

ШТУРМОВА ГВИНТІВКА «ТАВОР» TAR - 21 - ТАКТИКОТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Об'єктом даного дослідження є історія створення тактико-технічні характеристики переваг та недоліків штурмової гвинтівки «ТАВОР» TAR – 21.

В дослідженні показано, що гвинтівка виконана за схемою «булл-пап», має порівнянно невеликі розміри з довгим стовбуром. Центр ваги зміщено ближче до стрільця, що дозволяє краще утримувати зброю і вести вогонь навіть однією рукою.

Ключові слова: Tavor, tar 21, тактико-технічні характеристики, переваги, недоліки.

Abstract

The present study is the story stvorennya.taktyko performance characteristics advantage and disadvantages of assault rifle «Tavor» TAR - 21.

The study shows that rifle made on a "bull's Papp", a small size compared with a long barrel. The center of gravity shifted to shine shooter that allows better hold guns and to fire even one hand.

Keywords: Tavor, tar 21 tactical and technical characteristics, advantages, disadvantages.

Tavor tar 21 – нова ізраїльська автоматична гвинтівка, яка має 5.56 мм калібр. Штурмова гвинтівка створювалася за схемою «булл-пап». На відміну від багатьох інших зразків, які створювалися НИМІ («Ієрихо», «Галіль»), tavor tar 21 не є переробленої або модернізованою версією іншої зброї. Ізраїльська Військова Промисловість створила абсолютно нову конструкцію

Tavor tar 21. До того ж «Тавор» розроблявся інженерами в ініціативному порядку, без підписаного задалегідь договору з Армією Оборони Ізраїлю. Армія (АОІ) яка не мала потреби в придбанні нової зброї, адже її цілком задовольняли різні варіанти М16 — від снайперських варіантів до карабіна. Слід також зазначити, що гвинтівки М16 купуються за зниженими цінами з FMS (фінансова допомога Ізраїлю від Америки), тоді як вартість одного «Тавор» приблизно 1000 доларів.

Історія створення

Командування Цахалу, виконавши огляд світової зброї, в 1993 році прийняло рішення замінити застарілий автомат «Галіль» на штурмову гвинтівку М16. Але Israel Military Industries (IMI) за кілька місяців до цього моменту в ініціативному порядку приступив до роботи над новою зброєю, проектуючи його під патрон 5,56×45 мм. В результаті проект визнали перспективним і було вирішено продовжити роботи, навіть незважаючи на закупівлю автоматів з Америки.

Розробку IMI вперше представили публіці під позначенням «М-203» в середині 1990-х років. Пізніше, щоб уникнути плутанини з гранатометом, який мав таке ж ім'я, автомат перейменували в ААР (прогресивна штурмова гвинтівка). Через деякий час зброя отримало остаточне ім'я Tavor tar 21. На початку 2000-х відбулися військові випробування TAR-21. Були виявлені певні недоліки автомата:

- 1-поганий приціл;
- 2-ненадійність;
- 3-у позиції лежачи трудність зміни магазину;
- 4-товста пістолетна рукоятка.

У 2004 році на озброєння частини силових структур Ізраїлю надійшов доопрацьований варіант Tavor tar 21.

Перший прототип

Перший концептуальний прототип Tavor tar 21 (рис. 1) створювався не професійними конструкторами, а двома цивільними дизайнерами фірми Formtech, які зовсім не володіли досвідом роботи зі зброєю. Тим не менше, більшість деталей прототипу втілилися в кінцевому продукті.



Рисунок 1 - Tavor tar 21

Щоб знизити ціну зброї, довелося відмовитися від складновлаштованих опорних сошок, дорогого приклада досить складної конфігурації. «Тавор», як і інші сучасні зразки, розроблявся із застосуванням програмного забезпечення САД.

Загальне керівництво кінцевого проекту здійснював Моті Розен, полковник запасу і заступник генерального директора (ІМІ). Також у роботі брали участь інженери Амнон Шилони, Борін Ерез і Залман Шевс.

