

Сучасні зразки озброєння та військової техніки імовірного противника. Довідник

Довідник "Сучасних зразків озброєння та військової техніки імовірного противника" (далі — Довідник) розроблено фахівцями Науково-дослідного центру ракетних військ і артилерії спільно з Управлінням ракетних військ і артилерії Командування підготовки командування Сухопутних Військ Збройних Сил України.

Цей Довідник містить матеріали, зібрані з відкритих джерел про окремі зразки озброєння, які перебувають на озброєнні Збройних сил Російської Федерації (далі – ЗС РФ).

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР РАКЕТНИХ ВІЙСЬК
І АРТИЛЕРІЇ СПІЛЬНО З УПРАВЛІННЯМ РАКЕТНИХ
ВІЙСЬК І АРТИЛЕРІЇ КОМАНДУВАННЯ ПІДГОТОВКИ
КОМАНДУВАННЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:
обмежень для розповсюдження немає

СУЧАСНІ ЗРАЗКИ
ОЗБРОЄННЯ ТА
ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ
ІМОВІРНОГО
ПРОТИВНИКА

ДОВІДНИК

Видавництво
«Центр учбової літератури»
Київ – 2022

УДК 623
С 91

Укладач:

Петков Сергій Валерійович — доктор юридичних наук, професор, професор кафедри публічного та приватного права Гуманітарного навчально-наукового інституту Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського.

Сучасні зразки озброєння та військової техніки імовірного противника.
С 91 Довідник. — Київ: «Центр учбової літератури», 2022. — 102 с.

ISBN 978-611-01-2708-0

Довідник “Сучасних зразків озброєння та військової техніки імовірного противника” (далі — Довідник) розроблено фахівцями Науково-дослідного центру ракетних військ і артилерії спільно з Управлінням ракетних військ і артилерії Командування підготовки командування Сухопутних Військ Збройних Сил України.

Цей Довідник містить матеріали, зібрані з відкритих джерел про окремі зразки озброєння, які перебувають на озброєнні Збройних сил Російської Федерації (далі – ЗС РФ).

ISBN 978-611-01-2708-0

© «Центр учбової літератури», 2022.

ЗМІСТ

| | | |
|-----|---|----|
| | ВСТУП | 5 |
| | ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ | 6 |
| | ПОСИЛАННЯ НА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ | 5 |
| | ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ | 7 |
| 1 | ТАКТИЧНІ РАКЕТИ І РЕАКТИВНІ СИСТЕМИ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ | 9 |
| 1.1 | Самохідна пускова установка комплексу 9К79 “Точка-У” | 9 |
| 1.2 | 220 мм реактивна система залпового вогню 9К57 “Ураган | 11 |
| 1.3 | 300 мм РСЗВ “Торнадо-С” | 13 |
| 1.4 | 122 мм РСЗВ “Торнадо-Г” | 15 |
| 1.5 | 220 мм вогнеметна система ТОС-1А “Солнцепек” | 17 |
| 2 | САМОХІДНІ ГАРМАТИ (АРТИЛЕРІЙСЬКІ КОМПЛЕКСИ) | 20 |
| 2.1 | 120 мм самохідна артилерійська гармата 2С31 “Вена” | 20 |
| 2.2 | 120 мм самохідна артилерійська гармата 2С34 “Хоста” | 22 |
| 2.3 | 152 мм самохідна гаубиця 2С19 “Мста-С” (2С19-М1, 2С19-М2) | 24 |
| 2.4 | 152 мм самохідна гаубиця 2С35 “Коалиция-СВ” | 26 |
| 2.5 | 120 мм самохідна артилерійська гармата 2С9-1М “Нона-СМ” | 29 |
| 2.6 | 120 мм самохідна артилерійська гармата 2С42 “Лотос” | 30 |
| 2.7 | 125 мм самохідна протитанкова гармата 2С25 “Спрут- СДМ-1” | 33 |
| 2.8 | 120 мм артилерійсько-мінометний комплекс “Набросок” | 35 |
| 3 | ПРИЧІПНА АРТИЛЕРІЯ | 38 |
| 3.1 | 122 мм причіпна гаубиця Д-30 | 38 |
| 3.2 | 152 мм причіпна гаубиця 2А65 “Мста-Б” | 40 |
| 3.3 | 152 мм легка гаубиця 2А61 “ПАТ-Б” | 42 |
| 3.4 | 152 мм причіпна пушка 2А36 “Гіацинт-Б” 2А36 | 44 |
| 3.5 | 100 мм причіпна протитанкова пушка МТ-12 | 46 |
| 3.6 | 82 мм автоматичний міномет 2Б9 | 48 |
| 3.7 | 120 мм міномет 2Б11 | 49 |
| 3.8 | 82 мм міномет 2Б14 “Поднос” 51 | 51 |
| 4 | ПРОТИТАНКОВІ РАКЕТНІ КОМПЛЕКСИ | 53 |
| 4.1 | Протитанковий ракетний комплекс “Хризантема-С” | 53 |
| 4.2 | Протитанковий ракетний комплекс “Корнет-Е” | 57 |
| 4.3 | Протитанковий ракетний комплекс “Корнет-ЕМ | 59 |
| 4.4 | Протитанковий ракетний комплекс “Гермес” | 61 |
| 4.5 | ПТРК “Штурм-СМ” | 64 |

