}$	___ % $V_0$	
3	Номер заряда для сострела		
4	Вид снаряда		
5	Дальность сострела	$D_{\text{сострела}} = 0,6 \dots 0,8 \cdot D_{\text{макс}}^{\text{зпр}} = \underline{\hspace{2cm}}$	

**Сострел партий зарядов (за  $t < 30$  мин)**

	$a_k (a_n)$	$D_k (a_n)$	$a_k (a_n)$	$D_k (a_n)$
6	«___». Стой. Сострел партий зарядов. ___, взр. ___. Партия ___. Заряд __. Шкала тыс. Прицел ___. Уровень ___. Основное направление ___. Основному. 1 снаряд. Огонь.	___	___	
	4 снаряда. ___ с выстрел. Огонь.	1. ___ 2. ___ 3. ___ 4. ___	1. ___ 2. ___ 3. ___ 4. ___	
		Среднее значение ЦГР ( $\geq 3$ -х)		
	Партия _____. 4 снаряда. ___ с выстрел. Огонь.		1. ___ 2. ___ 3. ___ 4. ___	1. ___ 2. ___ 3. ___ 4. ___
			Среднее значение ЦГР ( $\geq 3$ -х)	
	«___». Стой. Записать. Сострел партий зарядов. Я «___».			
7	$\varphi = \Pi_n^R + \Delta U p_n^R$	_____ = _____		
8	$ \Delta X_{V_0} $ (по модулю)	_____		
9	$D_T^R$ (определяется на ЭВМ, МК, ПУО (для СН $\gamma \geq 2-50$ ))	$D_T^{R\text{осн}} = \underline{\hspace{2cm}}$	$D_T^{R\text{поступ.}} = \underline{\hspace{2cm}}$	
10	$\Delta V_{0\text{сум}} = \Delta V_0^{\text{изв.осн.}} + \frac{D_T^{\text{поступ.}} - D_T^{R\text{осн.}}}{ \Delta V_{V_0} }$		___ + _____ = ___ % $V_0$	

**3. По результатам создания репера при определении метеорологических условий стрельбы с точностью, отвечающей требованиям полной подготовки**

№	Порядок действий и расчетов								
	Условия применения 0,6...0,8 от $D_{\max}$ на данном номере заряда; бюллетени «Метеосредний» и «Метеодействительный» – $t \leq 3$ ч.; бюллетень микроволнового зондирования атмосферы – $Y_{\text{биол.}} < 3000$ м, $t \leq 1,5$ ч.; приближенный бюллетень «Метеосредний» – $Y_{\text{биол.}} \leq 800$ м, $t \leq 1$ ч.								
1	Номер партии	Вид снаряда	Весовые знаки ( $q$ )	Температура заряда ( $T_z$ )	Номер заряда	Широта ОП			
2	« _____ ». Стой. Репер-__й. _____, взр. __. Партия _____. Заряд __. Шкала тыс. Прицел ____. Уровень _____. Основное направление _____. Основному. 1 снаряд. Огонь.					$\alpha_k$	$D_k$		
2	4 снаряда. ____ с выстрел. Огонь.					1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		
						Среднее значение ЦПР ( $\geq 4$ -х)			
3	Обработка результатов создания репера (см. стр. ____ ) $\Delta D_n^R =$ _____								
				$\alpha_n^R =$ _____ $\rightarrow D_n^R =$ _____				$\downarrow TC$	
4	$\Delta X_W$	$\Delta X_H$	$\Delta X_{HH}$	$\Delta X_T$	$\Delta V_{0Tz}$ или $\Delta X_{Tz}$	$\Delta P_m$ или $\Delta X_q$	$\Delta D_{i\phi}$	$\Delta X_{\text{тыс}}$	$\Delta X_{V_0}$
5	$\Delta D_{V_0} = \Delta D_n^R - (0,1\Delta X_W W_x + 0,1(\Delta X_H + 0,1\Delta X_{HH})\Delta H + 0,1\Delta X_T \Delta T + \Delta X_{V_0} \Delta V_{0Tz} + \Delta P_m q \Delta X_{\text{тыс}}) - \Delta D_{i\phi}$ <p style="text-align: center;">или</p> $\Delta D_{V_0} = \Delta D_n^R - (0,1\Delta X_W W_x + 0,1(\Delta X_H + 0,1\Delta X_{HH})\Delta H + 0,1\Delta X_T \Delta T + 0,1\Delta X_{Tz} \Delta Tz + \Delta X_q q) - \Delta D_{i\phi}$								
6	$\Delta V_{0 \text{ сум}} = \frac{\Delta D_{V_0}}{\Delta X_{V_0}} =$ _____ $=$				$\Delta V_{0 \text{ зап}} = \Delta V_{0 \text{ сум}} - \Delta V_{0 \text{ оп}} =$ _____				

