

МАЛОКАЛИБЕРНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
2	6 снизу	в кружках Осоавиахима	в Осоавиахиме
101	4 сверху	400	40
123	17 сверху	1000 м.	1300 м.
1«	17 снизу	15,46-17,76 мм	15.46-15.76 мм

М. Блок. Бшжинберные пулеметы

РЕДИЗДАТ ЦС ОСОАВИАХИМА СССР
МОСКВА • 1040

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА I. Роль и история развития малокалиберных пулеметов	3
ГЛАВА II. Основной (станковый) образец малокалиберных пулеметов	38
Принцип работы и устройство малокалиберных пулеметов	11
Детали основного образца	24
Детали крепления малокалиберного—пулемета к пулемету Максима	17
Работа и взаимодействие частей и механизмов пулемета	87
Разборка и сборка пулемета	1
Сборка пулемета и магазина	48
Осмотр, бережение пулемета и уход за ним	90
Подготовка пулемета к стрельбе	109
Стрельба из пулемета	111
Разряжание пулемета*	112
Причины задержек при стрельбе и способы их устранения и предупреждения	113
• ГЛАВА III. Специализированные малокалиберные пулеметы	88
Ручной пулемет	88
Танковый пулемет	88
Авиационный малокалиберный пулемет	101
Карabin-пулемет	101
Установочное приспособление, для присоединения основного образца пулемета к пулемету ДП	106
ГЛАВА IV. Области и формы применения малокалиберных пулеметов.	118
- ГЛАВА V. Баллистика малокалиберных пулеметов	118
Мелкокалиберный патрон	141
Рассеивание малокалиберных пуль	146
Траектория малокалиберной пули	147
Влияние ветра при стрельбе «а дальние дистанции	152
Стрельбы по движущимся целям.	155
Мийкна для малокалиберных пулеметных стрельб	160
Приложения	164
Примерные программы обучения и курсы стрельб по малокалиберным пулеметам	164

Книга знакомит с материальной частью малокалиберных пулеметов системы М. Н. Блюма — станкового, ручного, танкового, авиационного и пулемета-карабина, с ролью и значением этих пулеметов и историей их развития.

В книге указаны возможные формы и методы использования малокалиберных пулеметов.

В конце книги приложены примерные программы обучения пулеметчиков в кружках Осоавиахима при помощи малокалиберных пулеметов.

Расчитана книга в первую очередь на руководителей стрелково-пулеметного дела в Осоавиахиме, а также на всех интересующихся пулеметным делом.

Радостор Я. Арзаи геябекви.
в проивводтво 6/IV 1940 г.

Уэдги. я. U. вв. в печ. л. МММ

пф Гоелиявдата. Моержва,
От «тано о матриц», „ш

Техв. редактор Иф. Терюгж*я.)

Подписано к печати ПЯШ 1МЮ>.!

8а*. иад-аа и...-,*,*^ва»: по

Оанотечный

ГЛАВА I

•-:.. РОЛЬ и ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОКАЛИБЕРНЫХ ПУЛЕМЕТОВ

В настоящее время в стрелковом вооружении современных армий доминирующее место занимает автоматическое оружие, в первую очередь пулеметы.

Вместе с винтовками пулеметы составляют основную огневую силу пехоты.

Это вполне понятно. Пулемет — высоко совершенная, самодействующая машина, в которую техника вложила остроумнейшие принципы и богатый опыт оружейной культуры.

Основное преимущество пулемета — скорострельность. В то время как из винтовки в боевой обстановке можно сделать в минуту примерно около 10 прицельных выстрелов, из пулемета за это же время нетрудно произвести 300—350 выстрелов.

Таким образом, пулемет заменяет собой 30—35 стрелков, вооруженных винтовками.

Второе огромное достоинство пулеметат-автоматичность огня, причем этот автоматизм достигается за счет энергии самого выстрела. Силой пороховых газов не только посылается в цель пуля, но и приводятся в действие все механизмы пулемета, производящие его перезарядку и последующий выстрел.