| | | |
|------|--|-----|
| 4.6 | ПТРК “Метис-М1”, “Метис-М2 | 67 |
| 5 | ЗЕНІТНО-РАКЕТНІ ГАРМАТНІ КОМПЛЕКСИ | 70 |
| 5.1 | Зенітно-ракетний гарматний комплекс “Панцирь-С1” | 70 |
| 5.2 | Зенітно-ракетний комплекс “Бук-МЗ” | 74 |
| 5.3 | Зенітно-ракетний комплекс “Стрела-10М” | 76 |
| 5.4 | Зенітно-ракетний комплекс “ТОР-М2” | 78 |
| 5.5 | Зенітно-ракетний комплекс 2С6М1 “Тунгуска-М1” | 79 |
| 6 | БРОНЕТРАНСПОРТЕРИ ТА БОЙОВІ МАШИНИ | 82 |
| 6.1 | Бронетранспортер БТР-90 | 82 |
| 6.2 | Бойова машина “Тигр” | 85 |
| 6.3 | Бронеавтомобіль ВПК-3927 “Волк” | 86 |
| 6.4 | Бронеавтомобіль КамАЗ-43269 “Выстрел” (БМП-97) | 89 |
| 6.5 | Бронеавтомобіль КАМАЗ-63968 “Тайфун-К” | 91 |
| 6.6 | Бронеавтомобіль Урал-63095 “Тайфун-У” | 93 |
| 6.7 | Колісна бойова машина піхоти К-17 “Бумеранг” | 95 |
| 6.8 | Бойова машина десанту БМД-4М | 97 |
| 6.9 | Бойова машина піхоти БМП Т-15 “Армата” | 99 |
| 6.10 | Бойова машина піхоти БМП Б-11 “Курганец-25” | 100 |
| | ДЛЯ ЗАМІТОК | 103 |

ВСТУП

Перевага над противником шляхом нанесення вогневого ураження силами та засобами, що знаходяться на озброєнні артилерійських підрозділів, є одним із ключових аспектів сучасних воєнних конфліктів. Зокрема це досягається своєчасним та обґрунтованим прийняттям правильного та своєчасного рішення на виконання вогневого завдання, що обумовлене використанням єдиного підходу з оцінювання основних характеристик одиночних цілей. Ця Публікація містить узагальнені відомості про одиночні цілі, характерні ознаки, розміри, основні уразливі елементи, які дозволяють ідентифікувати ціль.

Публікація призначена для використання органами військового управління, загальновійськовими частинами, підрозділами артилерії Збройних Сил України, навчальними закладами та навчальними частинами, що готують фахівців для РВіА.

Ця військова публікація не містить посилань на інші військові публікації.

Матеріали Публікації підготовлено на основі моніторингу відкритих вітчизняних і зарубіжних джерел інформації, які висвітлювали дані про типові одиночні цілі, що уражаються артилерійськими підрозділами в сучасних умовах ведення бойових дій.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Бойова машина – сухопутна колісна або гусенична (рідше – напівгусенична, колісно-гусенична тощо), оснащена озброєнням, зазвичай повністю або частково броньована самохідна машина, що призначена для ведення бою, забезпечення бойових дій або управління військами (силами).

