



ОХОТНИК  
РЫБОЛОВ  
СЕРИЯ

В. Н. Трофимов

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ  
ОХОТНИЧЬИ  
РУЖЬЯ  
ГЛАДКОСТВОЛЬНЫЕ



Оружие  
и боеприпасы



**В.Н.Трофимов**

---

*Серия ОХОТНИК*

*РЫБОЛОВ*

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ  
ОХОТНИЧЬИ  
РУЖЬЯ**

**ГЛАДКОСТВОЛЬНЫЕ**

**СПРАВОЧНИК**

*Серия «ОХОТНИК.РЫБОЛОВ»  
основана в 1995 году*



**ДАИРС**  
**Издательский Дом Рученькиных**

**МОСКВА**  
**2008**

**ISBN 5-93369-001-5**

***В.Н.Трофимов. Отечественные охотничьи ружья. Гладкоствольные. (Справочник). - М.: «Издательский дом Рученькиных», 2003.***  
- 304 с.

В первую из трех книг справочника по отечественным охотничим ружьям вошло описание более 70 моделей гладкоствольных ружей, выпущенных преимущественно в советский и постсоветский периоды. Модели сгруппированы по разделам: одно зарядные одноствольные охотничьи ружья с откидывающимися стволами, одноствольные одно- и многозарядные гладкоствольные ружья, переделанные из военных винтовок, магазинные одноствольные охотничьи гладкоствольные ружья, перезаряжаемые от руки (с болтовым затвором, помповые и револьверного типа), самозарядные одноствольные охотничьи ружья, перезаряжаемые отдачей ствola и газоотводные, двуствольные ружья с горизонтальным и вертикальным расположением стволов.

Справочник рассчитан на охотников, охотоведов, работников охотхозяйств и широкий круг читателей.

© В.Н.Трофимов, 1998-2008

© ДАИРС, 2008

© Серия «ОХОТНИК. РЫБОЛОВ» — ООО «ДАИРС», 1995

© «Издательский Дом Рученькиных», 2008

# **Содержание**

<b>Введение (От составителя)</b> .....	<b>7</b>
<b>Производители охотничьего оружия</b> .....	<b>11</b>
Ижевские заводы .....	12
АО «Ижевский Машиностроительный завод» .....	13
ГП «Ижевский механический завод» .....	15
ОАО «Тульский Оружейный Завод» .....	15
ЦКИБ ССО .....	17
КБП .....	18
АО Вятско-Полянский	
машиностроительный завод «Молот» .....	19
ОАО «Ковровский механический завод»(КМЗ) .....	20
Златоустовский машиностроительный завод .....	20
Сестрорецкий оружейный завод .....	21
<b>Гладкоствольное охотниче оружие</b> .....	<b>22</b>
<b>1. Однозарядные одноствольные охотничьи ружья</b>	
<b>с откидывающимися стволами</b> .....	<b>23</b>
ИЖ-5 .....	24
ЗК и ЗКМ .....	25
ЗК-Б и ЗБ .....	28
ИЖК .....	30
ИЖКБ (ИЖБ) .....	32
ИЖ-17 .....	33
ИЖ-18 .....	34
ИЖ-18Е, ИЖ-18Е-20М, ИЖ-18-410М, ИЖ-18М	
и ИЖ-18ЕМ, ИЖ-18МК .....	41
ТОЗ-34-1 .....	42
Ружье Кочетова (модель Р) .....	43
«Ружье фермерское охотниче» ОФ-93-31,	
ОФ-93-31Ш и ОФ-93-31П .....	44

<b>2. Одностволовые одно- и многозарядные гладкоствольные ружья, переделанные из военных винтовок .</b>	<b>52</b>
«Берданка» и другие ружья .....	53
Фроловки .....	59
<b>3. Магазинные (многозарядные) одностволовые охотничьи гладкоствольные ружья, перезаряжаемые от руки .....</b>	<b>61</b>
3.1. Ружья с продольно-скользящим затвором МЦ20 .....	61
МЦ20-01 .....	64
МЦ20-08 и МЦ20-09 .....	68
РОМ-28 и РОМ-32 «Беркут» .....	70
ТОЗ-106 (МЦ20-04) .....	71
<b>3.2. Ружья с перезарядкой цевьем (помповые) .....</b>	<b>76</b>
ИЖ-81, ИЖ-81К, ИЖ-81 «Фокстерьер», ИЖ-81 «Ягуар» .....	85
МР-131К .....	92
ТОЗ-94 и ТОЗ-194 .....	93
«Рысь» (РМО-93), «Рысь-Ф» (РМФ-93), РМБ-93 .....	101
«Бекас», «Бекас-1», «Бекас-2» и «Бекас-3» .....	103
«Селезень-4» .....	110
ТК-2-00 .....	111
«РБ» -12 .....	112
Фермерское двухмагазинное ружье - опытный образец ...	116
<b>3.3. Охотничьи ружья револьверного типа .....</b>	<b>117</b>
МЦ-255 «Соболь» .....	117
<b>4. Самозарядные одностволовые охотничьи ружья ...</b>	<b>118</b>
<b>4.1. Самозарядные ружья, перезаряжаемые отдачей ствола .....</b>	<b>118</b>
МЦ21-12(ТОЗ-МЦ 21-12) .....	118
МЦ22-1 и МЦ22-12 (с подвижным стволовом) .....	135
<b>4.2. Самозарядные гладкоствольные ружья с отводом пороховых газов из канала ствола .....</b>	<b>137</b>
«Сайга-12», «Сайга-12С» и «Сайга-12К» .....	137
«Сайга-20», «Сайга-20С» и «Сайга-20К» .....	143
«Сайга 410», «Сайга 410С» и «Сайга 410К» .....	150
«Сайга-310» .....	153
ТОЗ-87(МЦ 24-12), ТОЗ-87-01, ТОЗ-87-02, ТОЗ-87-03, ТОЗ-187 и ТОЗ-187-01 .....	153
МЦ22-03 и МЦ22-07 (газоотводные) .....	160

<b>5. Двустрельные внешнекурковые Тульские охотничьи ружья с горизонтальным расположением стволов .....</b>	<b>162</b>
Модель Б .....	162
ТОЗ-БМ .....	163
ТОЗ-63 .....	163
ТОЗ-66 .....	163
ТОЗ-50 .....	164
ТОЗ-54 .....	164
ТОЗ-80 .....	167
МЦ-9 (курковое) .....	168
<b>6. Двустрельные внутрикурковые тульские охотничьи ружья с горизонтальным расположением стволов .....</b>	<b>170</b>
Ружье системы А.П.Иващенцова .....	170
Модель А (Ансона, Энсона) .....	171
ТОЗ-39 и ТОЗ-39М .....	174
ТОЗ-25 .....	175
МЦ10 .....	179
МЦ110-12 и МЦ110-20 .....	180
МЦ11 .....	181
МЦ111 .....	183
<b>7. Двустрельные внутрикурковые тульские охотничьи ружья с вертикальным расположением стволов (бокфленты) .....</b>	<b>185</b>
ТОЗ-34 .....	185
ТОЗ-34Е .....	195
ТОЗ-134-20 .....	200
ТОЗ-84 .....	201
ТОЗ-91-12, ТОЗ-91-20, ТОЗ-91-28, ТОЗ-91-12-1 и ТОЗ-91-5 .....	204
Ружья с индексом МЦ .....	210
МЦ5 .....	210
МЦ5-12/32, МЦ5-20, МЦ5-28, МЦ5-32 .....	213
МЦ105, МЦ105-20, МЦ105-28, МЦ105-32 .....	213
МЦ6, МЦ6-12, МЦ6-16, МЦ6-20 .....	216
МЦ6-12 .....	217

МЦ6 16 .....	217
МЦ6-20 .....	217
МЦ106, МЦ106-12 и МЦ106-20 .....	218
МЦ7, МЦ7-12, МЦ7-20 .....	222
МЦ9 (внутрикурковое) .....	223
МЦ109-12 и МЦ109-01 .....	224
<b>8. Двустрельные внутрикурковые охотничьи ружья Ижевского завода с горизонтальным расположением стволов .....</b>	<b>227</b>
ИЖБ-К .....	227
ИЖБ-36, ИЖБ-36М, ИЖБ-46 и ИЖБ-47 .....	228
ИЖ-49 .....	230
ИЖ-54 .....	232
ИЖ-57 .....	233
ИЖ-58 и ИЖ-58М .....	236
ИЖ-58МА, ИЖ-58МАЕ и ИЖ-58МА-20М .....	240
ИЖ-26 и ИЖ-26Е .....	244
Ружье ИЖ-26 .....	244
Ружье ИЖ-26Е .....	250
ИЖ-60 .....	252
ИЖ-41 .....	252
ИЖ-43, ИЖ-43М, ИЖ-43ЕМ .....	255
ИЖ-43К .....	260
<b>9. Двустрельные внутрикурковые охотничьи ружья Ижевского завода с вертикальным расположением стволов .....</b>	<b>261</b>
ИЖ-59 «Спутник» .....	261
ИЖ-12 .....	263
ИЖ-16 .....	266
ИЖ-27, ИЖ-27Е, ИЖ-27-1С и ИЖ-27Е-1С, ИЖ-27М-1С и ИЖ-27ЕМ-1С .....	266
ИЖ-27 .....	267
ИЖ-27Е .....	274
ИЖ-27-1С и ИЖ-27Е-1С .....	276
Использованная литература .....	281
Рекомендуемая литература по истории отечественного оружия .....	295

## Введение (От составителя)

В настоящий справочник включено только огнестрельное оружие, выпущенное российскими оружейными заводами преимущественно в советский и постсоветский периоды, а также новые модели, выпуск которых предполагается в ближайшее время. Редкие, штучные изделия известных российских мастеров, имеющие историческую и музейную ценность, не рассматриваются. Для тех, кто интересуется этим вопросом, в конце приведен список литературы по истории российского охотничьего оружия.

Предлагаемый справочник состоит из трех частей, задуманных как отдельные издания. Первая часть посвящена гладкоствольным охотничим ружьям, вторая - нарезным, в третьей рассматриваются комбинированное охотничье оружие и спортивные ружья.

В настоящую книгу (первую из трех) справочника вошло описание более 70 моделей гладкоствольных ружей. Модели сгруппированы по разделам: однозарядные одноствольные охотничии ружья с откидывающимися стволами, одноствольные одно- и многозарядные гладкоствольные ружья, переделанные из военных винтовок, магазинные одноствольные охотничии гладкоствольные ружья, перезаряжаемые от руки (с болтовым затвором, помповые и револьверного типа), самозарядные одноствольные охотничии ружья, перезаряжаемые отдачей ствола и газоотводные, двуствольные ружья с горизонтальным и вертикальным расположением стволов.

Во вторую из трех книг войдет описание более 40 моделей нарезного оружия, сгруппированных по разделам: винтовки Бердана и карабины, переделанные из военных винтовок; одноствольные однозарядные и магазинные карабины калибра 5,6 мм, перезаряжаемые от руки; одноствольные магазинные само-

зарядные карабины калибра 5,6 мм; одностольные магазинные карабины калибров 7,62, 8,2 и 9,0 мм, перезаряжаемые от руки; одностольные магазинные самозарядные карабины калибров 7,62 мм и 9,0 мм; двустольные нарезные ружья.

В третью книгу войдет описание около 20 моделей комбинированных охотничьих ружей и более 20 моделей спортивного гладкостольного и нарезного оружия.