В стрелковых дивизиях Рабоче-Крестьянской Красной Армии пулеметный огонь занимает почетное место во всеокрущающих «ворошиловских залпах».

Пулеметами вооружены, однако, не только пехотные части. Пулемет состоит на вооружении и бронетанковых, и кавалерийских частей, и авиации. Современные истребители, например, имеют от 6 до 8 особых сверхскорострельных авиационных пулеметов.

Вообще ныне нет ни одного ооюовного рода войск, в кото- пулеметы не находил» бы большего вли меньшего приме*;
нейЪя.

•Первую конструкцию пулемета — станкового — разработал, • как известно, около 60 лет назад талантливый изобретатель, • конструктор и механик Хайрам Максим.

И если вначале пулемет встретил весьма прохладное отно- шение к себе со стороны не только руководителей технически отсталой царской русской армии, но и военных специалистов Западной Европы, то, уже начиная с русско-японской войны Ш4—1905 гг., его стали широко внедрять во всех армиях, •мира. Особенно гигантский рост применение пулемета получи* лэ во время мировой империалистической войны 1914—1918 гг.

Для иллюстрации этого приведем только один пример. В на- чале войны 1914—1918 гг. французская дивизия, например, имела всего 24 станковых пулемета, а ручных пулеметов не | имела вовсе. В ноябре оке 1918 года эта дивизия насчитывала > себя уже 133 станковых и 441 ручной пулемет. Рост почти «а 2400%!

С тех пор насыщенность армий пулеметами непрерывно уве- личивалась.

Отсюда нетрудно понять, какое огромное количество пуле- летчиков требовалось для армий я сколько нужно было пуле- •ютов и боеприпасов, чтобы обучать всю огромную массу пулеметчтов искусству точной стрельбы.

Между тем, боевой пулемет — вещь достаточно техниче- •-кй сложная и дорогая. При постоянном же пользовании им для учебных целей, с чем неминуемо связана сборка и раз- борка пулемета, срок, его службы не может быть длительным.

В то же время не подлежало сомнению, что обучать искус- ству пулеметной стрельбы можно и не на боевом пулемете и что к нему следует прибегать лишь для контрольной стрель- бы — для проверки степени подготовки пулеметчика после его обучения.

О возможности этого говорил и опыт применения для учеб* шх целей малокалиберной ВИНТОВКИ вместо боевой..

Экономический эффект замены боевой ВИНТОВКИ малокали- берной был огромным. Такой же эффект — это было очевид- но— должно было дать и применение вместо боевого пуле- мета подобия его — более дешевого и простого.

Путь для решения этой проблемы также подсказывало во- шдшее в обиход автоматическое малокалиберное оружие.

Помимо огромного экономического эффекта, обучение на малокалиберном пулемете должно было дать и педагогический эффект. Методически безусловно правилен переход от более

легкой к более сложной технике. Это основной принцип обу- чения вообще.

И, наконец, для обучения стрельбе на малокалиберном пуле- мете, не обязательно стали бы специальные тиры и стрель- бища.

Так родилась, соарела и окрепла мысль создать малокали- берный пулемет.

В 1929 г. автору этой книги удалось сконструировать пер- вый образец, малокалиберного пулемета. С этих пор ведет свое на;ло малокалиберный пулемет в качестве учебного замени- теля боевого пулемета.

Красная Армия первая в мире ввела у себя для начального обучения малокалиберные пулеметы. Практика применения их в этих целях полностью оправдала себя, что нашло свое от- ражение в стрелковых наставлениях РККА.

Первые два образца малокалиберного пулемета были заме- нителями боевого станкового пулемета. В дальнейшем, естественно, возникла мысль использовать малокалиберную автоматику и в отношении специализированных видов пуле- метов— танкового, ручного, авиационного и других. И в на- стоящее время уже существует несколько видов малокалибер- ных пулеметов системы М. Н. Блюма — станковый, ручной", танковый, авиационный и карабин-пулемет.

Основная трудность создания малокалиберного пулемета за- ключалась в сложности разрешения проблемы питания — в не- обходимости обеспечить простое и надежное питание при большой емкости магазина, такой, которая бы позволяла вести огонь в течение по крайней мере 3—4 сек.

