

Испытывавшиеся прицелы Leapers (сверху вниз):
3-12x44 Mini SWAT IR, 3-9x40 Red/Green Mil-Dot AO
и коллиматорный прицел



Евгений Александров

Тест на профпригодность

Мы довольно редко становимся свидетелями последовательного выхода на российский рынок не сильно раскрученных товарных марок различных оружейных аксессуаров. В большинстве случаев новые бренды ярко вспыхивают (в основном в крупных городах) и очень скоро погибают, уступая место очередному «временщику».

На самом деле в этом процессе не столь много бесплодности торговцев, как может показаться. Просто потребитель падок на всё новое и такой подход позволяет рассчитывать на большие прибыли. Работа же на перспективу сиюминутно менее интересна в финансовом плане и затратна по головной боли – за то, что продал, приходится ещё и отвечать. Недавно в поле зрения «КАЛАШНИКОВА» попали оптические прицелы Leapers («КАЛАШНИКОВ» № 8/2006) и петербургский оружейный магазин «Парабеллум», который ввозит их в Россию, принял наше предложение провести

пусть небольшие, но всё-таки комплексные испытания некоторых изделий для объективной оценки их возможностей и налаживания обратной связи с изготовителем в плане возможных улучшений.

Для испытаний были предоставлены следующие образцы: оптические прицелы 3-9x40 Red/Green Mil-Dot АО и 3-12x44 Mini SWAT IR, коллиматорный прицел 06-020113, крышка ствольной коробки с планкой Picatinny для АК, крышка ствольной коробки с планкой Picatinny для СКС и кронштейн боковой с двумя планками Picatinny. В процессе испытаний было произведено 1600 выстрелов из карабина «Сайга» (7,62x39), снайперской винтовки СВ-98 (7,62x54) и карабина СКС.

Программа испытаний включала в себя приведение оружия к нормальному бою, определение точности стрельбы, наработку на прицелы стрельбой и определение точности стрельбы после наработки.

При установке крышки с планкой Picatinny на карабин СКС в соответствии с инструкцией мы подогнали передние фиксирующие выступы (крышки у СКС невзаимозаменяемые). Правда, после подгонки, в виду ограниченности на подбор кронштейнов или колец по времени стрельбы из этого комплекта отложили до лучших времён.

При установке крышки ствольной коробки с планкой Picatinny на карабин «Сайга» для большей надёжности были заменены на более длинные не внушающие доверия распорные винты, но из-за этого крышка слишком сильно отжалась назад и в процессе стрельбы её передний выступ практически вышел из паза прицельной колодки. К тому же, осмотр крышек, бывших в эксплуатации, выявил, что замена винтов совсем не обязательна.

Коллиматорный прицел был размещён на верхней планке Picatinny бокового кронштейна и установлен на карабин «Сайга». Обратите внимание на то, что размеры планки у карабинов разных годов выпуска «плавают», но сам кронштейн надёжно затягивается на всех.

Оптические прицелы 3-9x40 Red/Green Mil-Dot АО и 3-12x44 Mini SWAT IR 1 были установлены на 7,62-мм снайперскую винтовку СВ-98 (6В10), причём из-за большого диаметра объективов пришлось демонтировать механический прицел. Приведение к нормальному бою оптических прицелов затруднений не вызвало.

Коллиматорный прицел

Стрельба проводилась из карабина «Сайга» тремя сериями по 30 выстрелов в следующей последовательности: 10 – с механическим прицелом, 10 – с коллиматором с зелёной точкой (яркость 5), 10 – с коллиматором с красной точкой (яркость 5). После чего производилась наработка на прицел в объёме 380 выстрелов. После наработки стрельбы по определению точности стрельбы повторялись. В результате испытаний получены следующие средние значения.

Механический прицел:

– до наработки: $R_{100} = 109$ мм, $R_{50} = 57$ мм, $\Pi = 190$ мм, $H = 0$ мм, $B = 0$ мм, $V_{100} = 574$ м/с, $\Delta V = 14$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 149$ мм, $R_{50} = 63$ мм, $\Pi = 224$ мм, $H = 0$ мм, $B = 0$ мм, $V_{100} = 546$ м/с, $\Delta V = 10$ м/с.

«Green»:

– до наработки: $R_{100} = 105$ мм, $R_{50} = 56$ мм, $\Pi = 177$ мм, $H = 0$ мм, $B = -806$ мм, $V_{100} = 565$ м/с, $\Delta V = 10$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 114$ мм, $R_{50} = 58$ мм, $\Pi = 191$ мм, $H = -5$ мм, $B = -792$ мм, $V_{100} = 571$ м/с, $\Delta V = 13$ м/с.