**4. Расчетом по данным контрольного орудия дивизиона**

$$\Delta V_{0 \text{ сум}}^{\text{очн}} = \Delta V_{0 \text{ сум}}^{\text{к}} + \delta V_{0 \text{ сум}}^{\text{очн}} =$$

**5. Расчетом**

$$\Delta V_{0 \text{ сум}} = \Delta V_{0 \text{ зап}} + \Delta V_{0 \text{ оп}} =$$

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел I. Подготовка стрельбы и управления огнем</b> .....	3
Разведка и определение координат целей.....	3
Топогеодезическая подготовка.....	6
Баллистическая подготовка .....	10
Метеорологическая подготовка.....	20
Организация определения установок для стрельбы.....	26
<b>Раздел II. Поражение неподвижных наблюдаемых и ненаблюдаемых наземных целей с закрытой огневой позиции с пристрелкой</b> .....	38
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой по наблюдению знаков разрывов.....	38
Поражение наблюдаемых целей, расположенных ближе безопасного удаления от своих войск, с пристрелкой по НЗР.....	40
Особенности пристрелки целей, расположенных между наблюдательным пунктом и огневой позицией.....	42
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой с помощью дальномера .....	44
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой с помощью сопряженного наблюдения.....	46
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой снарядами со взрывателем В-90 на воздушных разрывах.....	48
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой снарядами со взрывателем В-90 на наземных и воздушных разрывах.....	50
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой снарядами с дистанционной трубкой .....	52
Поражение целей с пристрелкой снарядами с радиовзрывателем .....	54
Поражение целей с пристрелкой при мортирной стрельбе .....	56
Стрельба на разрушение .....	58
Поражение ненаблюдаемых целей с пристрелкой с помощью РЛС РНДЦ .....	60
Поражение ненаблюдаемых целей с пристрелкой с помощью подразделения звуковой разведки .....	62
Поражение ненаблюдаемых целей с пристрелкой с помощью РЛК РОП .....	64
Поражение наблюдаемых целей с пристрелкой по измеренным отклонениям с помощью беспилотного летательного аппарата .....	66
Поражение целей с пристрелкой с помощью КВР последовательными контролями по странам света .....	68
Поражение целей с пристрелкой с помощью КВР шкалой .....	70
Поражение ненаблюдаемой цели с пристрелкой с помощью секундомера .....	72
<b>Раздел III. Стрельба и управление огнем в особых условиях</b> .....	74
Поражение целей ночью и в других условиях ограниченной видимости с пристрелкой с помощью дальномера (сопряженного на-	74