Существовавшие малокалиберные пистолеты и винтовки имели магазины на 5—10 патронов. Предпринимавшиеся по- пытки увеличить их емкость обычно не приводили к благопри- ятным результатам. Дело в том, что малокалиберный патрон предъявляет к системе подачи(в особенности пулеметной) особые требования. Вкратце эти требования сводятся к следу- ющему:

а) недопустимость никаких вредных нагрузок на патрон в системе подачи;

б) максимальное упрощение кинематики патрона;

в) простота механизма подачи, иначе даже при незначи- тельном ухудшении условий работы (загрязнение, низкая темпера- тура и т. п.) будут неизбежны задержки;

г) минимальная затрата-энергии подвижных частей на дей- ствие механизма подачи.

Кроме того, пулемет должен быть прост и дешев, работа его безотказна, части живучи, сборка и разборка удобны, вся система — нечувствительна к запылению, низкой температуре

и к незначительному изменению взаиморасположения деталей и механизмов, а эксплуатация и уход — просты.

Все эти трудности удалось успешно преодолеть. Первая конструкция малокалиберного пулемета автора этой книги предназначалась для установки внутри пулемета Максима (рис. 1), почему он и получил название пулемета-вкладыша.

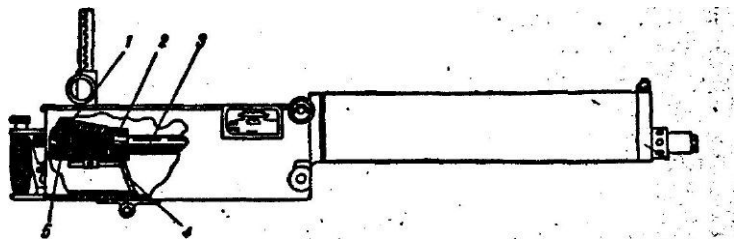


Рис. 1. Малокалиберный пулемет-вкладыш, установленный внутри пулемета Максима:

1—штифт крепления, *—ствольная коробочка, 8—ствол, 4—передаточный рычаг «пукового механизма», 5—рукоятка затвора

внутренние части пулемета Максима — замок, ствол с рамой и некоторые другие — перед вкладыванием в него малокалиберного пулемета удалялись. Питание такого пулемета осуществлялось посредством оригинального магазина с рейкой

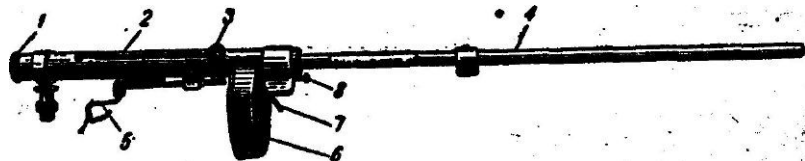


Рис. 2. Станковый (основной) малокалиберный пулемет образца 1930 г.:

1—матильков, а—ствольная коробочка, 8—рукоятка «затвор», 4—ствол, 6—передаточный рычаг спускового механизма, в—нагайон, 7—защелка магазина, в—акстрактор

на 25 патронов. Без замедлителя пулемет давал 3 500—4 000 выстрелов в минуту, а с замедлителем — 450—800 выстрелов.

Действие автоматики пулемета-вкладыша основывалось на принципе свободного затвора и неподвижного ствола. В момент выстрела затвор не имел прочного соединения со стволом.

Из пулемета можно было вести огонь и очередями и одиночными выстрелами.

Достоинство его заключалось в том, что, почти не изменяя наружного вида боевого пулемета, он позволял производить

стрельбу малокалиберными патронами/создавая в то же время иллюзию работы с боевым пулеметом.