Составителем были использованы следующие основные источники:

Книги: М.Н. Блюм (1956); М.М. Блюм и И. Б. Шишгин (1984, 1987, 1994); Д.Н. Болотин (1990, 1995); С.А. Бутурлин (1912, 1913, 1937); Н.А. Валов (1977); Н.Л. Волковский (1996); С.В. Грушинский, Г.Ф. Николаев, В.С. Цапелев (1991); А.П. Данилов (1968); А.В. Жук (1992); Н.Л. Изметинский, Л. Б. Михайлов (1995); История винтовки от пищали до автомата (1993); А.С. Каракевский (1956); В.М. Кириллов (1963); В.М. Кириллов, М.П. Милехин., И.Р. Богданов, А.Н. Бессмертный (1959); Б.А. Крейцер, А.И. Толстопят (1957); В. Е. Маркевич (1995а, 1995б); К.В. Мартино (1991); Материальная часть стрелкового оружия (1945); Л. Е. Михайлов, Н. Л. Изметинский (1976, 1982); Л. Е. Михайлов, И. Е. Семеновых (1981); В.И. Мураховский, С.Л. Федосеев (1997); Наставление по стрелковому делу (1963 - СВД; 1983 - АКМ и АКМС); Настольная книга охотника-спортсмена. Т. 1. ( 1955); Охотничье и спортивное оружие. Каталог. (1952, 1973); Охотничье и спортивное огнестрельное оружие. Каталог. (1958); Охотничьи ружья, боеприпасы и снаряжение. Каталог. (1965); Спортивная охота в СССР (1981); Спортивно-охотничье оружие и патроны. Каталог. (1965); А.И. Толстопят (1954); С.Л. Федосеев (1995); В. Федоров (1938); Спортивная охота в СССР. Т. 2. (1975); Н. Худяков (1933); Э. В. Штейнгольд (1978); Энциклопедия охотника. Т. 1. (1995); А.А. Юрьев (1973); 7,62 мм винтовка обр. 1891/30 г.(1943); 7,62 мм ручные пулеметы Калашникова. Руководство по ремонту(1968); Паспорта охотничьих ружей; Каталоги и проспекты Вятско-Полянского машиностроительного завода «Молот», Ижевского машиностроительного завода, Ижевского механического завода, Ковровского механического завода, Конструкторского бюро приборостроения (г. Тула), Тульского оружейного завода, ЦКИБ ССО, ЦНИИ Точмаш, В/О «Разноэкспорт».

Журналы: Охота и охотничье хозяйство (сокращение по тексту справочника «ОиОХ»); Природа и охота (сокращение «ПиО»); Ружье. Российский оружейный журнал; Ружье. Оружие и амуниция; Оружейный двор; Охотник; Охота и охотничьи собаки; Мастер Ружье; Оружие: Техника - Молодежи; Военные знания; Армейский сборник, Военный вестник.

Газеты: Российская (Московская) охотничья газета (сокращение по тексту справочника «РОГ» («МОГ»).

Список использованной литературы приведен в конце книги, в основном, для всех трех частей.

Пользуюсь случаем выразить благодарность за помощь в работе выдающемуся биатлонисту А.М. Елизарову и всему коллектиvu магазина «Оружейный дом» г. Мытищи.

*B.H. Трофимов.*



## Производители охотничьего оружия

Отечественное охотничье оружие производят АО Тульский оружейный завод (марка - ТОЗ), ГП Ижевский механический завод (марка - ИЖ, «Байкал»), Центральное конструкторско-исследовательское бюро спортивно-охотничьего оружия - ЦКИБ СОО (марка - МЦ, ОЦ).

Кроме этих предприятий в конце 1940-х и 1950-е годы (1948-1958) охотничье оружие производил и Златоустовский завод (одноствольные гладкоствольные курковые ружья с откидывающимся стволов В.А. Казанского - ЗК и бескурковые ЗБК, а также комбинированное ружье с вертикальным расположением стволов «Олень»). В начале XX века и до 1922 года охотничьи ружья выпускал Сестрорецкий оружейный завод (двуствольные курковые ружья, штуцера 12-го и 16-го калибров, гладкоствольные ружья, переделанные из винтовок «Бердан-2».

В последнее время к производству гражданского и служебного оружия подключился ряд предприятий, которые ранее были в большей степени ориентированы на работу в области военных вооружений и спецсредств для МВД. Такие предприятия используют для производства охотничьего оружия в качестве базовых военные образцы, либо разрабатывают собственные новые модели. Это ОАО Ижевский машиностроительный завод (ОАО «ИЖМАШ»), АО Вятско-Полянский машиностроительный завод «Молот», Кировский завод «Маяк» (Маяк), ЦНИИ точного машиностроения в городе Климовске М.О. (ЦНИИточмаш), ОАО «Ковровский механический завод», Тульские КБ: Конструкторское бюро приборостроения (КБП) и Центральное бюро аппаратастостроения (ЦКБА), и другие предприятия. По сложившейся в последнее время практике такие предприятия обычно присваива-

вают своим моделям оружия названия, сокращенно указывающие на назначение этого оружия (ОФ - оружие фермера) или имя собственное («Рысь», «Тигр», «Вепрь»).

В настоящем обзоре будет рассмотрено как современное охотничье оружие, так и ранее выпускавшееся модели, продолжающее служить охотникам как собственно охотничье оружие (ЗК, ИЖК, ИЖ-17, ТОЗ БМ, ТОЗ-63, и др.).

### ***Ижевские заводы***

В 1761 году на реке Иж был построен железоделательный завод. В 1805 году, когда союзница России Австрия потерпела поражение от Наполеона, было решено наладить производство оружия в глубоком тылу, поскольку Тульский и Сестрорецкий оружейные заводы в случае нападения могли быть захвачены противником. В 1807 году по указу Александра I главный начальник Горблагодатских и Пермских заводов горный инженер Андрей Федорович Дерябин возглавил строительство оружейного завода на реке Иж. А к Отечественной войне 1812 года здесь уже производили для армии до 10 тысяч кремневых ружей и 5 тысяч тесаков в год.

В последующем ижевцы выпускали различные винтовки и охотничьи ружья, снабжая предприятия России, в том числе и Тульский оружейный завод, готовыми оружейными стволами, замками, металлом.

С 1870 года завод в течение 20-ти с лишним лет выпускал винтовку Бердана, замененную в 1891 году на винтовку С.И.Мосина.

Первые охотничьи ружья официально изготавливались ижевскими мастерами с 1885 года, а фактически на 15 лет раньше - со времени открытия школы оружейного мастерства для детей заводчан. На заводе и оружейных фабриках делали охотничьи ружья по системе Бердана, охотничьи карабины с затворами «Ремингтона» (фабрикант И.Ф.Петров - до 1914 г.) и «Винчестера» (фабрикант А.Н.Евдокимов - 1914 г.), штутцера-экспрессы, и, разумеется, винтовку Мосина. В 1939 году на базе Ижевского завода появилось два предприятия: Ижевский машиностроительный и Ижевский механический заводы.

В годы войны ижевские оружейники развернули массовое по-точное производство винтовок Мосина обр. 1891/30 гг., организовали выпуск пулеметов Максима, пистолетов ТТ, револьверов Нагана, противотанковых ружей Дегтярева и Симонова, авиаци-

онных пулеметов и пушек Березина, Шпитального, Нудельмана-Суранова и других систем - всего 18 наименований. Если в годы гражданской войны всероссийской кузницей оружия, изготавлившей основную массу оружия для Красной Армии, была Тула, то в годы Великой Отечественной войны такой кузницей стал Ижевск.

После Победы «Ижмаш» освоил производство автоматов Каляшникова, принятого на вооружение более чем в 50 странах мира. С 1964 года выпускается снайперская винтовка ижевского конструктора Драгунова.

В 1949 году было принято окончательное решение о специализации Ижевских заводов в производстве охотничьего оружия. Согласно ему, изготовителем гладкоствольного охотничьего оружия, спортивных пистолетов и пневматического оружия был определен Ижевский механический завод (ныне Государственное предприятие Ижевский механический завод), а изготовителем нарезного охотничьего и спортивного оружия - Ижевский машиностроительный завод (ныне Акционерное общество ИЖМАШ).

### **АО «Ижевский Машиностроительный завод»**

В 1807 г. 10 июня горный инженер Андрей Федорович Дерябин на базе железоделательного завода, заложенного весной 1760 г. на реке Иже, основал в России оружейный завод, который в первые же четыре года выпустил около 2000 ружей. Кроме того, этот завод мастерил алебарды, пики, сабли и палаши. В 1812 г. завод произвел 6 тыс. ружей. На оружейном заводе работал А. Н. Евдокимов, который на дому выполнял заказы по ремонту и сборке охотничьего оружия. В 1867 г. он нанял в помощники двух оружейников, а к концу XIX века уже имел крупную оружейную фабрику с 200 рабочими и паровыми машинами, которая выдавала большое разнообразие моделей охотничьего и военного оружия. Одновременно с фабрикой А. Н. Евдокимове производством оружия занимались еще две фабрики: И.Ф. Петрова (с 1860 по 1918 гг.), его называли «миллионщиком из народа», и Н.И. Березина (1870-1918 гг.). В 1870 г. была открыта оружейная школа, обучение в которой шло четыре года, и в конце курса обучающийся должен был сделать ружье от начала до конца. Это оружие имело, например, такую надпись: «Ижевская оружейная школа. 1882. П. Сергеев».

В 1837 г. в дневнике В.А. Жуковского было отмечено, что на оружейном заводе около реки Иж выработано 40 тыс. винтовок. В 1874 г. ижевчане начали выпускать заряжаемые с казны берданки. Наибольший размах приняло изготовление охотничих ружей после того, как в 1885 г. Главное артиллерийское управление, чтобы компенсировать сокращение заказов на боевое оружие в мирное время, разрешило принимать заказы от частных лиц с условием, чтобы в охотничьем оружии нельзя было использовать боевые патроны. На заводе сразу же началось производство охотничьего оружия за счет переделки военных образцов, а также чисто охотничих ружей. Кроме того, из деталей, приобретаемых за границей, собирались оружие иностранных моделей, а по особым заказам изготавливались ружья штучной работы с прекрасной отделкой и гравировкой золотом и серебром. С 1807 по 1866 гг. ижевчане выдали порядка миллиона ружей и винтовок, то есть 33 % всей продукции оружейной промышленности.

С 1891 г. на заводе был освоен выпуск «трехлинеек», которых через 5 лет выпускали в день тысячу штук. В 1919 г. рабочие Ижевского оружейного завода с 1 февраля начали выпускать до 1200 боевых винтовок в день. В ноябре 1921 г. были изготовлены детали для сборки первой партии охотничих ружей, а в 1922 г. в старинных корпусах открылась Первая госфабрика охотничих ружей (просуществовала до 1933 г.).

В период Великой Отечественной войны в Ижевске изготавлялось только военное оружие, но уже в 1944 г. Ижевский машзавод вновь открыл производство охотничих ружей. В 1946 г. было выпущено 28 500 охотничих ружей и начали разрабатываться новые ружья ИЖБ-46, ИЖБ-47 и ИЖБ-49. В это же время возрождается школа ружейного мастерства. Вскоре производство охотничих гладкоствольных ружей было передано на созданной конце июля 1942 г. механический завод.

В настоящее время Ижевский машиностроительный завод (ОАО «ИЖМАШ») выпускает следующие модели охотничих карабинов: «Сайга», «Сайга 308», «Сайга-410» (все модели), «Сайга-20» (все модели), «Сайга-12» (все модели), «Тигр», «Соболь», «Барс-4», «Лось-7».

*Адрес завода: Россия, 426006, Удмуртская Республика, г. Ижевск, Проспект Дерябина 3, ТГГЗ «Ижмаш»; тел.: (3412) 78-17-42; телекс*

755 113 Uran RU 255 113 Уран; факс (3412) 78-10-55, (3412) 78-70-10. Предложения по бартеру тел. (3412) 78-58-80.

Главный конструктор Н.Безбородов

### **ГП «Ижевский механический завод»**

Создан в конце июля 1942 года на базе производств Ижевского машиностроительного, Тульского оружейного и Подольского механического заводов для производство армейского оружия. С 1949 года на заводе начали изготавливать одноствольное охотничье ружье ЗК, разработанное в Златоусте, и двустволку ИЖ-49. В настоящее время Ижевский механический завод является крупнейшим производителем охотничьего гладкоствольного оружия и некоторых моделей нарезного, выпуск превышает 500000 стволов в год. Продукция поступает в более чем 50 стран мира, в том числе в США, Англию, Бельгию, Францию. Завод выпускает ружья «Север», ИЖ-18 (все модели), ИЖ-27, ИЖ-39, ИЖ-43 (все модели), ИЖ-81(все модели), ИЖ-94 (все модели) и др., карабин «Baikal-Manlicher BM-7,62, штуцер МР-251.