Бронетранспортер – бойова броньована колісна або гусенична машина підвищеної прохідності, призначена для транспортування піхоти зі складу механізованих (мотопіхотних, мотострілецьких тощо) підрозділів на полі бою, ведення ними бою з машини та вогневої підтримки їх в період та після спішування. Використовується також для ведення розвідки, охорони, патрулювання, зв'язку; спеціально обладнані бронетранспортери – для доставки на полі бою зброї, боєприпасів та інших військових вантажів, евакуації поранених тощо.

Військова техніка – озброєння, бойові й небойові машини, прилади, апарати й інші технічні засоби, якими оснащуються збройні сили. Зброю, як засіб ураження часто виділяють у самостійне поняття (звідси висловлювання “озброєння та військова техніка”. Велика кількість завдань, пов'язаних із застосуванням військової техніки обумовлює її різноманітність по видах, численність і складність по конструкції.

Сучасна військова техніка за своїм функціональним призначенням підрозділяється на:

озброєння (сукупність різних видів зброї й засобів, що забезпечують його застосування);

носії зброї;

технічні засоби керування військами (силами) і бойовими засобами, а також забезпечення бойових дій;

технічні засоби навчання;

технічні засоби пропаганди;

устаткування полігонів.

Озброєння (бойове озброєння) – комплекс матеріальних засобів активної (наступальної) чи пасивної (захисної) дії, спрямованої на допомогу власнику у ході бойових дій. Поділяється на наступальне озброєння, захисне озброєння та бойову техніку. Засоби, що застосовуються для психологічної війни (агітація, пропаганда тощо) та інші нематеріальні засоби дії на супротивника під час війни не можуть бути зараховані до категорії озброєння.

Озброєння – озброєння стрілецьке та артилерійське, системи (комплекси) ракетні і ракетно-космічні, керовані (некеровані) ракети та їх складові частини, комплекси (установки) для їх запуску та складові одиниці до них, засоби керування зброєю (вогнем), системи дистанційного керування ракетами, обладнання для транспортування і обслуговування ракет, апарати торпедні та бомбомети для глибинних бомб.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

| Скорочення та умовні позначення | Повне словосполучення та поняття, що скорочуються |
|---------------------------------|--|
| 1 | 2 |
| АЗРК | Автоматизований звуко-розвідувальний комплекс |
| АСУНВ | Автоматизована система управління наведенням і вогнем |
| БІУС | Бортова інформаційно-управляюча система |
| БМ | Бойова машина |
| БпЛА | Безпілотний літальний апарат |
| БПУ | Батарейний пункт управління |
| БТР | Бронетранспортер |
| БЧ | Бойова частина |
| ВН | Вертикальне наведення |
| ГН | Горизонтальне наведення |
| ВО | Військовий округ |
| ВР | Вибухова речовина |
| ДЗ | Динамічний захист |
| ДПЛА | Дистанційно-пілотований літальний апарат |
| ЕВП | Ефективна відбиваюча поверхня |
| ЗКР | Зенітна керована ракета |
| ЗМІ | Засоби масової інформації |
| ЗМУ | Зброя масового ураження |
| ЗРГК | Зенітний ракетно-гарматний комплекс |
| ЗРК | Зенітно-ракетний комплекс |
| ЗС РФ | Збройні сили Російської Федерації |
| ІЧ | Інфрачервоний |
| КАУ | Комплекс автоматизованого управління |
| КВКАБ | Комплекс високоточних керованих артилерійських боєприпасів |
| КЗАУВ | Комплекс засобів автоматизованого управління вогнем |
| КМВУ | Контейнер малогабаритних вантажів універсальний |
| КП | Командний пункт |
| НВО | Науково-виробниче об'єднання |
| НРС | Некерований реактивний снаряд |
| ОВТ | Озброєння та військова техніка |
| ОФС | Осколково-фугасний снаряд |
| ПДВ | Повітряно-десантні війська |
| ПЗРК | Протизенітний ракетний комплекс |
| ППО | Противітряна оборона |
| ПРО | Противракетна оборона |
| ПТРК | Протитанковий ракетний комплекс |
| ПУ | Пункт управління |

| 1 | 2 |
|------|-----------------------------------|
| РЛС | Радіолокаційна станція |
| РСЗВ | Реактивна система залпового вогню |
| САГ | Самохідна артилерійська гармата |
| САУ | Самохідно-артилерійська установка |
| СГ | Самохідна гаубиця |
| СУВ | Система управління вогнем |
| ТО | Технічне обслуговування |
| ТПК | Транспортно-пусковий контейнер |
| ТЗМ | Транспортно-заряджаюча машина |
| ТХ | Технічна характеристика |
| УКХ | Ультракоткохвильова |