Заводские испытания пулемет-вкладыш выдержал успешно, но «валовое производство ее пошло. Его вытеснил универсальный образец малокалиберного пулемета (рис. 2) 1930 г.,

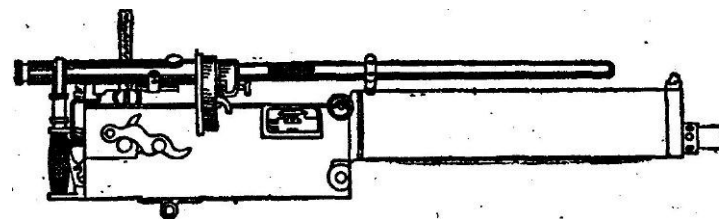


Рис. 3. Станковый малокалиберный пулемет на высокой установке

устанавливаемый снаружи пулемета Максима (с правой стороны) и имеющий связанный с ним спусковой механизм.

Установочное приспособление имело вначале высокие стойки, обеспечивающие возможность действия рукояткой пулемета Максима при спаренном с ним малокалиберном пулемете (рис. 3).

В дальнейшем — после полигонных испытаний нового (второго) образца малокалиберного пулемета было предложено

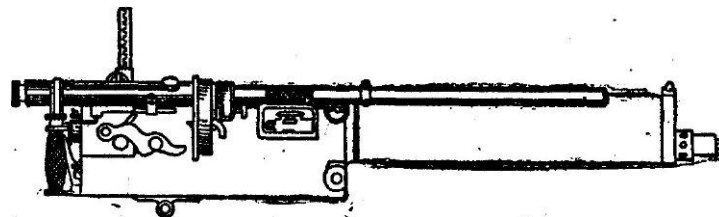


Рис. 4. Станковый малокалиберный пулемет на низкой установке

максимально снизить установку с тем, чтобы она была компактнее и менее заметной (рис. 4).

Однако в 1938 г. по инициативе войсковых частей вновь был поднят вопрос о целесообразности восстановления первоначального высокого установочного приспособления.

С незначительными изменениями этот второй — универсальный — образец служит до сих пор. Принцип его автоматики — свободный затвор и неподвижный ствол. Длина хода затвора в этом пулемете значительно увеличена по сравнению с пулеметом-вкладышем*, что сделало ненужным специальный замедлитель. Магазин рассчитан на 39 патронов. Принцип подачи

патронов особый, впервые примененный в автоматическом оружии.

«Сущность его заключается в следующем.

Внутри круглой закрытой коробки расположен на оси патронный диск, имеющий 40 гнезд, разделяющих окружность диска на равные части (рис. 5). В этих гнездах помещаются

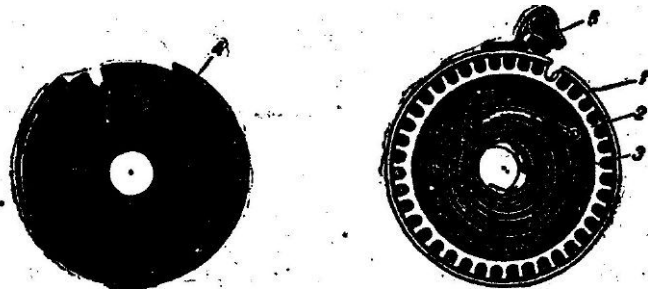


Рис 5. Магазин со святой крышкой:

1—коробка магиям, 2—патронный диск, 3—пожаощаа пружин!,
4—крышка магазина, 5—ограничитель

патроны. Патроны совершенно изолированы друг от друга. Магазин располагается так, что очередное гнездо патронного диска стоит вплотную перед патронником, как бы являясь его продолжением, а лежащий в гнезде патрон может двигаться только вперед. В то же время патрон не испытывает на себе никакой нагрузки, никакого сжатия. При движении вперед затвор, проходя через гнездо диска, досылает патрон в патронник и с помощью двух бойков производит выстрел.

Под давлением пороховых тазов затвор с прижатой к «ему гильзой отбрасывается назад.

• Когда стреляная гильза полностью войдет обратно в свое гнездо, передняя часть затвора выйдет из гнезда диска и даст ему возможность повернуться (под действием подающей пружины) на $\frac{1}{40}$ часть окружности, т. е. на одно гнездо. В этот момент новый очередной патрон станет перед патронником, а гнездо с пустой гильзой окажется передвинутым влево. После этого сжатая движением затвора назад возвратно-боевая пружина вновь пошлет затвор вперед, и цикл, автоматики возобновится.