«Red»:

– до наработки: $R_{100} = 141$ мм, $R_{50} = 56$ мм, $\Pi = 220$ мм, $H = 11$ мм, $B = -799$ мм, $V_{100} = 565$ м/с, $\Delta V = 13$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 117$ мм, $R_{50} = 61$ мм, $\Pi = 190$ мм, $H = -185$ мм, $B = -744$ мм, $V_{100} = 568$ м/с, $\Delta V = 13$ м/с.

Примечания:

– R_{100} – радиус круга с центром в средней точке попадания (СТП), вмещающего 100 % пробойн от пуля;

– R_{50} – радиус круга с центром в средней точке попадания (СТП), вмещающего 50 % пробойн от пуля;

Π – расстояние между двумя наиболее удалёнными друг от друга пробойнами;

H, B – координаты СТП по вертикали и горизонтали соответственно (со знаком «-» – вниз или влево, со знаком «+» – вверх или вправо от точки прицеливания);

V_{100} – скорость пуля на дальности 100 м;

ΔV – разность между максимальной и минимальной скоростью в группе.

В общем, прицел оставляет приятное впечатление от стрельбы. Достаточно маленькая прицельная марка в виде точки с угловыми размерами около 2 тысячных дальности (обычно у подобных коллиматоров она заметно больше – от 3 до 5 тысячных) позволяет производить прицеливание по сравнительно мелким целям. Однако, из-за дефекта красного светодиода именно этого прицела, красная марка изначально имела неправильную каплеобразную форму с ореолом. С увеличением настрела на прицел, ореол вокруг красной марки увеличился, что отразилось на результатах стрельбы (изменение положения СТП по вертикали на величину ореола). С зелёной маркой проблем не было, а в четырёх других прицелах, эксплуатируемых разными стрелками, и красная марка работала абсолютно надёжно.

Оптический прицел 3-9x40 Red/Green Mil-Dot АО

Стрельба проводилась из снайперской винтовки СВ-98 тремя сериями по 20 выстрелов в следующей последовательности: 10 – с увеличением 3х, 10 – с увеличением 9х. После чего производилась наработка на прицел в объёме 380 выстрелов. После наработки, стрельбы по определению точности стрельбы повторялись. Были получены следующие средние результаты:

Открытый прицел: $R_{100} = 52$ мм, $R_{50} = 30$ мм, $\Pi = 89$ мм, $H = 0$ мм, $B = 0$ мм, $V_{100} = 767$ м/с, $\Delta V = 5$ м/с

Увеличение 3х:

– до наработки: $R_{100} = 22$ мм, $R_{50} = 10$ мм, $\Pi = 35$ мм, $H = 0$ мм, $B = 0$ мм, $V_{100} = 772$ м/с, $\Delta V = 6$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 35$ мм, $R_{50} = 15$ мм, $\Pi = 58$ мм, $H = -28$ мм, $B = -61$ мм, $V_{100} = 771$ м/с, $\Delta V = 7$ м/с.

Увеличение 9х

– до наработки: $R_{100} = 26$ мм, $R_{50} = 12$ мм, $\Pi = 47$ мм, $H = -34$ мм, $B = 13$ мм, $V_{100} = 774$ м/с, $\Delta V = 5$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 28$ мм, $R_{50} = 16$ мм, $\Pi = 48$ мм, $H = -54$ мм, $B = -43$ мм, $V_{100} = 775$ м/с, $\Delta V = 5$ м/с.



Крышка ствольной коробки с планкой Picatinny для АК

Достаточно богато оснащённый прицел: имеются фокусировка объектива, переменное (от 3 до 9х) увеличение, диоптрийная настройка окуляра и двухцветная подсветка сетки (красная и зелёная) со ступенчатой регулировкой яркости. Конструкция обеспечивает центральное расположение прицельной сетки в поле зрения прицела, независимо от установок механизмов вертикальных и боковых поправок.

При изменении увеличения от минимального (3х) до максимального (9х) положение СТП по вертикали изменяется до - 0,35 тысячных (3,5 см на 100 м), что, однако, можно считать приемлемым для нулевого или плюсового (выше) положения СТП при пристрелке, так как для боевого снайперского оружия допускается отклонение СТП от точки прицеливания не более 0,3 тысячных в любую сторону.