1. ТАКТИЧНІ РАКЕТИ І РЕАКТИВНІ СИСТЕМИ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ

1.1. Самохідна пускова установка комплексу 9К79 “Точка-У”

Самохідна пускова установка 9П129М комплексу 9К79 “Точка-У” є модернізованою ПУ “Точка”. Розроблена конструкторським бюро машинобудування м. Коломна (Росія).



Рисунок 1.1 – ПУ 9К79 “Точка-У”.

Ракетний комплекс 9К79 “Точка-У” призначений для ураження в тактичному тилу противника одиночних, групових та площадних цілей, що мають значну важливість: командні пункти та вузли зв’язку; стоянки літаків і вертольотів; склади боєприпасів і пального.

Таблиця 1.1

Характерні ознаки озброєння

| Обрисуння | Ідентифікація |
|---|--|
| Комплекс 9К79 “Точка-У” є модернізованим комплексом “Точка”. СПУ змонтовано на колісному шасі БА35921 Брянського заводу, має броньований корпус, на якому розміщується ракета на напрямній. | Візуально схожа на СПУ “Точка”. У похідному положенні має характерну видовжену форму. Броньований корпус товщиною 3 мм забезпечує захист ракети та екіпажу від механічного впливу та впливу РХБ-зброї. Шасі БА35921, крім високої прохідності, забезпечує подолання водних перешкод. |

Уразливі частини (агрегати) ПУ 9К79 “Точка-У”:
 гідросистеми горизонтування (гідродомкрати, датчики) та підйому
 напрямної (пакету) (гідронасос, бак, магістральні трубопроводи);
 ракета;
 апаратура підготовки та пуску;
 засоби зв’язку;
 електрообладнання (генератор, АКБ);
 моторно-трансмійне відділення шасі (двигун, силова передача, КПП);
 ходова частина (підвіска, колеса);
 паливні баки шасі;
 особовий склад (екіпаж).

До складу комплексу 9К79 “Точка-У”, крім пускової установки, входять ракети, транспортно-заряджаючі машини 9Т218 (9Т218-1), спеціальні транспортні засоби (транспортні машини, машини сховища, контейнери для ракетної частини та бойової частини, аеродромно-складські візки для ракетної частини та бойової частини, засоби технічного обслуговування та регламентних робіт, засоби управління, учбово-тренувальні засоби, тренажери, крани, обмивочно-нейтралізуючі машини).

У боєкомплекті можуть бути наступні ракети: 9М79Б з ядерною бойовою частиною АА-60 могутністю 10 кт.; 9М79Б1 з ядерною бойовою частиною особливої важливості АА-86; 9М79Б2 з ядерною бойовою частиною АА-92; 9М79Ф з осколково-фугасною бойовою частиною скупченої дії 9Н123Ф (9М79-1Ф); 9М79К з касетною бойовою частиною 9Н123К (9М79-1К); 9М79ФР з осколково-фугасною бойовою частиною.

Таблиця 1.2

Тактико-технічні характеристики ПУ 9К79 “Точка-У”

| | |
|--|----------|
| Рік прийняття на озброєння | 1989 |
| Дальність стрільби, км | 15 – 120 |
| Кількість ракет на СПУ, шт. | 1 |
| Маса, кг | 18145 |
| Довжина, мм | 9490 |
| Ширина, мм | 2890 |
| Висота, мм | 2375 |
| База, мм | 2275 |
| Кут ВН, град. | 78 |
| Товщина броні, мм. | 3 |
| Екіпаж, чол. | 4 |
| Час переведення в бойове положення, хв. | 16 (2) |
| Час переведення в похідне положення, хв. | 2 |

1.2. 220 мм реактивна система залпового вогню 9К57 “Ураган”

220 мм реактивна система залпового вогню 9К57 “Ураган” є розробкою СРСР, прийнята на озброєння в 1975 році. Випускалась з 1975 по 1981 рік.