Темп стрельбы этого пулемета — 600 выстрелов в минуту.

В этой конструкции следует отметить две особенности: первая — прямая подача патрона, вторая — «прятание» стреляной гильзы обратно в магазин вместо обычного во всех образцах автоматического оружия выбрасывания ее наружу..

Наводка и управление этим пулеметом производятся посредством механизмов пулемета Максима и его станка.

На базе основного образца были созданы и все специализированные малокалиберные пулеметы — танковый, ручной, авиационный' и другие.

Конструкция автоматика всех видов малокалиберных пулеметов совершенно одинакова. Все они могут считаться унифицированными пулеметами.



Рис. 8. Танковый малокалиберный пулемет

Экономическое и техническое значение этого очевидно.

Танковый и ручной пулеметы уже изготавливаются в производственном масштабе. Ожидается выпуск и авиационного пулемета.

Чем в основном отличается малокалиберный танковый пулемет от такого же станкового? Никаких изменений в его

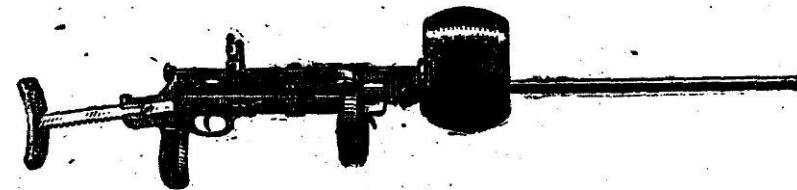


Рис 7. Танковый малокалиберный пулемет в яблочке шаровой установки

конструкцию не внесено. Это тот же основной образец, с которого удалены детали крепления на пулемет Максима и к которому присоединены дополнительные габаритные детали (рис. 6).

По своему виду, весу и размерам он похож на боевой танковый пулемет.

• • Помещают его в яблочке шаровой установки танка. Все управление им точно такое же, как и боевым пулеметом (рис. 7).

Превратить станковый малокалиберный пулемет в танковый, ручной или авиационный или один вид в другой не составляет никакого труда.

Условия использования малокалиберного танкового пулемета в шаровой установке не позволяют прикреплять его к боево-

му танковому пулемету. Поэтому он снабжен самостоятельным спусковым механизмом, прицелом и планшайбой.

По этому же типу сконструирован и ручной малокалиберный пулемет (рис. 8), предназначенный для стрельбы с сошек. Что