*Генеральный директор Чугуевский В.С., Главный конструктор Дорф А.У.  
Адрес: 426003, г. Ижевск, ул. Промышленная, 8, ГП «Ижевский механический завод». Телефоны: отдел маркетинга (3412) 76-28-82, 76-11-81; отдел сбыта охотничьих ружей 76-00-77.*

*Региональные дилеры:*

*«Барс», Россия, 197376, С.-Петербург, ул. Попова, 23. Тел. 234-47-73;  
«Эльфа-Ф», Россия, г. Орел, ул. Горького, 39. Тел. 77-73-54, 77-99-33.  
«Алт-Иж», Россия, 656010, г. Барнаул, ул. З. Алексеевой, 17.*

*Тел. 76-00-54.*

*«Ижевские ружья», Россия, 426000, г. Ижевск, пер. Северный, 61.  
Тел. 22-82-92.*

*«Байкал», Россия, 426072, г. Ижевск, ул. 40 лет Победы, 118.  
Тел. 37-95-37.*

*«Сотис», Россия, 4260063, г. Ижевск, Гольянский поселок, 54а.  
Тел. 75-39-37.*

*«Восток-Иж», Россия, г. Иркутск, ул. Кр. Мадьяров, 78. Тел. 27-28-42.*

### **ОАО «Тульский Оружейный Завод»**

Был организован в 1712 году не на пустом месте: огнестрельное оружие в Туле начали производить с конца XVI века. Однако охот-

ничье оружие завода начала широкое распространяться по России только с 1861 года после отмены крепостного права. Началом промышленного производства охотничьих ружей по праву считается 1885 г., когда царским правительством было разрешено всем русским оружейным заводам официально изготавливать охотничье оружие и был утвержден прейскурант цен на эту продукцию.

Производство охотничьих ружей начало постоянно возрастать с 1902 года после окончания перевооружения русской армии трехлинейной винтовкой С.И.Мосина. Уже в 1904 году, по сообщению начальника охотничьей мастерской С.А.Зыбина, завод изготавливал три типа охотничьих гладкоствольных ружей 12-го, 16-го, 20-го и 24 калибров; двуствольные штуцера-экспрессы калибров 450, 500, 577; малокалиберные винтовки.

Перед первой мировой войной Тульский завод серийно выпускал курковую одностволку с откидывающимися стволами 10-го, 16-го и 24 калибров; курковую двустволку знаменитой модели Б 12-го, 16-го, 20-го и 24-го калибров (модификации которой - ТОЗ-БМ, ТОЗ-63, ТОЗ-66, ТОЗ-50, ТОЗ-54 - изготавливали серийно до начала 1980-х годов, а с 1986 возобновили как ТОЗ-80); бескурковую двустволку модели А. Кроме того, завод выпускал ударно-капсюльные ружья и охотничий карабины, переделанные из винтовки Бердан-2, а также бескурковую двустволку системы А.П.Иващенцева.

В годы гражданской войны Тула изготовила основную массу оружия для Красной Армии.

Между мировыми войнами ТОЗ непрерывно увеличивал производство охотничьего оружия. Так, если в 1923-1924 гг. завод выпускал по 22 тыс. охотничьих ружей в год ( из них 15 тыс. переделанных из оставшихся после гражданской войны русских винтовок Бердана-2 и Мосина, и иностранных винтовок Арисака, Веттерли, Гра, Мартини, Маузера, Пибоди и др.), то в 1930-е годы уже давал до 10 тыс. ружей ежемесячно (двустволку модели Б, карабин НК-8,2, одностволку ИЖ-5).

В годы перед Великой Отечественной войной основное внимание уделялось армейскому стрелковому оружию. Завод производил винтовки Мосина обр. 1891/30 гг., станковые пулеметы системы «Максим» обр.1930 г., револьверы системы «Наган», пистолеты «ТТ», самозарядную винтовку СВТ-38, авиапулеметы. В годы войны завод освоил выпуск СВТ-40, авиапушек

ШВАК, и др. С февраля 1942 года завод перешел на бесперебойный и возрастающий выпуск военной продукции и стал базой производства стрелкового оружия для фронта.

Прерванное с началом Великой Отечественной войны производство охотничьего оружия возобновилось в 1944 году, а в 1946 году уже было выпущено 110 тыс. ружей. С этого времени завод стал ведущим предприятием по производству охотничьего и спортивного оружия.

Охотниче оружие ТОЗ отличается высокими боевыми качествами, прочностью, живучестью, невысокой ценой и потому пользуется большой популярностью среди охотников.

В настоящее время ОАО «ТОЗ» выпускает следующие модели карабинов и охотничьих ружей: КО-44, КО-44-1, КО СКС, МЦ-20 (все модели), МЦ21-12, ТОЗ-34, ТОЗ-55 «Зубр», ТОЗ-80, ТОЗ-84, ТОЗ-87, ТОЗ-91, ТОЗ-94, ТОЗ-97 «Архар», ТОЗ-106, ТОЗ-194, и др.

*Адрес: 300002, г. Тула, ОАО ТОЗ, тел. (0872) 29-17-55; 29-17-69, факс (0872) 27-34-39; телекс 753112 УПА; телетайп 253157, телеграф «Звезда».*

## ЦКИБ ССО

Центральное конструкторско-исследовательское бюро спортивно-охотничьего оружия (ЦКИБ ССО) было создано на Тульском оружейном заводе в 1946 году, т.е. сразу после Великой Отечественной войны, с целью выпуска гражданской продукции. Спустя 13 лет (с 1950 года), оно получило статус самостоятельного предприятия. Поэтому некоторые модели, созданные в ЦКИБе, не только выпускались серийно на ТОЗ (МЦ6, МЦ9), но и выпускаются там в настоящее время (МЦ20-01, МЦ21-12). ЦКИБ выпускает самостоятельно оружие или малыми партиями, или штучного изготовления. Давно перестало быть секретом, что бюро занималось не только охотничьим оружием, но и постоянно привлекалось к изготовлению стрелкового оружия для вооруженных сил и «силовых ведомств».

Более четверти века начальником и главным конструктором этой фирмы был опытный оружейник и производственник, Герой Социалистического Труда И.М.Михалев, а в 1977 г. его сменил известный создатель вооружений В.И.Бакалов.

Как правило, новые модели ружей создавались коллективно, поэтому назвать их конкретных авторов бывает нелегко. Однако

можно отметить, что большинство образцов спортивного и охотничьего оружия разработано под непосредственным руководством конструкторов Н.С.Рыжова и В.А.Николаева. Нельзя не вспомнить также Л.К.Есипова, многие годы руководившего опытным производством ЦКИБ СОО. В создании своеобразного стиля отделки охотничьих ружей большую роль сыграл главный художник М.И.Глаголев.

Изделиям этой тульской фирмы с наименованием МЦ всегда были свойственны высокий уровень конструкторской проработки и изготовления, замечательная надежность. Не случайно же охотники употребляют ЦКИБовское оружие, уже давно выслужившее сроки.

За полувековую историю в ЦКИБ сложился крупный коллектив талантливых разработчиков и исследователей, квалифицированных производственников, способных создавать шедевры, получающие международное признание. Однако по сей день остаются невостребованными солидные конструкторские и инженерно-технические заделы ЦКИБа, что вызывает тревогу о завоеванных с таким трудом приоритетах.

В настоящее время ЦКИБ объединился с КБП в совместное предприятие с сохранением марок выпускаемых ружей: ОЦ-18, ОЦ-25, МЦ7-17, МЦ105-01, МЦ-106, МЦ-109, МЦ-110, МЦ-111, МЦ-200, ОП СКС.

## **КБП**

Конструкторское бюро приборостроения (КБП) было создано в 1927 г. при Наркомате обороны, а основным направлением его деятельности была разработка скорострельного военного автоматического оружия от пистолетов до авиапушек. Здесь работали такие известные конструкторы, как М.Е.Березин, А.А.Волков, И.А.Комарицкий, Н.М.Афанасьев, И.Л.Стечкин, Ф.В.Токарев, Б.Г.Шпитальный. Поэтому именно в КБП еще в 30-е гг. создали автоматический пистолет ТТ и самозарядную винтовку Токарева, авиационный пулемет ШКАС с невероятной скорострельностью, 127-мм авиационный пулемет УБ, 20-мм самолетную пушку В-20 и др. Почти все образцы, сконструированные на этом предприятии, поступили на вооружение.

До середины 60-х годов КБП продолжало трудиться над самыми разнообразными армейскими автоматическими системами.

Так, была создана 23-мм одноствольная пушка ТКБ-513, дававшая до 2 тыс. выстрелов в минуту, ракетно-артиллерийская система «Каштан», которая способна сама наблюдать за обстановкой, выбирать цели, корректировать огонь.

С 1990 года в связи с конверсией и уменьшением заказов министерства обороны КБП также занимается созданием специальных средств для МВД и других подобных ведомств (пистолет-пулемет ПП-90, бесшумную снайперскую винтовку ВСК-94, револьвер Р-92 и др.), а также их вариантов в виде оружия для охоты и самообороны (РМБ-93 «Рысь», карабинов «Беркут» и др.).

Учитывая высочайший научно-производственный потенциал и огромный опыт КБП, накопленный за 70-летний период работы над самыми разнообразными системами боевого и специального оружия, от охотничьего оружия, изготовленного на этом предприятии, следует ожидать продуманности конструкции и удобства в обращении.

*Адрес КБП: Россия, 300001, г. Тула, Щегловская засека. Тел (++7-0872) 41-0750, факс (++7-0872) 42-6139.*

*Генеральный конструктор А.Г.Шипунов.*

*Изготавливает (РМБ-93), «Рысь-Ф», «Рысь» и самозарядные охотничьи карабины серии «Беркут».*

## **АО Вятско-Полянский машиностроительный завод «Молот»**

В начале Великой Отечественной войны в г. Вятские Поляны Кировской области было эвакуировано предприятие, которому был поручен выпуск пистолетов-пулеметов конструкции Шпагина. Здесь работал и сам Г. Шпагин, тут же приобретал опыт и будущий конструктор всем известного ныне пистолета Н. Макаров. После войны Вятско-Полянский машиностроительный завод выпускал пистолеты Стечкина, а с принятием на вооружение унифицированного комплекса Калашникова освоил производство ручных пулеметов его конструкции - РПК, РПКС, на смену которым пришли их 5,45-мм аналоги РПК-74, РПКС-74. Решение завода конверсировать ручной пулемет в охотничий карабин «Вепрь», несомненно, было связано с коммерческим успехом «Сайги». Действительно, отличий у ручного пулемета от автомата не так уж и много: удлиненный до 590 мм ствол (против 415 мм у автомата), складывающиеся сошки, измененная форма

приклада и усиленная конструкция ствольной коробки. В настоящее время их охотничье оружия завод выпускает карабины ОП СКС, «Вепрь» СОК-94, «Вепрь 308», фермерское ружье ОФ-93 (все модели).

*Адрес завода: 612900, г. Вятские Поляны Кировской области., ул. Ленина, 135. Тел.: (833-34) 2-69-45, 2-66-22. Факс: (833-34) 2-21-99.*

### **ОАО «Ковровский механический завод»(КМЗ)**

Создании оружейного завода в г. Коврове Владимирской области (тогда губернии) было начато еще царским правительством в 1916 году в период Первой Мировой войны. Однако становление завода произошло 1918-1919 гг., и он связано с именами выдающихся отечественных оружейников В.Г.Федорова и В.А.Дегтярева, организовавших здесь и первый отечественный центр по созданию перспективного вооружения. Широкую известность завод получил в годы Великой Отечественной войны выпуском пулеметов Дегтярева ДП, ДПМ, ДА, ДТ, ПДД и др., а после войны Пулеметами Калашникова ПК, ручными гранатометами, танковыми и вертолетными пулеметами. В последние годы на заводе по заданию МВД и ФСБ созданы пистолет-пулемет «Каштан» (АЕК-919К), помповый карабин калибра 23 мм на 4 патрона, револьвер АЕК-906 «Носорог», динамически сбалансированный автомат АЕК-97 с магазином на 30 патронов. Интерес к охотничьему оружию завод проявил сравнительно недавно, продемонстрировав в 1997 году на Московской международной оружейной выставке в парке «Сокольники» опытный образец помпового ружья ТК-2-00.

*Адрес КМЗ: 601909 г. Ковров Владимирской обл., Социалистическая. 26 тел.(09232) 9-44-91 факс (09232) 3-09-12.*

### **Златоустовский машиностроительный завод**

Начал строится перед Великой Отечественной войной в р-не ж.-д. ст. Уржумка г. Златоуст Челябинской обл. В годы войны на оборудовании эвакуированных заводов из Тулы и Подольска производил пулеметы и авиационные пушки, автоматы ППШ, противотанковые ружья. В послевоенные годы перешел на изготовления станков, инструментов, выполнение специальных заказов.

Охотничье оружие выпускал в 1940-х и 1950-х гг. Производил серийно одноствольные гладкоствольные ружья конструкции

В.А.Казанского ЗК и ЗКМ (курковые) и ЗБК (бескурковое), а также двуствольное курковое пульно-дробовое ружье «Олень» на базе ружья ЗКМ-1.