Рисунок 1.2 – ПУ 9П140 “Ураган”.

220 мм реактивна система залпового вогню 9К57 “Ураган” призначена для ураження площадних цілей: відкритої і укритої живої сили; неброньованої і броньованої техніки; артилерійських підрозділів; тактичних ракет; зенітних комплексів; вертольотів на стоянках; командних пунктів; вузлів зв’язку; об’єктів військово-промислової структури; дистанційного мінування.

Таблиця 1.3

Характерні ознаки озброєння ПУ 9П140 “Ураган”

| Обрисуння | Ідентифікація |
|---|---|
| ПУ 9П140 “Ураган” змонтовано на колісному шасі Зіл-135ЛМ (колісна формула 8x8). | Має всі ознаки реактивної системи залпового вогню. Обладнана двома домкратами для стабілізації артилерійської частини під час стрільби. Кабіна виконана з структурованого текстоліту, захищає екіпаж від впливу метеорологічних чинників та обладнана фільтро-вентиляційною установкою для захисту від впливу радіації та хімічної і біологічної зброї масового ураження. |

Уразливі частини (агрегати) ПУ 9П140 “Ураган”:
 механізми наведення напрямних (паketу);
 домкрати;
 пневматичне обладнання стопоріння паketу напрямних;

реактивні снаряди;
 засоби зв'язку;
 електрообладнання (генератор, АКБ);
 моторно-трансмійне відділення шасі (двигун, силова передача, КПП);
 ходова частина (підвіска, колеса);
 паливні баки шасі;
 особовий склад (екіпаж).

До складу комплексу 9К57 “Ураган”, крім пускової установки 9П140, входять транспортно-заряджачі машини 9Т542; реактивні снаряди; комплекс управління вогнем; метеорологічний комплекс; навчальне обладнання.

ПУ 9П140 і обладнання ТЗМ 9Т452 змонтовано на базовому шасі автомобіля ЗІЛ-135ЛМ. До обладнання автомобіля входять прилади для нічного водіння ПНВ-57 і радіостанція. Для підтримання життєдіяльності екіпажу кабіна обладнана обігрівачем.

У боєкомплекті можуть бути наступні реактивні снаряди: 9М27Ф з фугасною бойовою частиною; 9М27К з касетною бойовою частиною осколково-фугасної дії; 9М27К2 з касетною бойовою частиною протитанкового дистанційного мінування; 9М27К3 з касетною бойовою частиною протипіхотного дистанційного мінування; 9М51 з термобаричною бойовою частиною.

Стрільба може вестись як одиночними пострілами, так і залпами, як з кабіни, так і з укриття з допомогою пускової котушки на віддалі до 50 метрів. Для зменшення розсіювання при стрільбі на малі відстані та підвищення точності використовуються гальмівні кільця.

Таблиця 1.4

Тактико-технічні характеристики ПУ 9П140 “Ураган”

| | |
|--|---------|
| Рік прийняття на озброєння | 1975 |
| Калібр, мм | 220 |
| Дальність стрільби, км | 10 – 35 |
| Кількість напрямних, шт. | 16 |
| Маса, кг | 20000 |
| Довжина, мм | 9630 |
| Ширина, мм | 2800 |
| Висота, мм | 3223 |
| База, мм | 4060 |
| Кут ВН, град. | 55 |
| Кут ГН, град. | ±30 |
| Екіпаж, чол. | 4 |
| Час переведення в бойове положення, хв. | 3 |
| Час переведення в похідне положення, хв. | 1,5 |

1.3. 300мм РСЗВ “Торнадо-С”

Розробник: АТ НВО “Сплав” (м. Тула), ЗАТ “СКБ” ПАТ “Мотовіліхінські заводи” (м. Перм). Виробник: ПАТ “Мотовіліхінські заводи” (м. Перм).

На озброєння почала надходити з кінця 2016 року. У листопаді 2016 р. було проведено випробування на полігоні Капустін Яр.



Рисунок 1.3 – 300 мм РСЗВ “Торнадо-С”.