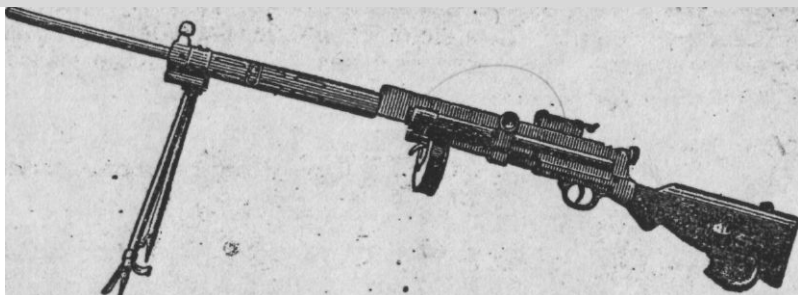


Рис. 8. Ручной малокалиберный пулемет

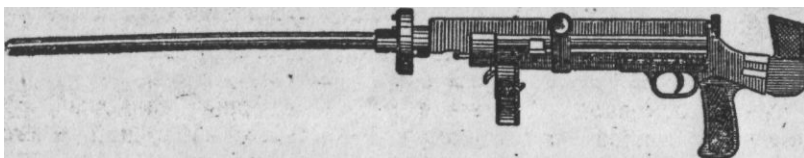


Рис. 9. Авиационный малокалиберный пулемет

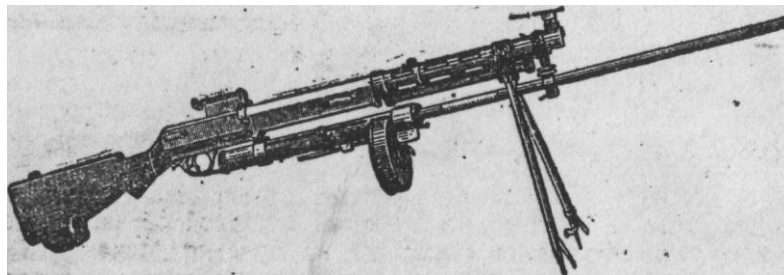


Рис. 10. Основной образец малокалиберного пулемета, присоединенный к ручному пулемету ДП

же касается авиационного малокалиберного пулемета (рис. 9), то он устанавливается на обычной турели для пулеметов ДА (Дегтярев-авиационный).

В дальнейшем, в целях удешевления до предела ручного пулемета, была сконструирована особая установка (вернее, подвеска) для прикрепления основного образца малокалиберного пулемета к боевому пехотному пулемету Дегтярева. В этом случае малокалиберный пулемет" подвешивают под пулеметом ДП, причем ствол его проходит между* сошек (рис. 10), а с

боевого пулемета удаляют ствол и затвор с рамой. Прицеливание ведется через обычный прицел.

Таким образом, основной образец малокалиберного пулемета может быть по желанию установлен и на пулемете Максима

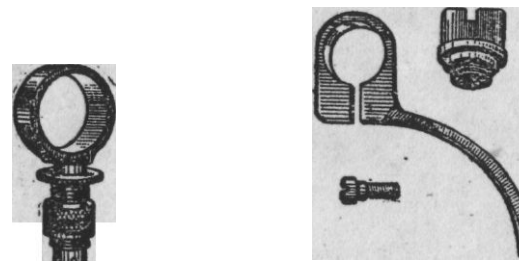


Рис 11 Детали установочного приспособления для прикрепления малокалиберного пулемет» к пулемету Максима

S



Рис. 12. Детали установочного приспособления для прикрепления ' малокалиберного пулемет» к пулемету ДП или к его деревянному макету

в качестве станкового в на ДП в качестве ручного. Для этого достаточно лишь прилагать к основному образцу два комплекта деталей крепления (рис. 11 и 12).

Кроме того, специально для осоавиахимовских организаций был разработан деревянный макет ДП для подвески под ним малокалиберного пулемета (рве. 13). Детали крепления — те же самые.

Два слова о дополнительных деталях, служащих для превращения основного образца малокалиберного пулемета в специализированный — танковый, ручной или авиационный.

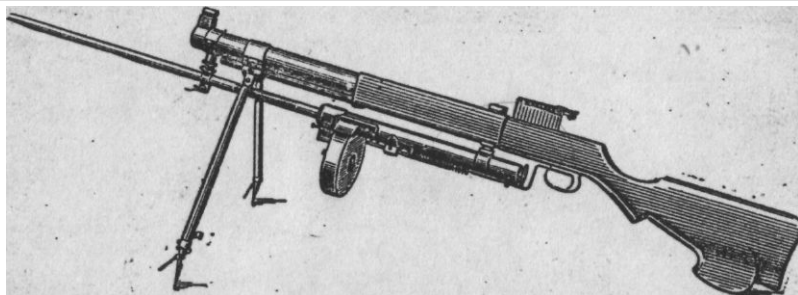


Рис. 13. Деревянный макет пулемета ДП с установленным на нем малокалиберным пулеметом

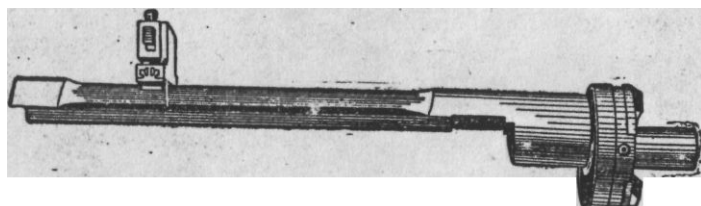


Рис. 14. Верхний кронштейн танкового малокалиберного пулемета



Рис. 15. Нижний кронштейн (спусковая коробка) танкового малокалиберного пулемета.