### **Сестрорецкий оружейный завод**

Ныне инструментальный завод г. Сестрорецк Ленинградской обл. Основан в 1721 году. Из охотничьего оружия выпускал в начале XX века двуствольные курковые ружья, штуцера 12-го и 16-го калибров, а также гладкоствольные ружья, переделанные из винтовки «Бердан-2». С 1922 года завод перешел на производство режущих инструментов.

В годы Великой Отечественной войны, эвакуированный в Ленинград (и Новосибирск), производил стрелковое оружие (ППД, ППС) и боеприпасы. В 1946-48 гг. восстановлен и перешел на производство гражданской продукции.

## Гладкоствольное охотничье оружие

В нашей стране накоплен большой опыт по производству гладкоствольного охотничьего оружия. Большинство охотничьих ружей в России, как и во всем мире, выпускается крупными сериями. Это так называемое рядовое серийное оружие. Тем не менее серийное российское оружие отличается достаточно высоким качеством. Наши оружейники постоянно совершенствуют свою продукцию. В тех случаях, когда в механизм первоначальной, так называемой **базовой модели**, вносятся усовершенствования, в названии такого оружия обычно появляется индекс «М» (модернизированная модель). При введении типовых дополнительных механизмов к названию оружия может быть добавлен индекс, обозначающий данный механизм («Е» - эжекторный механизм; «1С» - двуствольное ружье с одним спусковым крючком и др.). В названии оружия, рассчитанного на применение усиленных патронов, обычно присутствует еще одна буква «М» («Магнум»), например ИЖ-43-1С-М. Номенклатура ружей, серийно выпускаемых на основе одной модели, может быть достаточно разнообразна, и в период между составлением справочника и его выходом в свет могут появиться новые наименования.

Некоторое количество ружей той же модели изготавливаются более тщательно, с ручной подгонкой деталей, с более красивой гравировкой. Это так называемые ружья в улучшенном, штучном и подарочном (сувенирном) исполнении. Например, в штучном и серийном исполнении выпускаются в России модели ИЖ-58, ИЖ-27, ТОЗ-34, МЦ21 и др. Различие в цене между ружьями одной модели, но разного исполнения, может быть весьма существенной. За рубежом штучные ружья, выпущенные на базе серийных относятся к классу «Люкс».

В небольших количествах в России производятся и так называемые «ружья высокого разбора». Каждый экземпляр такого ружья может изготавливаться целым коллективом мастеров-оружейников. Нередко процесс изготовления одного ружья занимает более года. Ружья высокого разбора могут изготавливаться на базе серийных или экспериментальных моделей оружия. Однако есть модели, которые выпускаются исключительно в штучном исполнении.

нении. Это ружья высшего класса. Они могут вообще не иметь гравировки, но быть дороже сувенирного ружья. Высокая стоимость таких ружей определяется совершенным механизмом, тщательностью обработки и подгонки деталей, высоким качеством материалов, трудом специалистов высшей квалификации. В нашей стране к таким ружьям относятся многие модели с индексом МЦ: МЦ6, МЦ111, МЦ-7, МЦ8, МЦ109, МЦ30 и др.

Внешне ружья высокого разбора, помимо необязательной богатой художественной отделки, отличаются определенным, традиционно сложившимся набором особых формальных признаков: отсутствием накладного затыльника приклада, антабок для крепления ружейного ремня, на шейке приклада имеется «слезка» и так далее. Подобные ружья изготавливаются только на заказ, и в свободной продаже не встречаются.

Сложившиеся в традиции в производстве отечественного гладкоствольного оружия пока не в полной мере распространились на предприятия, присоединившиеся к производству охотничье-го оружия в последнее время. Такие предприятия ориентированы на технологии военного типа, где для производства оружия используются взаимозаменяемые детали, не требующие подгонки, и ручной труд мастера-оружейника сведен до минимума.

В последнее время многие производители оружия пытаются удовлетворить спрос на длинноствольное гладкоствольное оружие как на средство самообороны и выпускают специфические модели оружия, которые формально называются «охотничьим» или «оружием фермера», но фактически являются специализированным оружием самообороны.

## **1. Однозарядные одноствольные охотничьи ружья с откидывающимися стволами**

Наиболее простые, легкие, дешевые и часто обладают хорошим боем. Основной недостаток - низкая скорострельность, необходимость открывать и перезаряжать ружье после каждого выстрела. Наиболее распространены сходные по конструкции ружья Ижевского завода - курковые ИЖ-5 и ИЖ-17 и бескурковые ИЖ-18 и ИЖ-18Е, особенно две последние модели. Ружья имеют откидной ствол и клиновой одинарный затвор, управляемый рычагом, расположенным снизу за спусковой скобой.

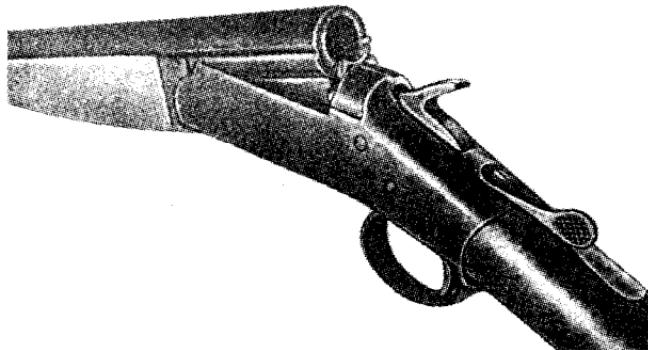
Ружья изготавливаются 12, 16, 20, 28 и 32 калибров. Длина стволов 12 и 16 калибров (кроме ИЖ-5) - 730 мм, остальных калибров 675 мм. Вес для 12 и 16 калибров от 2,6 до 2,7 кг, для 20, 28 и 32 калибров - от 2,4 до 2,6 кг. Длина патронника - 70 мм. Все модели предназначены для ходовой охоты и могут использоваться как промысловиками, так и любителями.

## **ИЖ-5**

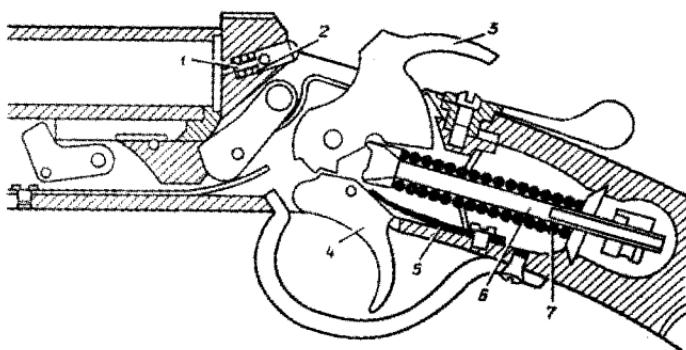
- одноствольное внешнекурковое ружье 16, 24 и 28-го калибров с длиной ствола от 760 до 680 мм. Старая модель, модификация американской модели «Айвер-Джонсон». Изготавливалась в 1924-41 и в 1945-49 годах в Ижевске. С 1932 по 1941 г. - и на Тульском оружейном заводе (16-й и 20-й калибры). Ствол цилиндрической сверловки под бумажную гильзу длиной 70 мм, кучность боя - не ниже 35 - 40%. Усилие нажатия на спусковой крючок 2,5 - 3,0 кг. Ложа полуистолетная березовая, вес 2,5-3 кг. Ружье пользовалось большим спросом, было надежно в эксплуатации, обладало хорошим боем пулей и картечью. ИЖ-5 широко использовалось промысловыми охотниками.

При неполной разборке ружья ствол отделяется от колодки традиционно после снятия цевья. У ружей довоенного выпуска цевье просто отрывалось от ствола. Впоследствии на цевье была поставлена защелка. Запирающий механизм состоит из верхнего рычага и рамки, находящейся в паз заднего подствольного крючка. Ударно-спусковой механизм располагался в колодке и имел наружный возвратный курок. Боек также возвратный, изготавлялся отдельно от курка. Боевая пружина цилиндрическая, длинная (до 160 мм), на левой стороне колодки у более поздних выпусков имеется выдвигающаяся (при разборке ружья) в сторону заднего обреза колодки крышка длиной до 50 мм и шириной около 18 мм. Края щитка колодки возвышаются над казенной частью ствола, в колодке сделана прорезь для целика.

Поскольку ружье ИЖ-5 очень близко по устройству к американской одностволке системе «Айвер Джонсон», ИЖ-5 иногда называли «Ижевск-Джонсон». Одностволки таких систем не имеют длинных и тяжелых затворов, которые неизбежны в системах, переделанных из боевого магазинного оружия, так как затворы такого оружия рассчитаны на давления в 4-5 раз выше, чем развиваются охотничьи патроны. За рубежом выпуск подобного оружия сохра-



*Рис. 1. Одностволовое курковое гладкоствольное ружье ИЖ-5.*



*Рис. 2. Механизм ружья ИЖ-5.*

1 - боек, 2 - пружина бойка, 3 - курок, 4 - спусковой крючок,  
5 - пружина спускового крючка, 6 - толкателъ, 7 - боевая пружина.

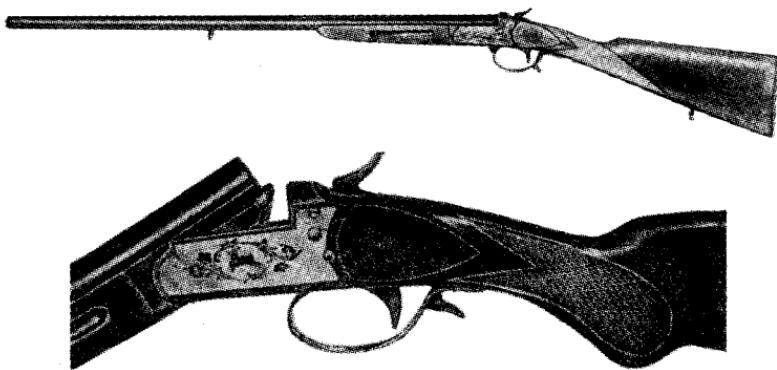
нился, несмотря на огромный ассортимент более совершенного оружия для охоты, так как длинный и массивный ствол - залог точного боя на дальние расстояния пулей - положительно сказывается и на бое дробью и картечью. Так, в настоящее время в США фирма «Харрингтон и Ричардсон» продает одноствольные однозарядные ружья, похожие на старые «Айвер-Джонсоны», 12, 16, 20 и 410-го калибров с длиной ствola до 813 мм и весом до 3 кг, а 10-го калибра - с длиной ствola до 914 мм и весом до 4,5 кг.

### ЗК и ЗКМ

- однозарядные курковые одностволки конструкции В.А. Казанского («Златоуст - Казанцев») с внешним курком 16, 20, 24,

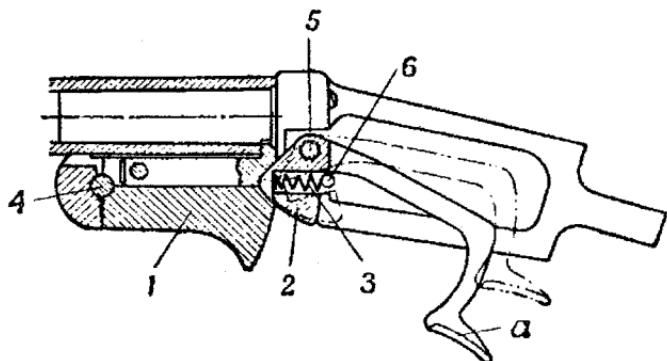


*Рис. 3. Одностальное курковое гладкоствольное ружье ЗК.*

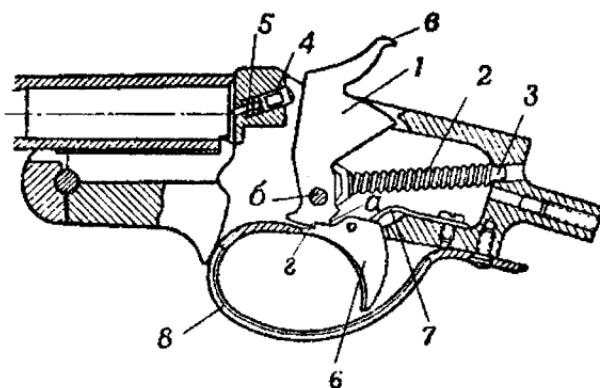


*Рис. 4. Одностальное курковое гладкоствольное ружье ЗКМ-1.*

28 и 32-го калибров под охотничьи патроны с бумажными или металлическими гильзами стандартных размеров. Предназначены для промысловой и любительской охоты. Старые модели, выпускались в 1949-1955 гг. (ЗК) и в 1956-1958 гг. (ЗКМ) Златоустовским и Ижевским заводами. Только Ижевским механическим заводом было выпущено 754 тыс. штук. Вес в зависимости



*Рис. 5. Затвор ружья ЗК: 1 - подствольный крюк; 2 - крюк затвора; 3 - пружина затвора; 4 - ось затвора (осевой болт); 5 - ось рычага затвора; 6 - неподвижный упор пружины затвора.*



*Рис. 6. Ударно-спусковой механизм ружья ЗК:  
1 - курок; а - боевой взвод, б - ось курка, в - спица, г - предохранительный взвод; 2 - боевая пружина; 3 - толкателъ, 4 - боек;  
5 - пружина бойка; 6 - спусковой крючок; 7 - пружина спускового крючка; 8 - предохранительная скоба.*

от калибра 2,25-3,0 кг. Все модификации отличались друг от друга незначительно.