РСЗВ “Торнадо-С” є модернізацією РСЗВ “Смерч”, вона призначена для ураження на дальніх підступах групових цілей (живої сили, неброньованої, легкоброньованої і броньованої техніки), тактичних ракет, зенітних комплексів, гелікоптерів на відкритих майданчиках, командних пунктів, вузлів зв’язку, військово-промислової інфраструктури. РСЗВ “Торнадо-С” має позначення 9К515.

Таблиця 1.5

Характерні ознаки озброєння

| Обрисуння | Ідентифікація |
|--|--|
| До складу РСЗВ “Торнадо-С” входять: бойова машина (БМ) 9А54, засоби АСУВ “Успех-Р”, учбово-тренувальний комплекс, автомобіль для топографічної прив’язки (топоприв’язник), метеорологічна машина, транспортно-заряджаюча машина (ТЗМ) 9Т255. | РСЗВ “Торнадо-С” візуально схожа з РСЗВ “Смерч”, через те, що модернізація РСЗВ здійснювалася у напрямку автоматизації наведення і прицілювання. |

Уразливі частини (агрегати) ПУ РСЗВ “Торнадо-С”:
 гідросистеми горизонтування (гідродомкрати, датчики) та підйому напрямної (пакету) (гідронасос, бак, магістральні трубопроводи);
 ракети;
 апаратура підготовки та пуску;
 засоби зв’язку;

електрообладнання (генератор, АКБ);
 моторно-трансмійне відділення шасі (двигун, силова передача, КПП);
 ходова частина (підвіска, колеса);
 паливні баки шасі;
 особовий склад (екіпаж).

Модернізація РСЗВ здійснювалася в напрямку автоматизації наведення і прицілювання, всі прилади автоматизації розміщені в кабіні БМ. Відмінності РСЗВ “Торнадо-С” від РСЗВ “Смерч” полягають у зменшенні обслуги до 3-х осіб, скороченні часу розгортання на позиції і веденні вогню. Пакет напрямних наводиться автоматично без виходу обслуги з кабіни. БМ може бути обладнана для ведення вогню з транспортно-пускових контейнерів.

РСЗВ “Торнадо-С” оснащена системою автономного коректування траєкторії польоту реактивних снарядів по кутам тангажу і пошуку, що здійснюється за сигналами системи управління газодинамічними пристроями.

Для забезпечення цілевказання може використовуватися БПЛА, а також реактивний снаряд 9М534, що запускається з бойової машини.

Залп однієї бойової машини реактивними снарядами калібру 300 мм, оснащеними касетною головною частиною з 72 кумулятивно-осколковими елементами, вражає площу до 67,2 га.

Бойова машина РСЗВ “Торнадо-С” здатна автономно здійснювати топоприв’язку, навігацію та орієнтування на місцевості з відображенням на електронній мапі; автоматично наводити пакет пускових направляючих без виходу розрахунку із кабіни з можливістю ручного наведення за необхідності.

Таблиця 1.6

Тактико-технічні характеристики РСЗВ “Торнадо-С”

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Рік прийняття на озброєння | 2016 |
| Калібр, мм | 300 |
| Дальність стрільби, км | до 120 |
| Кількість напрямних, шт. | 12 |
| Час залпу, сек. | 40 |
| Маса, кг. | 43700 |
| Довжина, мм. | 12370 |
| Ширина, мм. | 3050 |
| Висота, мм. | 3050 |
| Базове шасі | МАЗ-543 |
| Кути ВН, град | 15 – 55 |
| Кути ГН, град | ± 30 |
| Екіпаж, чол. | 3 |
| Час перевodu в бойове положення, хв. | 3 |
| Час перевodu в похідне положення, хв. | 2,5 |

1.4. 122мм РСЗВ “Торнадо-Г”

122мм РСЗВ “Торнадо-Г” це модернізація РСЗВ БМ-21. Випускається ПАО “Мотовіліхінські заводи” м. Перм, Росія.



Рисунок 1.4 – 122 мм РСЗВ “Торнадо-Г”.

РСЗВ “Торнадо-Г” призначена для вогневого ураження відкритої та укритої живої сили, неброньованої та легкоброньованої техніки, артилерійських і мінометних батарей, командних пунктів та інших цілей противника при знаходженні їх в районах зосередження та в ході бойових дій.