Поточний Статус

Армія Оборони Ізраїлю ніколи не брала зобов'язань щодо закупівлі «Тавор», проте весь процес розробки здійснювався в тісній співпраці (ІМІ) і АОІ. Зокрема, АОІ розробила перелік технічних вимог до новинки. Спочатку планувалося закінчити розробку протягом 3 років, в 1995 році був готовий прототип. У 1996 році досвідчені зразки проходили випробування в різних піхотних підрозділах. На 1999 рік головною проблемою «Тавор» було якість виробництва серійних зразків. Нерідко траплялися відмови, але згодом всі «дитячі хвороби» були усунені. У 2003 році були чутки, що з скороченням військового бюджету закупівля гвинтівок «Тавор» буде заморожено. Військові закупівлі хотіли скоротити на більш ніж 1.1 мільярда доларів. Однак «Тавор» спас контракт на продаж індійській армії гвинтівок «Тавор» ізраїльського виробництва. Контракт оцінюється в сотні мільйонів доларів.

Конструкція

Штурмова гвинтівка «Тавор» виконана за відомою схемою «булл-пап». Завдяки лінійній схемі вдалося забезпечити гвинтівці високу точність стрільби, але подібний підхід має значний недолік – прицільні пристосування потрібно розміщувати трохи вище. Автоматика заснована на відводі порохових газів зі ствола за допомогою газовідвідного вузла, розташованого над стовбуром і прихованого корпусом. Газовий поршень, який жорстко зафіксований на затворній рамі має довгий робочий хідом. Стовбур на 7 бойових упорів замикається поворотом затвора. По двох сторонах ствольної коробки є вікна для викиду відстріляних гільз. Вирізи під рукоятку заряджання виконані по обидва боки. Tavor tar 21 — штурмова гвинтівка калібру 5.56 мм, може використовувати різні види боеприпасів — М885, М193 та інші. Корпус «Тавор» виконаний з високоміцних полімерів разом з застосуванням легких сплавів (алюміній тощо).

Первинне розбирання легко зробити і в польових умовах без застосування інструментів. Для розбирання зброї слід виштовхнути з'єднувальний стержень, який розташовується в задній верхньої частини приклада. Потім потиличник прикладу можна відкинути назад і вниз, і витягти назовні затворну раму з зборі.

Гільзи викидаються вправо, однак штурмова гвинтівка досить легко переробляється під лівобічний викид гільз. «Тавор» застосовує стандартні магазини М16 (стандарт НАТО), що вельми зручно для постачання.

Тактико-технічні характеристики

Калібр — 5.56 мм
Використовується патрон — 5.56 мм NATO SS109/M855.
Ємність магазину — 20-30 патронів.
Загальна довжина — 720 мм.
Довжина ствола — 460 мм
Маса (неснаряжена) — 2,8 кг.
Маса (споряджена) — 3,635 кг.
Зусилля на спусковому гачку становить 2,5-4 кг.
Приціл — коліimatorний + лазерний.
Режими вогню — одиночний/автомат.
Темп стрільби — 750-900 пострілів/хв
Початкова швидкість кулі — 890м/сек.

Приналежності

Так як «Тавор» спочатку створений для заміни сімейства М16, то у нього широкий спектр модифікацій, а також приладдя для виконання різних тактичних завдань:

- 1-стовбури різної довжини;
- 2-оптичні/нічні приціли;
- 3-перехідник для установки підствольного гранатомета М203;
- 4-глушник.

При необхідності гвинтівка дає можливість вести вогонь гвинтовими гранатами натовського зразка.

Тавор оснащується коліimatorним прицілом ITL MARS, він має вбудований лазерний цілевказівник і інфрачервоний приціл, що робить огляд бойової обстановки більш інтуїтивним. У той же час «Тавор» не має власного «металевого» прицілу — це суттєвий недолік.