Ствол и цевье отъемные. Длина ствола - 720-750 мм; сверловка - цилиндр или цилиндр с напором, длина патронника - 70 мм. Открывалось нижним рычагом, расположенным под колодкой позади предохранительной скобы. Ствол запирает клиновая задвижка, которая входит в паз в ствольном крюке. Наружный курок

расположен посередине колодки. Боек выполнен раздельно от курка. Ударно-спусковой механизм смонтирован в коробке. После выстрела курок отходит назад и автоматически становится на предохранительный взвод. Гильза выдвигается из патронника экстрактором при открывании ствола. Предохранительное устройство не позволяет произвести выстрел при незапертом ствole. Ложа прямой или полулистолетной формы из березы или бука. Металлические детали химически окрашены в черный цвет. Боковые плоскости коробки украшены простой гравировкой. Кучность не менее 35%.

Для ружей 16-го калибра выпускали вкладные нарезные стволики под патрон кольцевого воспламенения калибра 5,6 мм. Модель ЗК производили в нескольких модификациях (ЗКМ-1, ЗКМ-2 и др.), мало различающихся между собой.

ЗКМ-2 отличалось от ружья ЗКМ-1 только наличием однотоновой художественной гравировки, выполненной методом травления. Штучные ружья модели ЗК отличались от ружей массового производства наличием прицельной планки и лучшей отделкой. Так, ЗКМШ-2 штучного производства, имеет более высокую кучность боя, тщательную отделку деталей и отладку механизмов. Украшено двухтоновой художественной гравировкой, выполненной методом травления. Ложа и цевье из ореха или бука. По заказу ложу изготавливали с выступом под щеку, с хромированными или никелированными спусковым крючком и рычагом запирания.

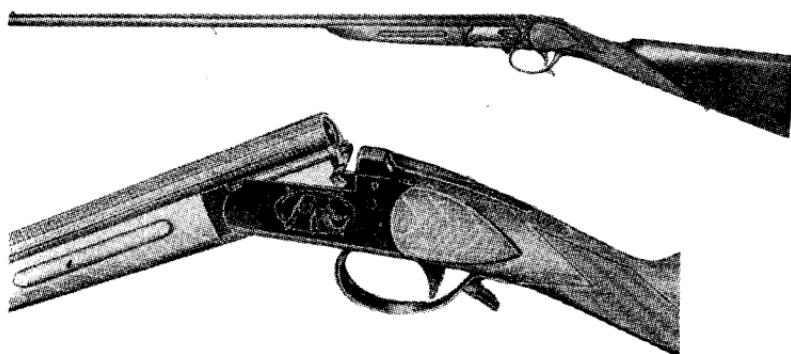
### **ЗК-Б и ЗБ**

Охотничьи одноствольные внутрикурковые ружья для промысловой и любительской охоты под охотничий патроны с бумажными или металлическими гильзами стандартных размеров. Бескурковые модификации модели ЗК, мало различающиеся между собой. Старые модели. Выпускались Златоустовским машиностроительным заводом с конца 1940-х до конца 1950-х годов.

**ЗК-Б.** Ружье 16-го, 20, 24 и 28-го калибров. Ствол и цевье отъемные. Длина ствола около 750 мм. Канал ствола имеет дульное сужение. Патронник длиной 70 мм. Ружье имеет простую оригинальную систему запирания, действующую от нижнего ключа, (рычага) затвора, помещенного сзади спусковой скобы. Ударник взводится при переломе ружья, но может взводиться также и без



*Рис. 7. Одностволовое бескурковое гладкостволовое ружье ЗКБ.*



*Рис. 8. Одностволовое бескурковое гладкостволовое ружье ЗБ-1.*

перелома при помощи нижнего ключа. Предохранитель запирает спуск. Ложа ружья полуистолетная, пистолетная или прямая из березы. Вес ружья от 2,5 кг до 2,75 кг. К ЗК-Б изготавливались вкладные нарезные стволики под патрон 5,6x16 мм кольцевого воспламенения. Вес ружья 16 калибра с вкладным стволом 3 кг. Выпущено всего несколько тысяч штук в 1949-1952 гг.

**ЗБ.** Модификация модели ЗК-Б 16, 20 и 28 калибров, выпускавшаяся до конца 1950-х годов. Ствол и цевье отъемные. Ствол длиной 720—750 мм, его канал имеет небольшое дульное сужение. Запирание осуществляется откидным рычагом. Ударно-спусковой механизм смонтирован в коробке. Курок внутренний. Боек выполнен раздельно от курка. После удара по бойку курок отходит назад и автоматически становится на предохранительный

взвод. Взведение курка и поджатие боевой пружины производится откидным рычагом. Гильза выдвигается из патронника экстрактором при открывании ствола. Имеются указатель взведения курка и кнопка ручного предохранителя, расположенные на щитке ствольной коробки. Предохранительное устройство не позволяет произвести выстрел при незапертом стволе. Ложа прямой или полуистолетной формы из ореха или букя. Металлические детали химически окрашены в черный цвет. Боковые плоскости коробки украшены простой гравировкой.

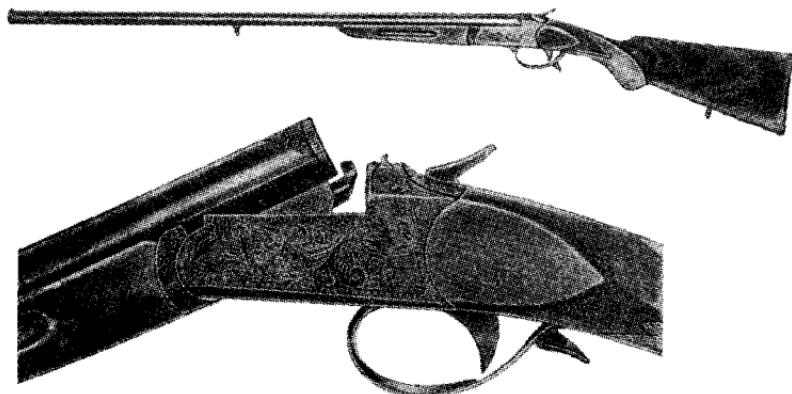
Ружье выпускалось в следующих исполнениях: ЗБ-2, отличавшееся от ЗБ-1 только наличием однотоновой художественной гравировки, выполненной методом травления.

ЗБШ-1, штучного производства, имевшее более высокую кучность боя, тщательную отделку деталей и отладку механизмов. Ружье украшалось двухтоновой художественной гравировкой, выполненной методом травления. Ложа из ореха или букя, по заказу ложа изготавливалась с выступом под щеку, спусковой крючок и рычаг запирания покрывались хромом или никелем. Вес 2,25—3,0 кг.

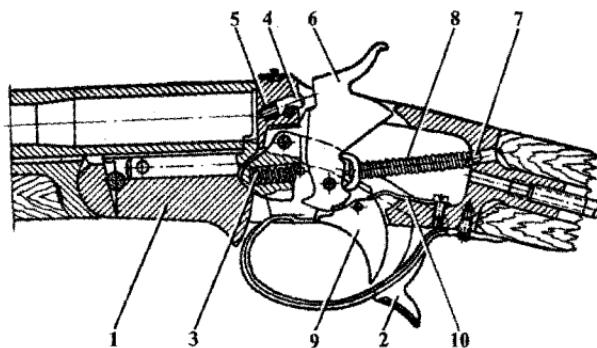
## ИЖК

- однозарядная курковая одностволка 16, 20, 28 и 32 калибров под охотничий патроны с бумажными или металлическими гильзами стандартных размеров. Старая модель, выпускалась на Ижевском механическом заводе в 1955-64 годах. Мало чем отличалось от ЗК (заменено крепление цевья - рычажной защелкой вместо задвижки, и на коробке установлен целик). Вес 3-2,25 кг, длина ствола 680-780 мм.

Ствол и цевье отъемные. Сверловка - цилиндр с напором. Запирание ствола осуществляется откидным рычагом. На ствольной коробке выполнен целик, длина патронника 70 мм. Ударно-спусковой механизм смонтирован в коробке. Курок наружный. Боек выполнен раздельно от курка. После удара по бойку курок отходит назад и автоматически становится на предохранительный взвод. Гильза выдвигается из патронника экстрактором при открывании ствола. Предохранительное устройство не позволяет произвести выстрел при незапертом ружье. Если ружье не заперто, то взвести курок невозможно; при взвешенном же курке нельзя открыть ружье.



*Рис. 9. Одностволовое курковое гладкоствольное ружье ИЖК.*



*Рис. 10. Устройство механизмов ружья ИЖК.*

Ложа прямая, полуистолетная или пистолетная из березы или бука. Кучность боя - не менее 40%. Живучесть - 6 тыс. выстрелов.

Модель ИЖК производили в различных модификациях. ИЖК-1 выпускали с хромированным каналом ствола и патронником; ИЖК-2 - с двумя сменными надульниками, имеющими различные дульные сужения (надульники навинчиваются на ствол рукой). Резьба на стволе предохранялась специальным колпачком. ИЖК-3 с теми же особенностями, что и ИЖК-2, но с хромированными каналом ствола и патронником. К ИЖК-4 16-го калибра делали вставной нарезной стволик калибра 5,6 мм под патрон кольцевого воспламенения; длина вкладыша 150 мм. ИЖК-5 имело укороченный ствол (650 мм) и ложу, и было предназначено для женщин и подростков. ИЖКШ, штучного производства, с

более высокой кучностью боя, улучшенной отделкой деталей, тщательной отладкой механизмов и художественной гравировкой. Ложа и цевье изготавляются из ореха или букса.

### **ИЖКБ (ИЖБ)**

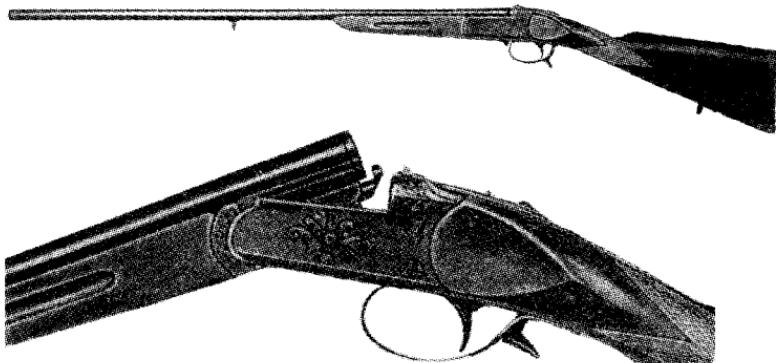
- одноствольное бескурковое ружье 16-го, реже 20, 28 или 32-го калибров под охотничьи патроны с бумажными или металлическими гильзами стандартных размеров. Создано на базе ИЖК (бескурковый вариант) и предназначено для промысловой и любительской охоты. Старая модель. Выпускалось Ижевским механическим заводом в 1960-1963 гг. Было изготовлено немногого более 120 тыс. шт.

Ствол и цевье отъемные. Длина ствола 700—780 мм. Канал ствола имеет небольшое дульное сужение (цилиндр с напором). Запирание осуществляется откидным рычагом.

Ударно-спусковой механизм смонтирован в коробке. Курок внутренний. Боек выполнен раздельно от курка. После удара по бойку курок отходит назад и автоматически становится на предохранительный взвод. Взведение курка и поджатие боевой пружины производится откидным рычагом при открывании ствола.

Ружье имеет указатель взвешения курка и кнопку ручного предохранителя, расположенные на щитке ствольной коробки. Предохранительное устройство не позволяет произвести выстрел при незапертом стволе.