блюдения) .....	76
Поражение цели с пристрелкой при ее освещении своей батареей ....	76
Поражение цели с пристрелкой при ее освещении другой батареей ...	78
Постановка световых ориентиров .....	80
Постановка световых створов .....	81
Освещение местности для разведки противника .....	82
Освещение возможных рубежей контратаки противника .....	82
Стрельба на освещение для обеспечения стрельбы прямой наводкой по танкам .....	83
Ослепление наблюдательных пунктов (электронно-оптических средств) и огневых средств противника .....	84
Стрельба на задымление .....	86
Особенности подготовки стрельбы и управления огнем в горах.....	88
Особенности пристрелки и стрельбы на поражение целей в горах (по НЗР, с помощью ДАК и СН) на скатах не более 40° .....	94
Особенности пристрелки и стрельбы на поражение целей в горах на скатах 40° более .....	96
Особенности пристрелки и стрельбы на поражение целей в горах с использованием масштаба дальности .....	98
Пристрелка целей по графику .....	100
<b>Раздел IV. стрельба и управление огнем артиллерийских подразделений при выполнении огневых задач высокоточными боеприпасами</b> .....	102
Стрельба и управление огнем при выполнении огневых задач высокоточными боеприпасами «Краснополь» .....	102
<b>Раздел V. Поражение неподвижных наблюдаемых и ненаблюдаемых наземных целей с закрытой огневой позиции без пристрелки и с использованием пристрелянных поправок</b> .....	106
Поражение неподвижных целей без пристрелки при определении установок для стрельбы способом полной подготовки .....	106
Создание наземного фиктивного репера с ДАК (СН) .....	108
Создание наземного фиктивного репера с РЛС РОП .....	110
Создание наземного фиктивного репера с РЛС РНДЦ .....	112
Создание наземного фиктивного репера с ПЗР .....	114
Создание воздушного фиктивного репера снарядами с ДВ (ДТ) с помощью ДАК (СН) .....	116
Пристрелка (создание) репера снарядами с ДВ .....	118
Создание наземного фиктивного репера с помощью беспилотного летательного аппарата .....	120
Пристрелка действительного репера .....	122
Определение установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок способом коэффициента стрельбы .....	124

Определение установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок с помощью графика коэффициента стрельбы .....	126
Определение установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок упрощенным способом .....	128
Определение установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок с помощью графика пристрелянных поправок .....	130
Определение установок для стрельбы на поражение с использованием пристрелянных поправок с помощью исправленного графика рассчитанных поправок .....	132
Определение установок для стрельбы в дивизионе с использованием данных пристрелочного орудия .....	134
Определение установок для стрельбы в дивизионе с использованием «Бюллетеня ПОР» .....	136
<b>Раздел VI. Управление огнем артиллерийского дивизиона .....</b>	<b>138</b>
Сосредоточенный огонь дивизиона батареями внакладку .....	138
Сосредоточенный огонь дивизиона батареями шкалой .....	140
Сосредоточенный огонь дивизиона с распределением участков цели (рубежа) или отдельных целей из состава групповой между батареями ...	142
Поражение цели с пристрелкой с помощью дальномера подручной батареей .....	144
Поражение цели с пристрелкой с помощью дальномера каждой батареей .....	146
Поражение цели с пристрелкой по наблюдению знаков разрывов подручной батареей .....	148
Поражение колонн с помощью РЛС РНДЦ (дальномера) на намеченном маршруте .....	150
Поражение колонн с помощью РЛС РНДЦ (дальномера) не на намеченном маршруте .....	152
Одинарный подвижный заградительный огонь .....	154
Одинарный неподвижный заградительный огонь .....	156
Поражение отдельных движущихся наблюдаемых групп мотопехоты (пехоты) .....	158
<b>Приложения:</b>	
1. Нормы расхода снарядов для поражения неподвижных ненаблюдаемых целей .....	160
Нормы расхода снарядов для поражения колонн и высокоманевренных целей .....	161
2. Таблица распределения снарядов по установкам и определения темпа методического огня .....	162
3. График рассчитанных поправок .....	163
4. Разбор выполнения огневой задачи .....	164
Откидные клапана .....	166

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

# БЛОКНОТ ПО СТРЕЛЬБЕ И УПРАВЛЕНИЮ ОГНЕМ КУРС АРТИЛЛЕРИИ



Підписано до друку 20.11.2023 р. Формат 60x84 1/8.  
Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Ум. друк. арк. 10,75. Тираж 100 прим.

Видавничий дім «СВАРОГ»  
вулиця Гната Юри, 9  
м. Київ 02105

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 2581 від 10.08.2006 р.

## Книги, які можуть вас зацікавити



Руководство корректировщику артиллерийского огня. Книга врага, вражеской мовою



Военная топография. Ориентирование на местности. Книга врага вражеской мовою



Артиллерийская разведка и отдельные элементы военной топографии. Книга врага, вражеской мовою



Посібник для практичної роботи старшого офіцера батареї артилерії



МАРШ. Учебные карты алгоритма в протоколе TCCC (Tactical Combat Casualty Care)



Підготовка тактичних груп (відділення, взвод). Альбом схем та методичних матеріалів

Перейти до галузі права  
Військове право



[Перейти на сайт](#) →