Особливості TAR-21

У порівняльних випробуваннях «Тавор» має переваги за певними показниками:

- 1-При використанні підвищена ударостійкість.
- 2-Висока функціональна надійність при застосуванні в надзвичайних умовах.
- 3-Ергономічна розробка, яка дозволяє підвищити скритність і комфорт користувача.
- 4-Постійне цілодобове застосування без попереднього настроювання.
- 5-Компактна, точна, і порівняно коротка гвинтівка з довгим стволом.
- 6-Тиловий центр тяжіння знаходиться близько до тіла користувача, що забезпечує надійне прицілювання і утримання по фронту в русі.
- 7-Билатеральність, тобто право-лівостороннього використання.
- 8-Точна і сучасна система прицілювання, яка кріпиться безпосередньо до стовбура.
- 9-Антикорозійне покриття.

Модифікації TAR-21

GTAR-21 — варіант з кріпленням для 40-мм підствольного гранатомета.

Tar-OICW — модернізований варіант TAR-21, який включає в себе установку лінії передачі даних, балістичного комп'ютера, лазерного віддалеміра і електронних прицільних пристосувань.

STAR-21 — компактна версія зі зниженою вагою і укороченим цівком, для сил спеціальних операцій.

MTAR-21 — найбільш компактний варіант.

MTAR-21 моделі X95R. Оснащений стовбуром у 330 мм Під патрон 5,45×39 мм

MTAR-21 «Zittara» — модифікація індійського виробництва, переробленого під індійський патрон 5.56×30 мм

MTAR-21 X95 7,62 — модифікація під патрон 7,62×51 мм НАТО, що підвищило ефективну дальність і більший летальний ефект.

STAR-21 — снайперська версія з оптичним прицілом і сошками.

T. C.-21 — цивільний укорочений самозарядний варіант.

Порівняльна характеристика Tavor Tar-21 та АК-74

Tavor Tar-21	АК-74
Калібр — 5.56 мм	Калібр-5.45
Використовується патрон — 5.56 мм НАТО SS109/M855.	Використовується патрон-5.45x39мм обр.1974
Ємність магазину — 20-30 патронів.	Ємність магазину-30 патронів
Загальна довжина — 720 мм.	Загальна довжина-940 мм
Довжина ствола – 460 мм	Довжина ствола-415 мм
Маса (неспорядженого) – 2,8 кг.	Маса (неспорядженого) -3.07 кг
Маса (споряджена) – 3,635 кг.	Маса (спорядженого) – 3.6 кг

Висновок. Таким чином проаналізувавши вище наведену інформацію можна вважати автоматичну гвинтівку Tavor Tar 21 більш зручною і компактною, що дає певні переваги в бойових умовах, особливо при веденні бойових дій в населених пунктах. Гвинтівка показала себе як високо надійна зброя, з високими показниками точності стрільби в порівнянні з іншими відомими зразками стрілецької зброї. Велика кількість модифікацій робить Tavor Tar – 21 універсальною зброєю яка здатна вирішувати велику кількість задач які ставляться перед силовими структурами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/TAR-21>

Гайдамак Олег Леонідович – доцент кафедри ТПЗ, Вінницький національний технічний університет, e-mail: vntu111@gmail.com, Україна, 21018, м. Вінниця, вул. Литвиненка 24, кв. 12.

Ясинський В. Л – студент групи ІСЗ – 16Б. Вінницький національний технічний університет, , e-mail: 1sz.16b.yasinetskiy@gmail.com, Україна м. Вінниця, вул. Воїнів Інтернаціоналістів 5

Gaydamaka Oleg Leonidovich - Associate Professor TPZ, Vinnytsia National Technical University, e-mail: vntu111@gmail.com, Ukraine, 21018, m. Vinnytsya, vul. Litvinenko, 24, Apt. 12.

Yasynskyy V. L - the student group 1SZ - 16B. Vinnitsa National Technical University,, e-mail: 1sz.16b.yasinetskiy@gmail.com, Ukraine c. Vinnitsa, st. Soldiers Internationalists 5