Гильза выдвигается из патронника экстрактором при открывании ствола.



*Рис. 11. Одноствольное бескурковое гладкоствольное ружье ИЖКБ.*

Для облегчения прицеливания на ствольной коробке установлен целик.

Ложа винтовочной или полуистолетной формы из березы или бука.

Вес ружья - 2,25 - 3,0 кг, вес стволов - 1,4 - 1,5 кг, длина ствола 720 мм, патронника 70 мм. Диаметр канала ствола 16-го калибра - 17,0 мм, патронника 18,9 мм

В штучном исполнении ружье ИЖКБ имеет более высокую кучность боя, улучшенную отделку деталей и художественную гравировку. Ложа и цевье изготавляются из ореха или бука.

### ИЖ-17

- одноствольное внешнекурковое ружье на базе ИЖК калибров 12, 16, 20, 28 и 32, длиной ствола 730-675 мм, весом 2,7-2,4 кг. В новой модели была повышена надежность ударно-спусковых механизмов, уменьшен вес, улучшены баланс и внешний вид. Возросли кучность боя и живучесть ружья (до 8 тыс. выстрелов). Предохранитель отсутствует. В нижней части курка имеется удлиненный выступ, препятствующий его взведению при неполностью запертом стволе. Спусковой механизм не имеет отдельного шептала, его роль выполняет сам спусковой крючок. Сверловка ствола - цилиндр с напором. Старая модель. Выпускалось с 1963 до середины 1970-х годов. Всего изготовлено немногого более 500 тыс. ружей.



*Рис. 12. Одностальное курковое гладкоствольное ружье ИЖ-17.*

## ИЖ-18

ИЖ-18 - одностольное однозарядное промысловое ружье с внутренним расположением курка на базе моделей ИЖК и ИЖКБ. Выпускают преимущественно в рядовом исполнении 12, 16, 20, 28, 32-го и 410-го калибров. Производится серийно с 1964 г. и до сих пор в различных модификациях. В настоящее время ИЖ-18 является базовой моделью одностольных ружей, выпускаемых Ижевским заводом в крупносерийном производстве.

По сравнению с прежними моделями, в ИЖ-18 повышены надежность ударно-спусковых механизмов, уменьшен вес, улучшен баланс и внешний вид ружья. Более удобными стали цевье и приклад.

Ствол соединяется с колодкой подствольным крючком и шарниром. Ствол не имеет прицельной планки, снабжен мушкой. Длина ствола у ружей 12-го и 16-го калибров - 725 - 735 мм; у ружей 20, 28, 32-го и 410-го калибров - 675 - 680 мм. Дульное сужение у ружей 12-го и 16-го калибров ствол 0,5 или 1 мм; у ружей остальных калибров - 0,5 мм. Ружья от 12-го до 28-го калибра включительно имеют патронники, сверленые под бумажную гильзу, а ружье 32-го калибра - патронник, сверленый под металлическую гильзу. Длина патронника 70 мм (кроме ружей ИЖ-18-410М и ИЖ-18Е20М), канал ствола и патронник хромированы. Промысловые охотники используют почти исключительно латунные гильзы. Это несколько ухудшает показатели боя (снижает кучность, равномерность осыпи), но не настолько сильно, чтобы это заметно сказалось на результатах охоты. Самое выгодное - применять на промысле латунные, гильзы под капсюль «Центробой», так как выстрел при этом получается наиболее дешевым.

Запирание ствола одинарное - на подствольный крюк. В конструкции запирающего механизма предусмотрена блокировка, исключающая производство выстрела при не полностью запертом стволе. Ружье открывается при нажатии на рычаг отпирания вверх; этот рычаг расположен снизу от колодки, позади предохранительной скобы. При этом одновременно курок ставится на боевой взвод и отпирается ствол, в результате чего он опускается вниз. В ружье ИЖ-18Е, кроме того, включается эжектор. В случае осечки курок можно взвести вновь, не открывая ружья, а просто передвинув рычаг отпирания вверх-вниз.

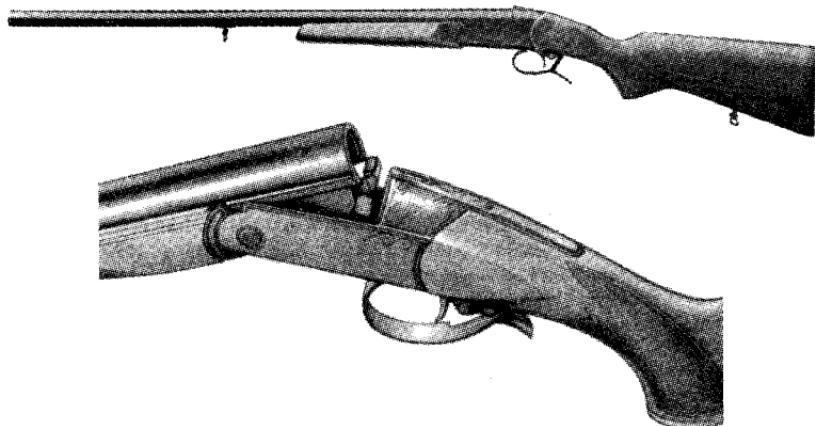
Ударно-спусковой механизм расположен в колодке. Боек изготовлен отдельно от курка. Конструкция ружья обеспечивает

отбой курка и отход бойка назад после выстрела под действием пружины. Ружье имеет плавный спуск курка. Для этого в ружье со взведенным курком необходимо поставить предохранитель в положение «Огонь» (видна красная полоса на кнопке предохранителя), выжать до отказа рычаг управления, нажать на спусковой крючок и плавно отпустить рычаг. Сверху на колодке имеется хорошо видимый указатель взведения курка, который в темноте легко прощупывается пальцем.

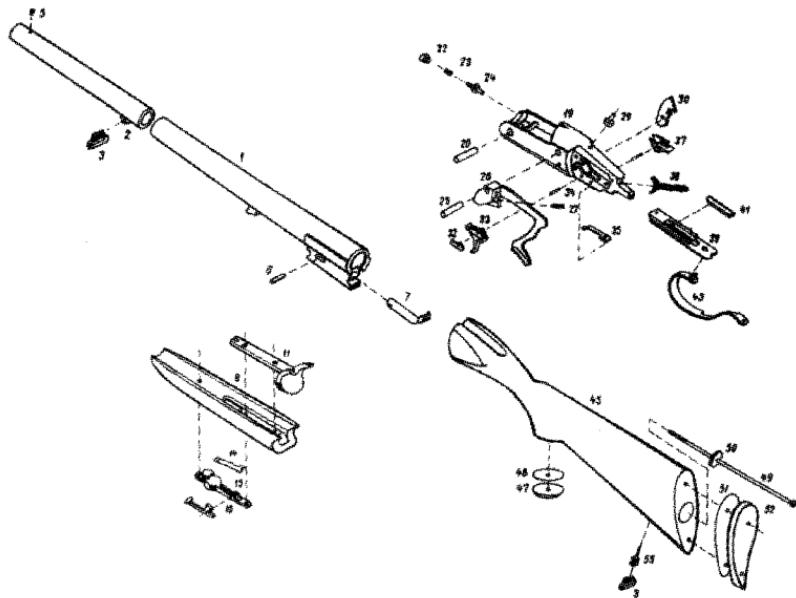
Предохранитель кнопочный, неавтоматический, жестко запирающий спусковой крючок с щепталом. (Если ружье выпускается с автоматическим предохранителем, то к индексу ружья прибавляется буква «А»). Механизм блокировки не позволяет произвести выстрел при не полностью закрытом ружье. При ударе по ружью или при падении ружья со взведенным курком выстрела не произойдет, так как курок, сорвавшись с боевого взвода, автоматически встанет на предохранительный взвод, не ударив по бойку.

Ложа обычно делается из березы или бук, изредка (в штучном исполнении) из ореха. Шейка ложи пистолетная, реже - прямая. Горец шейки приклада украшается пластмассовой розеткой, а торец приклада снабжается пластмассовым или резиновым затыльником. Вес ружей 12-го и 16-го калибров - не более 2,8 кг, 20, 28, 32-го калибров - не более 2,6 кг, вес ружья 410-го калибра 2,7 кг.

ИЖ-18 производят в двух вариантах: с экстрактором и эJECTОром. Во втором случае модель имеет индекс ИЖ-18Е. В после-

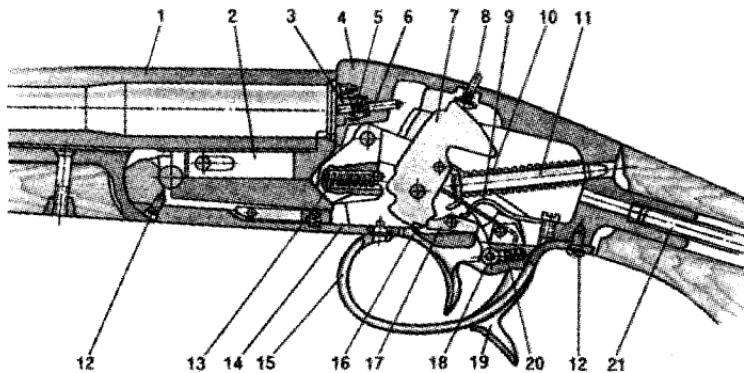


*Рис. 13. Одноствольное бескурковое гладкоствольное ружье ИЖ-18.*

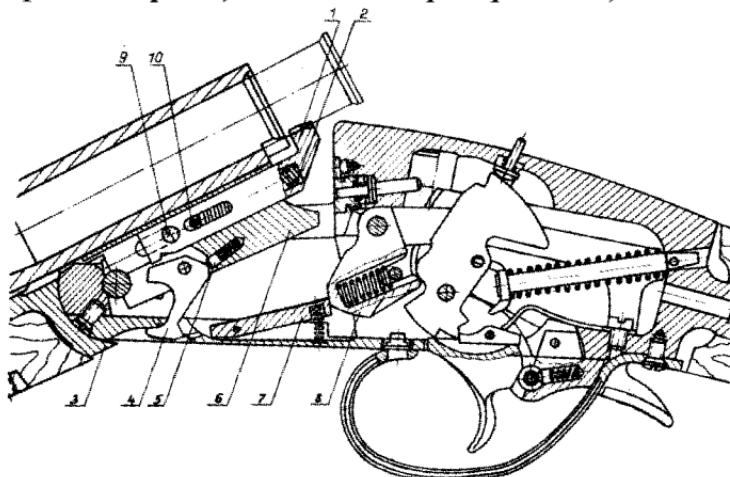


*Рис. 14. Детали ружья ИЖ-18:*

1 — ствол с крюком; 2 — основание антабки; 3 — кольцо антабки; 5 — мушка; 6 — штифт ограничительный; 7 — выбрасыватель; 8 — цевье; 11 — шарнир; 14 — пружина защелки; 15 — корпус защелки; 16 — защелка цевья; 19 — затворная коробка; 20 — ось ствола; 22 — втулка бойка; 23 — пружина бойка; 24 - боек; 25 — ось рычага; 26 — запирающий рычаг с рукояткой управления; 27 — пружина рычага; 29 — указатель взведения курка; 30 — курок; 32 — шептало; 33 — спусковой крючок; 35 — пружина шептала и спускового крючка; 37 — предохранитель с основанием; 38 — толкател курка с боевой пружиной; 39 — крышка коробки; 41 — защелка запирающего рычага; 43 — предохранительная спусковая скоба; 45 — ложа; 46, 47 — прокладка с розеткой; 49 — ложевой винт; 50 — шайба; 51, 52 — прокладка и затылок приклада; 55 — основание ложевой антабки.



*Рис. 15. Механизмы ружья ИЖ-18: 1 - ствол, 2 - экстрактор, 3 - втулка бойка, 4 - коробка, 5 - пружина бойка, 6 - боек, 7 - курок, 8 - указатель взведения курка, 9 - пружина спускового крючка, 10 - боевая пружина, 11 - толкател, 12 - винт скобы, 13 - пружина рычага запирания, 14 - личинка, 15 - предохранительная скоба, 16 - спусковой крючок, 17 - шептало, 18 - предохранитель, 19 - рычаг запирания, 20 - основание предохранителя, 21 - винт.*



*Рис. 16. Положение деталей эжекторного механизма в открытом ружье ИЖ-18Е: 1 — выбрасыватель; 2 — пружина выбрасывателя; 3 — шарнир цевья; 4 — шептало (выключатель); 5 — гнеток; 6 — крюк ствola; 7 — защелка запирающего рычага; 8 — запирающий рычаг; 9 — ограничительный штифт выбрасывателя; 10 — опорный штифт пружины выбрасывателя.*

дние годы вместо ИЖ18 и ИЖ-18Е выпускают новые модификации: соответственно ИЖ18М и ИЖ-18ЕМ, а также ИЖ-18М-М, ИЖ-18ЕМ-М под гильзу «Магнум» длиной 76 мм.