Комплекс має позначення 9К51М.

Таблиця 1.7

Характерні ознаки озброєння

| Обрисуння | Ідентифікація |
|---|--|
| РСЗВ “Торнадо-Г” є модернізацію БМ-21 “Град”. Вона складається з пускової установки 2Б17-1 (2Б17М) на шасі Урал-4320, 122 мм НКРС, КСАУ “Капусник-БМ” (від СГ 2С3 М2) і транспортно-заряджаючої машини. | Візуально складно відрізнити від БМ-21 “Град” через те, що модернізація РСЗВ здійснювалася у напрямку автоматизації наведення і прицілювання, всі прилади автоматизації розміщені в кабіні БМ. Відмінності “Торнадо-Г” від БМ-21 “Град” полягають у зменшенні обслуги до 2-х осіб, скороченні часу розгортання на позиції і ведення вогню. При цьому пакет напрямних можна наводити без виходу обслуги з кабіни. |

Уразливі частини (агрегати) РСЗВ “Торнадо-Г”:
 обладнання наведення пакету напрямних;
 пакети напрямних;
 обладнання стопоріння пакету напрямних;

навігаційна апаратура;
 засоби зв'язку;
 електрообладнання (генератор, АКБ);
 моторно-трансмійне відділення шасі (двигун, силова передача, КПП);
 ходова частина (підвіска, колеса);
 паливні баки шасі;
 особовий склад (екіпаж).

РСЗВ “Торнадо-Г” оснащена: АСУНВ; комплексною апаратурою навігації й топогеодезичної прив'язки (супутниковою та одометричною); апаратурою орієнтування; апаратурою дистанційного вводу даних в головні підрильники снарядів.

Все це дозволило: суттєво зменшити час підготовки до стрільби (до 1 хв.); зменшити екіпаж до 2-х чоловік; здійснювати наведення пакету напрямних без виходу екіпажу з машини; в автоматизованому режимі відслідковувати інформацію про маршрут слідування та положення пакету напрямних; здійснювати інформаційний обмін з пунктом управління в автоматизованому режимі тощо.

Таблиця 1.8

Тактико-технічні характеристики РСЗВ “Торнадо-Г”

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Рік прийняття на озброєння | 2013 |
| Калібр, мм. | 122 |
| Дальність стрільби, км. | 40 |
| Кількість напрямних, шт. | 40 |
| Час залпу, сек. | 38 |
| Маса, т. | 14 |
| Довжина, мм. | 7350 |
| Ширина, мм. | 2400 |
| Висота, мм. | 3225 |
| Базове шасі | Урал-4320 |
| Кути ВН, град. | 0 – 55 |
| Кути ГН, град. | ±172 |
| Екіпаж, чол. | 3 |
| Час переводу в бойове положення, хв. | 6 |
| Час переводу в похідне положення, хв. | 2 |

Для стрільби РСЗВ “Торнадо-Г” використовуються нові типи реактивних снарядів, які дозволяють збільшити дальність стрільби порівняльно з БМ-21 “Град” майже вдвічі. До того ж РСЗВ “Торнадо-Г” може використовувати всі види боеприпасів, що були створені для РСЗВ “Град”

Таблиця 1.9

ТТХ нових реактивних снарядів для систем РСЗВ “Торнадо-Г”

| Індекс | 9М217 | 9М218 | 9М521 | 9М522 |
|----------------------|-----------------|-----------------|-------|-----------------------------|
| Тип боеприпасів | Касетний з КОБЕ | Касетний з КОБЕ | ОФС | ОФС |
| Тип підричника | дистанційний | дистанційний | | дистанційний/ контактний |
| Маса БЧ, кг | 25 | 25 | 21 | 25 |
| Маса снаряда, кг | 70 | 70 | 66 | 70 |
| Дальність, км | до 30 | до 30 | до 40 | до 37,5 |
| Бронепробивність, мм | 60,70 | до 100 | - | - |

Довідково:

122 мм РСЗВ “Торнадо-Г” знаходиться на озброєнні:

самохідних артилерійських полків – по 18 шт.;

окремих мотострілецьких бригад (гірських) – 18 шт.;

окремих танкових бригад – 18 шт.;

можуть бути на озброєнні або додаватись окремим бригадам спеціального призначення.