Результаты стрельбы показали также, что при стрельбе мощными патронами пристрелку целесообразно проверять после 250 выстрелов.

Оптический прицел 3-12x44 Mini SWAT IR 1

Стрельба проводилась из снайперской винтовки СВ-98 тремя сериями по 20 выстрелов в следующей последовательности: 10 – с увеличением 3х, 10 – с увеличением 12х. После чего производилась наработка на прицел в объёме 380 выстрелов. После наработки, стрельбы по

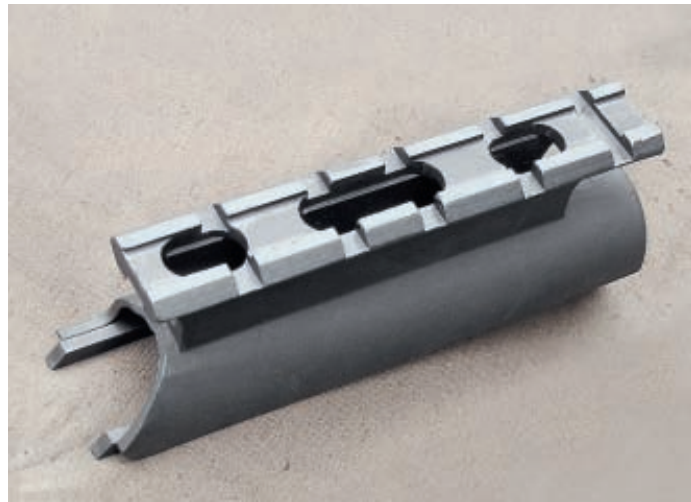
определению точности стрельбы повторялись. Были получены следующие средние результаты:

Увеличение 3х:

– до наработки: $R_{100} = 32$ мм, $R_{50} = 13$ мм, $\Pi = 55$ мм, $H = 0$ мм, $B = 0$ мм, $V_{100} = 776$ м/с, $\Delta V = 6$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 44$ мм, $R_{50} = 22$ мм, $\Pi = 74$ мм, $H = 301$ мм, $B = 16$ мм, $V_{100} = 773$ м/с, $\Delta V = 7$ м/с.

Боковой кронштейн с двумя планками Picatinny



Крышка ствольной коробки с планкой Picatinny для SKS

Увеличение 12х

– до наработки: $R_{100} = 27$ мм, $R_{50} = 15$ мм, $\Pi = 45$ мм, $H = 5$ мм, $B = -16$ мм, $V_{100} = 778$ м/с, $\Delta V = 5$ м/с,

– после наработки: $R_{100} = 47$ мм, $R_{50} = 19$ мм, $\Pi = 75$ мм, $H = 290$ мм, $B = 11$ мм, $V_{100} = 773$ м/с, $\Delta V = 5$ м/с.

Достаточно богато оснащённый прицел, в отличие от предыдущего нет только фокусировки объектива. Позволяет ведение точной стрельбы. При смене кратности увеличения от 3х до 12х положение СТП не изменяется.

Правда, при наработке на прицел, произошло смещение оптических деталей, что подтверждается резким изменением положения СТП по вертикали (до 300 мм вверх). Причина проста – потом мы внимательно прочитали инструкцию, где рекомендовалось устанавливать данный прибор на оружие калибра до .223 Rem. включительно. Так что мы с энергетикой патрона просто переборщили.

Крышка ствольной коробки с планкой Picatinny для АК

Что же до кронштейнов, то надо отметить, что крышка для АК грамотно спроектирована, обладает достаточной жёсткостью, позволяет устанавливать кольца и кронштейны к прицелам и производить прицеливание по механическому прицелу, однако для интенсивного использования желательнее удлинение передней части примерно на 3 мм. Для жёсткой фиксации на ствольной коробке карабина рекомендовать удлинение распорных винтов приблизительно на 5 мм и введение на них контргайк для исключения самоотвинчивания при стрельбе.

В заключение отметим, что было бы странно, если весьма доступная по стоимости оптическая техника показала бы на испытаниях блестящие результаты. Можно говорить о том, что у фирмы Leapers цена (прицелы от 1950 руб. и кронштейны от 500 руб.) не только является разумной, но и абсолютно соответствует потребительским свойствам.

Причём есть реальная надежда на то, что со временем нам на испытания попадут доработанные модели прицелов и кронштейнов. Ведь, похоже, что Leapers в Россию приходит надолго.