С 1983 года завод выпускает модернизированные ружьях, получившие индекс ИЖ-18М.

Модернизация была направленные на снижение трудоемкости изготовления и упрощение механизмов. Предполагалось путем конструктивных изменений и повышения точности механической обработки деталей значительно сократить объем ручных работ, особенно на сборке ружей, и тем самым повысить качество изделий. Поставленная задача была решена только частично.

С 1991 года ружья ИЖ-18М и ИЖ-18ЕМ изготавляются с видоизмененной конструкцией узла бойка. Теперь боек с пружиной вставляется в ступенчатое гнездо не со стороны зеркала коробки, а с задней стороны. Брандертрубка отсутствует, и фиксация бойка производится штифтом, запрессовываемым в перпендикулярно расположенное отверстие, который взаимодействует со специальной лыской на теле бойка. Такая конструкция узла бойка использовалась в ружьях «ЗК» и ИЖК.

В верхней части подствольного крюка (с обеих сторон) выполнены прямоугольные выступы, которыми ствол опирается на передние стенки ствольной коробки. Это позволило улучшить базировку ствола на коробке, упростить его подгонку при изготовлении и повысить долговечность соединения «ствол-коробка». Уменьшена ширина головки выбрасывателя и выреза для нее в торце казенной части ствола; усовершенствовано крепление основания защелки и шарнира цевья; несколько изменены в сторону увеличения размеры шейки приклада и задней части цевья, что повысило удобство удержания ружья стрелком; механическая нарезка сетки на прикладе и цевье заменена выжиганием, что улучшило эстетические характеристики ружья. Все детали, которыми стрелок пользуется для открывания ружья, производства выстрела и разборки (рычаг, выключатель эжектора, спусковой крючок, предохранитель, защелка цевья) имеют яркое защитно-декоративное покрытие.

С 1992 года одностволовые ружья изготавляются со стволами, имеющими патронники длиной 76,2 мм, предназначенные для стрельбы патронами «Магнум». При этом кучность стрельбы из таких стволов нормальными патронами с гильзами длиной 70

мм на 6—10 % ниже против той, которая была бы, если бы патронник был длиной 70 мм. Ружья со стволами под патроны «Магнум» обозначаются: ИЖ-18М-М и Иж-18ЕМ-М.

### Технические характеристики ИЖ-18

Калибр	12, 16	20, 28, 32	12 Магнум	20 Магнум
Длина ствола, мм	725	675	725	675
Длина патронника, мм	70	70	76,2	76,2
Масса ружья, кг	2,8	2,6	2,8	2,6
Дульное сужение, мм	0,5; 1,0	0,5	0,5; 1,0	0,5
Эксплуатационное давление пороховых газов Р макс. ср., $\text{kgs}/\text{cm}^2$	663	694	734	918

### Разборка ружья

Разборка ружья может быть полная и неполная. Полная разборка может производиться в особых случаях, когда требуется полная чистка всех механизмов и деталей ружья или ремонт с заменой деталей и регулировка механизмов. Неполная разборка обычно связана с транспортировкой ружья или его хранением.

При неполной разборке ружье ИЖ-18 разбирается на три основных части: ствол в сборе, цевье и ложа с коробкой. Выполняется это следующим образом: поставить ружье вертикально стволом вверх и, удерживая левой рукой ствол выше цевья, указательным пальцем правой руки повернуть за головку защелку и снять цевье. Нажав на головку рычага запирания, отделить ствол от коробки. После этого цепкообразно цевье вновь пристегнуть к стволу и положить ружье в чехол. При длительном хранении ружья в разобранном виде следует освободить пружины от сжатия. Для этого нужно поджать рычаг запирания до конца, большим пальцем левой руки утопить защелку, находящуюся в коробке, и, нажав на спусковой крючок, плавно отпустить рычаг в первоначальное положение, при этом произойдет плавный спуск курка, а боевая, запирающего рычага и указателя взведения курка пружины расслабятся.

Для чистки и смазки механизмов ружья достаточно отсоединить ложу от ствольной коробки.

Полную разборку ружья следует производить в следующем порядке:

- отвернуть два шурупа затылка приклада и снять его, или, вывернув один шурп, второй ослабить и повернуть затылок для доступа к отверстию с ложевым винтом;
- отвернуть ложевой винт и отделить коробку от ложи;
- отвернуть винт предохранительной скобы и, повернув ее в любую сторону на  $90^\circ$ , отделить от коробки;
- нажав на головку рычага запирания, взвести курок и, вставив в появившееся в прорези хвостовой перемычки коробки отверстие стебля толкателя проволоку или гвоздь толщиной 1—1,5 мм, спустить курок и отделить толкатель с боевой пружиной;
- выбить ось курка и извлечь его из коробки вниз, соблюдая необходимые меры предосторожности, чтобы при этом не выпал указатель взведения курка с пружиной;
- отвернуть винт крепления пружины шептала и снять ее;
- выбить ось спускового крючка и отделить его от коробки вместе с шепталом;
- выбить штифт основания предохранителя и отделить его от коробки вместе с предохранителем;
- отвернуть стопорный винт втулки бойка, затем специальным рожковым ключом отвернуть саму втулку и извлечь боек с пружиной;
- выбить опорный штифт пружины запирающего рычага и, придерживая ее выколоткой, осторожно извлечь;
- отвернуть стопорный винт крышки коробки и легкими ударами по медной выколотке в отверстии под спусковую скобу сдвинуть крышку вперед на 5—7 мм и, приподняв ее, отделить от коробки, придерживая рукоятку рычага запирания;
- при необходимости снять защелку рычага запирания, выбить ее ось и осторожно, чтобы не выскочила пружина защелки, отделить ее; для разборки цевья нужно отвернуть три крепежных винта, отделить защелку и шарнир, затем выбить из паза пружину и, выбив ось, отделить защелку от корпуса;
- для извлечения выбрасывателя нужно выбить ограничительный штифт.

## ИЖ-18Е, ИЖ-18Е-20М, ИЖ-18-410М, ИЖ-18М и ИЖ-18ЕМ, ИЖ-18МК

Ружье Иж-18Е отличается от ИЖ-18 наличием механизма автоматического выбрасывания гильзы из патронника после полного открывания ствола. Эжекторный механизм встроен в базовую модель с введением небольшого числа новых деталей (пружины выбрасывателя; выключателя эжекторного механизма, являющегося одновременно его шепталом; фиксатора выключателя с пружиной; фиксатора штифта выбрасывателя и двух осей) и небольшой переделкой всего лишь трех деталей ружья ИЖ-18 – подствольного крюка, выбрасывателя и крышки коробки.

Разборка и сборка ружья ИЖ-18Е выполняется так же, как и ИЖ-18.

Разборка эжекторного механизма производится следующим образом:

- выбрать выколоткой ось выключателя из подствольного крюка и осторожно вынуть его, придерживая снизу, чтобы не потерять гнеток с пружиной;
- опереть ствол казенной частью в твердую опору и, вдвинув выбрасыватель, пинцетом снять пружинный фиксатор со штифта выбрасывателя. Затем выбрать опорный штифт и после этого выбрать штифт выбрасывателя;
- вынуть выбрасыватель вместе с пружиной.

Сборку производить в обратном порядке и при этом учесть, что для установки пружины выбрасывателя потребуется выколотка с прорезью, размер которой должен быть несколько больше диаметра опорного штифта. Перед запрессовкой опорного штифта необходимо, оперев ствол казенной частью в твердую опору, выколоткой сжать пружину выбрасывателя, чтобы запрессовать опорный штифт. Дальнейшая сборка пояснений не требует.

Все модификации ИЖ-18Е имеют эжекторный механизм, по необходимости легко отключающийся (отключение разовое!) перед открыванием ствола переводом кнопки выключателя в заднее положение. При закрывании ружья эжекторный механизм автоматически вновь включается, поэтому если охотник желает сохранить гильзу, он должен каждый раз перед открыванием ружья отводить выключатель назад.

**ИЖ-18Е-20М** - ружье 20-го калибра под гильзы «Магнум» длиной 76 мм; масса ружья 2,7 кг, длина стволов 675 мм, снабжено эжектором.

**ИЖ-18-410М** - ружье под калибр 410, остальное - как у ИЖ-18Е-20М, но снабжено экстрактором.

**ИЖ-18М и ИЖ-18ЕМ** - новые модификации, выпускаемые в настоящее время вместо ИЖ-18 и ИЖ-18Е. Отличаются утолщением шейки приклада и цевья, а также повышением прочности соединения ствола со ствольной коробкой.

**ИЖ-18МК** - внешнекурковое одноствольное ружье 12, 16, 20, 28 и 32-го калибров, которое Ижевский механический завод выпускает с 1989 года. Устройство ружья (кроме наружного курка) и его технические характеристики практически не отличаются от модели ИЖ-18М.

### *Технические характеристики*

Модель	ИЖ-18М	ИЖ-18ЕМ	ИЖ-18ЕМ-М
Калибр	12, 16, 20, 28, 32, .410 Mag.		
Длина ствола, мм		725/675	
Длина патронника, мм	70	70	76,2
Дульное сужение, мм	0,5; 0,1	0,5	0,5; 0,7
Материал приклада		береза	
Масса, не более	2,8	2,6	2,7

### **ТОЗ-34-1**

- одноствольное однозарядное ружье 12 калибра, созданное с использованием узлов и механизмов двуствольного ружья ТОЗ-34. За исключением одноствольности и конфигурации отъемного цевья (в двуствольном прототипе оно неотъемное) внешний вид модели ТОЗ-34 практически сохранен. Выпускается с 1995 года.

Основная особенность ТОЗ-34-1 заключается в том, что внутри отъемного цевья размещается вкладной ствол длиной 300 мм, который может изготавливаться с гладким каналом калибра 20-го, 28-го, 32-го (с патронником 70 мм) и калибра .410 (с патронником 76,2 мм), а также с нарезным каналом калибра 7,62 мм

под охотничий патрон 7,62x39. Однако способ извлечения стреляной гильзы из вкладного ствола, особенно гильзы пулевого патрона до конца не отработан.

Длина основного ствола 711 мм, патронника — 70 мм. Дульное сужение - чок. Масса ружья без вкладного ствола - 2,6 кг, вкладной ствол - 0,4 кг.

### Ружье Кочетова (модель Р)

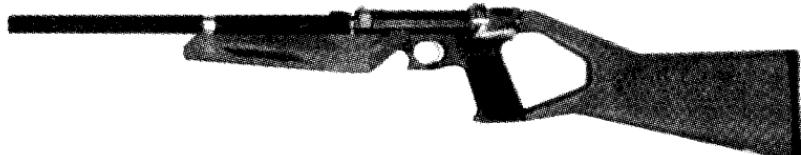
Бескурковое дробовое ружье центрального боя с откидным стволов 16-го калибра системы Д.М.Кочетова. Выпускалось ТОЗом серийно в 1925-1928 гг. и предназначалось для стрельбы дробью, картечью и пулями. Ствол цилиндрической сверловки длиной 712 мм, патронник длиной 70 мм под папковую гильзу. Стволы ввертывались в строго калиброванное гнездо (муфту) на мелкую резьбу, что позволяло или заменять износившийся ствол новым, или заменять ствол одного калибра на ствол другого. Для комплектации ружья использовались также гладкие стволы 20 и 24 калибров, изготовленные (как и ствол 16-го калибра) из винтовки Бердана, а также стволы 28 и 32 калибров, переделанные из винтовки С.И.Мосина. В охотничьем ружье модели «Р» можно было использовать и нарезные стволы винчестеров разных калибров. При перемене стволов менялись по калибрам и экстракторы. Колодка коленчатая. Запирание производилось рычагом, расположенным на шейке ложи. Ударно-спусковой механизм заключен в коробку с отъемной правой стенкой для удобства отладки. Курок внутренний, однако с правой стороны коробки имеется рычажок для его плавного взведения и опускания. Взвешивание курка происходит также при открывании ствола. Ложа полуистолетная, соединена с колодкой одним винтом со стороны ложи. Вес 2,8-2,9 кг. Кучность боя дробью 40%. В.Е.Маркевич (1995) считал это ружье неудачным.