1.5. 220мм вогнеметна система ТОС-1А “Солнцепек”

Система розроблена в м. Омськ Конструкторським бюро транспортного машинобудування. Разом зі снарядами з підвищеною дальністю польоту прийнята на озброєння ЗС РФ у 2001 році (на заміну ТОС-1 “Буратино”).



Рисунок 1.5 – вогнеметна система ТОС-1А “Солнцепек”.

Вогнеметна система ТОС-1А “Солнцепек” призначена для вогневої підтримки піхоти і танків, ураження живої сили противника з відкритих і закритих вогневих позицій у різних видах наступального й оборонного бою, а також для виведення з ладу легкоброньованої техніки і транспортних засобів. Найбільший ефект дії некерованих реактивних снарядів у термобаричному спорядженні досягається в гірських умовах завдяки взаємному накладанню

повітряних ударних хвиль і їх багаторазовому відбиттю від оточуючих скель, створенню осипань ґрунту і кам'яних завалів.

Таблиця 1.10

Характерні ознаки озброєння

| Обрисування | Ідентифікація |
|---|---|
| До складу ТОС-1А входить: бойова машина БМ-1 на базі танка Т-72 з пусковою 24-ствольною установкою; дві транспортно-заряджаючі машини ТЗМ-Т на базі танка Т-72; некеровані реактивні снаряди (НКРС) калібру 220 мм. | БМ-1 виконана на базовому шасі танка Т-72, на якому встановлено поворотну платформу, до складу якої входить пакет із 24 трубчатих напрямних для реактивних снарядів. Візуально схожа на ТОС-1 “Буратино”. Основна принципова відмінність від ТОС-1 – пакет напрямних змонтовано в броньованій коливальній частині, яка забезпечує захист боєкомплекту від бронебійних куль. |

Уразливі частини (агрегати) ТОС-1А “Солнцекеп”:

- гідросистеми горизонтування (гідродомкрати, датчики) та підйому напрямної (пакету) (гідронасос, бак, магістральні трубопроводи);
- пакет напрямних;
- апаратура підготовки та пуску;
- засоби зв'язку;
- електрообладнання (генератор, АКБ);
- моторно-трансмійне відділення шасі (двигун, силова передача, КПП);
- ходова частина (підвіска, колеса);
- паливні баки шасі;
- особовий склад (екіпаж).

Бойова платформа з коливальною частиною; систему управління вогнем, яка включає машина в своєму складі має: шасі танка Т-72А; поворотну оптичний приціл, лазерний далекомір 1Д14, датчик крену-диференту, спеціалізований електронно-обчислювальний комплекс, дані автоматично вводяться в балістичний обчислювач; засоби зв'язку: УКХ РС Р-163-50У (дальність зв'язку 20 км); апаратура внутрішнього зв'язку і комутації Р-174; денні та нічні прилади спостереження; систему захисту від ЗМУ (ГО-27, ФВУ); протипожежне обладнання (автоматичну протипожежну систему трикратної дії); систему маскування (4 пускові установки системи пуску димових гранат 902Г “Туча”, термічну димову апаратуру); обладнання для самообкопування бульдозерного типу; допоміжне озброєння та боєприпаси (кулемет РПКС-74 і 1440 патронів до нього, автомати АКС-74, протитанкові гранати РПГ-26, ручні гранати Ф-1); допоміжне обладнання.

Книги, які можуть вас зацікавити



Настанова зі стрілецької справи.
Ручні гранати



Інженерні боєприпаси, які використовувались (можуть використовуватись) збройними силами РФ або НЗФ на сході України (за досвідом проведення ООС...



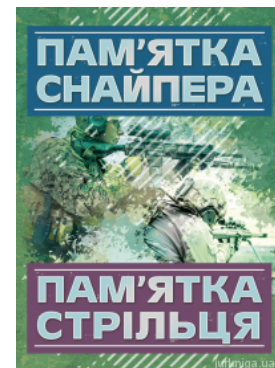
Тактика легкої піхоти для дій малих груп



Командиру підрозділу по застосуванню БпАК тактичного рівня (за досвідом проведення ООС (раніше АТО)



Військова розвідка. Навчальний посібник



Пам'ятка снайпера.
Пам'ятка стрільця

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт →](#)