Главных деталей две: верхний кронштейн и нижний кронштейн.

На верхнем кронштейне у танкового и ручного пулеметов крепятся прицелы, кроме того, у танкового (рис. 14) и у авиационного пулеметов — планшайбы, а у ручного — кожух ствола.

Нижний кронштейн имеет различные формы в зависимости от типа пулемета: для танкового — плечевой узор (рис. 15),

для ручного пехотного — приклад, для авиационного — ручка управления с «кльком».

В спусковой коробке нижнего кронштейна располагается спусковой механизм и предохранитель; на планшайбе авиаци-



Рис. 16. Малокалиберный карбин-пулемет

онного пулемета крепится авиационный прицел, а «а стволе его — флюгер-мушка (при помощи зажимного хомута).

Карбин-пулемет представляет собой также унифицированную систему. В кем основной образец малокалиберного пуле-

Рис. 17. Мишень известного стрелка Р. А. Минина (в натуральную величину)

мета посажен на карабинную (ружейную) ложу (рис. 16). Ствол укорочен до 400 мм. Прицелов два: открытый и кольцевой. Магазин (облегченного типа) рассчитан на 39 патронов. Ложа имеет пистолетную шейку. К стволу могут пристегиваться легкие, быстро снимающиеся сошки. Возможный темп стрельбы — от 600 до 1 200 выстрелов в минуту. Весит этот пулемет около 3 кг.

Карбин-пулемет может быть использован в качестве заменителя боевого пистолета-пулемета, вспомогательного учебного

образца в дополнение к ручному малокалиберному-пулемету, а также для промысловой в спортивной охоты, охот военизированного типа и в качестве спортивного оружия. -

Практика охотничьей стрельбы из карабина-пулемета показала, что наиболее выгодной является стрельба очередями по 5—8 выстрелов. Нужно избегать излишне длинных очередей.

Охотиться с карабином-пулеметом можно не только на птиц, но и на некрупный зверей. Карабином-пулемет более мощное и более убойное оружие, чем малокалиберная винтовка, так как поражение наносится несколькими пулями. Для иллюстрации кучности боя карабина-пулемета приводим мишень известного спортсмена — стрелка Р. А. Минина (рис. 17), стрелявшего из этого пулемета валовыми патронами лежа с применением сошек на, дистанцию 50 метров.

Трудно переоценить значение малокалиберных пулеметов. Помимо удешевления подготовки пулеметчиков, эти пулеметы дают возможность Осоавиахиму широко развернуть массовый пулеметный спорт.

О важности* такого спорта много говорить нет нужды.

В самом деле, опыт подготовки в группах ружейных стрелков показывает, что для мобилизационной готовности страны стрелковый спорт имел, имеет и будет иметь большое значение. Стрелковый спорт — одна из эффективных форм совершенствования гражданского населения в искусстве меткой стрельбы. Однако как подготовка, так и совершенствование стрелков-дело более легкое, чем подготовка и совершенствование пулеметчиков. Тем большее значение приобретает пулеметный спорт.

До создания малокалиберных пулеметов высокая стоимость боевых пулеметов и их амортизации, сложность хранения их и необходимость иметь специальные стрельбища ограничивали

- развитие пулеметного спорта. Теперь же есть все возможности для широкого развития этого спорта. И эти возможности должны быть полностью использованы.

Нужно помнить, что малокалиберные пулеметы в состоянии заменять боевое оружие во всех без-исключения-ия видах учебных пулеметных стрельб, включая и стрельбы с закрытых позиций, стрельбы по движущимся целям в т. д.

На малокалиберном пулемете можно практически подготовить пулеметчика, начиная с основ пулеметного дела и кончая выполнением в полевой обстановке (дистанция 200^300 м) сложных пулеметно-тактических задач со стрельбой по фигурным мишеням нормальных размеров.

- ным мишеням нормальных размеров.