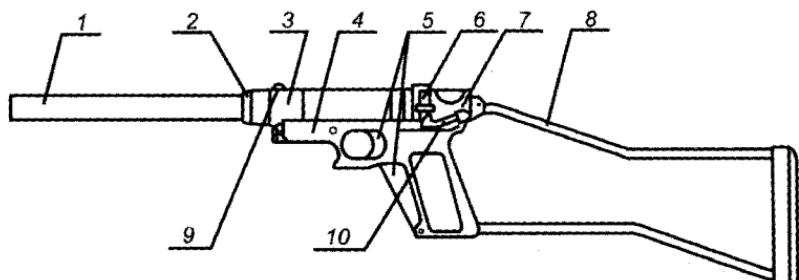
*Рис. 17. Одноствольное бескурковое гладкоствольное ружье модели «Р».*

## «Ружье фермерское охотничье» ОФ-93-31, ОФ-93-31Ш и ОФ-93-31П

— гладкоствольные однозарядные ружья для использования в фермерском хозяйстве и различных видов охоты. Современная модель. Ружья охотничьи фермерские моделей ОФ-93-31, ОФ-93-38 со стволов сигнального устройства 4 калибра (ракетница) предназначены для стрельбы осветительными патронами; со сменными гладкоствольными стволами 12 и 28 калибра под стандартные охотничьи патроны с гильзой длиной 70 мм - для стрельбы дробовыми патронами соответствующего калибра с любой гильзой (бумажной, металлической, пластмассовой) с целью охраны фермерского участка и любительской охоты; со сменными гладкоствольными стволами 12 и 28 калибра - для стрельбы летающими шприцами ШЛ-28 черт. ИЖБМ. 942311.001 для обездвиживания и вакцинирования домашних и диких животных. По заказу могут быть укомплектованы стволами 12,16, 20, 28 или 32 калибров. Ружья могут быть выполнены как в рядовом (ОФ-93-

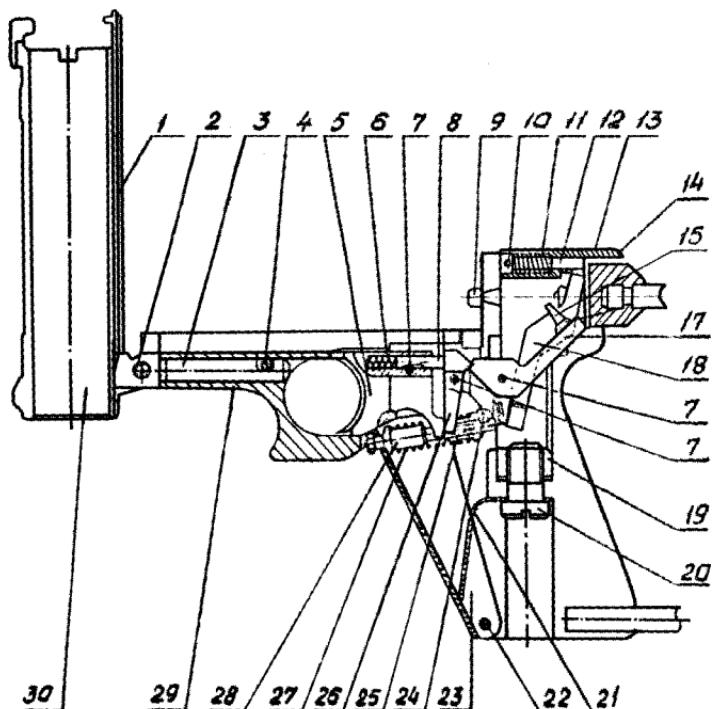


*Рис. 18. «Ружье фермерское охотничье» ОФ-93-01П.*



*Рис. 19. Устройство фермерского ружья ОФ-93: 1 – ствол; 2 – гайка; 3 – ствол сигнального устройства; 4 – рукоятка; 5 – ударно-спусковой механизм; 6 – затыльник; 7 – механизм запирания; 8 – приклад; 9 – мушка; 10 – флагок.*

31 ЕКТМ. 776310.001 ТУ), так и в штучном исполнении (ОФ-93-31Ш ЕКТМ 776310.001 ТУ) для экспорта. Отличия модели ружья штучного исполнения от модели рядового исполнения заключаются в повышенных характеристиках кучности боя, улучшении защитно-декоративным покрытием ряда деталей ружья, и в способе консервации, обеспечивающем более длительный срок хранения ружья для доставки в труднодоступные районы.



*Рис. 20. Механизмы ружья ОФ-93 без съемного ствола, гайки и мушки в открытом положении: 1 – экстрактор, 2 – ось, 3 – штырь, 4 – штифт, 5 – крючок спусковой, 6 – пружина, 7 – ось, 8 – плунжер, 9 – планка, 10 – ось, 11 – пружина, 12 – плунжер скобы, 13 – пластина, 14 – скоба запирания, 15 – боек, 16 – ось, 17 – курок, 18 – рычаг запирания, 19 – затыльник, 20 – винт, 21 – пружина клавиши, 22 – ось, 23 – клавиша, 24 – ось, 25 – втулка, 26 – шептalo, 27 – пружина, 28 – плунжер, 29 – рукоятка, 30 – ствол устройства сигнального.*

Ружье ОФ-93 представляет собой, по сути дела, однозарядный гладкоствольный пистолет калибра 26 мм, имеющий приклад и цевье (деревянные и пластмассовые) и комплектуемый вкладными (сменными) стволами 12-го и 28-го калибров. Применение его для целей охоты не является его основным назначением, а лишь возможным на близких расстояниях.

ОФ-93-31П производит АО «Вятско-Полянский машиностроительный завод «Молот», ОФ-93-01 и ОФ-93-31Ш- Центральное конструкторское бюро аппаратостроения (ЦКБА) г. Тулы. ОФ-93-01П имеет деревянный приклад и несколько более крупное цевье, у ОФ-93-01 приклад металлический.

### *Технические характеристики ОФ-93*

<b>Масса ружья, кг, не более</b>	
со стволов 12 калибра	2,2
без стволов	1,6
Длина съемного ствола, мм	470
Длина патронника ствола 12 калибра, мм	70
Длина патронника ствола устройства сигнального, мм	125
Габаритные размеры, мм	803x41x176
Усилие спуска, кгс	2
Длина рабочего хода спускового крючка, мм	4
Наработка до наступления предельного состояния, выстрелов	10000
Допустимое число отказов, %	1,0
Высота подъема сигнала, м	120
Дальность полета звездки, м	до 150

**Устройство.** Ружье (рис. 19) состоит из рукоятки 4 и затыльника 6 с размещенным в них ударно-спусковым механизмом 5, неотъемного приклада 8, механизма запирания 7, ствола сигнального устройства 3, легкосъемного ствола 1 с гайкой 2, флагжка 10 и мушки 9. Соединение в одно целое стволов 12-го или 28-го калибров осуществляется за счет вставки их в ствол сигнального устройства, фиксации гайкой поворота ствола сигнального ствола до положения совмещения пазов затыльника и ствола сигнального устройства, и вхождения планок

механизма запирания в пазы ствола сигнального устройства. Рабочее взведение боевой пружины осуществляется при непосредственном взведении клавиши в боевое положение. Гильза выдвигается из патронника экстрактором. Конструкция предусматривает недопустимость выстрела при не полностью запертом канале ствола устройства сигнального за счет взаимодействия клавиши ударно-спускового механизма при взведении с рычагом запирания (который перемещает механизм запирания до своего крайнего положения).

Для безопасного обращения с ружьем в конструкции предусмотрен автоматический предохранитель от случайного выстрела, заключающийся в том, что при отпущеной клавише курок находится в невзведенном положении.

Работа ружья. После вкладывания припаса в патронник ствола сигнального устройства или ствола 12 (28) калибра (рис. 20) производится поворот ствола сигнального устройства до совмещения планок механизма запирания с пазами ствола сигнального устройства.

При взведении клавиши до своего крайнего положения производится сжатие боевой пружины, при этой курок удерживается на шептале в исходном положении. Клавиша взаимодействует с рычагом запирания, обеспечивая полное вхождение планок механизма запирания в пазы ствола сигнального устройства. Спусковой крючок, взаимодействующий с шепталом, при его перемещении выводит шептalo из зацепления с курком. Курок под действием боевой пружины поворачивается на оси и наносит удар по капсюлю патрона. Происходит выстрел. После снятия нагрузки на спусковой крючок и клавишу, крючок спусковой и клавиша с курком возвращаются в исходное положение, при этом курок становится на шептало. Для извлечения стрелянной гильзы необходимо механизм запирания переместить в крайнее заднее положение и повернуть ствол сигнального устройства до упора, при этом экстрактор выдвинет гильзу из патронника.

Неполная разборка и сборка ружья. Приступая к разборке, необходимо прежде всего разрядить ружье или убедиться в том, что оно разряжено.

Разбирать и собирать ружье следует всегда в строгой последовательности, соблюдая при этом осторожность и не применяя чрезмерных усилий и ударов.

*Разбирать ружье в следующем порядке:*

1. Отделить мушку от ствола, первоначально повернув флагок мушки на 180 %.
2. Нажав на флагок вниз до упора переместить механизм запирания в крайнее заднее положение и повернуть ствол устройства сигнального на оси до упора.
3. Извлечь экстрактор из направляющих ствола сигнального устройства.
4. Отвернуть гайку и извлечь из ствола сигнального устройства гладкий ствол.
5. Извлечь штифт, соединяющий клавишу с рукояткой.
6. Вывернуть винт, соединяющий затыльник с рукояткой и извлечь пружину клавиши.
7. Извлечь из рукоятки затыльник с ударно-спусковым механизмом и механизмом запирания, а также крючок спусковой в сборе.
8. Извлечь флагок из направляющих затыльника.
9. Извлечь приклад из рукоятки.
10. Отделить клавишу от сборки боевой пружины для чего необходимо развернуть клавишу относительно плунжера до положения, позволяющего снять клавишу.
11. Отделить щептало и курок со сборкой боевой пружины, выбив крепящие их оси.
12. Снять рычаг запирания, выбив оси.
13. Отделить механизм запирания.
14. Отделить от механизма запирания планки, а из скобы запирания выбрать ось и извлечь плунжер и пружину.
15. Выбрать ось из крючка спускового в сборе и извлечь плунжер и пружину.

Неполная разборка закончена.

Полную разборку с отделением курка от боевой пружины проводить не рекомендуется в связи со сложностью сборки.

Сборка ружья производится в обратной последовательности.

*При сборке необходимо обратить внимание* на следующее: при постановке крючка спускового в сборе в рукоятку необходимо поджать плунжер в отверстии спускового крючка и завести его под щептало; при постановке экстрактора в ружье, укомплектованное съемным стволом, необходимо совместить соответствующие пазы ствола устройства сигнального и ствола, поставить определенный экстрактор ствола, закрыть канал ствола, зафиксировать

ровав ствол устройства сигнального планками механизма запирания и завернуть гайку, крепящую ствол.

Особенности эксплуатации. Необходимо постоянно следить за надежностью фиксации ствola гайкой, а затыльника винтом. При необходимости проводить подвинчивание винта и гайки. После стрельбы ракетами обязательно чистить канал ствola сигнального устройства перед постановкой съемных стволов. В случае незакрывания ствola проверить закрывание без экстрактора. Если ствол закрывается, поставьте экстрактор как описано выше. Люфт ствola в открытом положении не является браковочным признаком, так как его силовое запирание происходит в закрытом положении а задней части.

Перед проведением работ в сырую погоду, а также зимой детали ружья следует протереть снаружи промасленной ветошью или смазать их тонким слоем воска, растопленного в 3-х частях минерального масла или скрипидара. В зимнее время, с целью предупреждения осечек, ударно-спусковой механизм и гнездо бойка следует освободить от летней смазки, промыть в бензине БР-1 ГОСТ 443-76 и покрыть тонким слоем ружейного масла ТУ 38-1011315-90.

Пристрелка ружья. Для ружей, укомплектованных стволями 12,16, 20, 28 или 32 калибра целесообразно провести проверку меткости боя и пристрелку стрельбой в закрытом тире или на открытой площадке при безветренной погоде и нормальной температуре. Стрельбу надо проводить сидя или лежа с упора в мишень 1x1 м с прицеливанием в точку наводки (Т. Н.), отмеченную в середине мишени. Дальность стрельбы 20 м, число выстрелов 3. Все выстрелы проводятся стандартными патронами в одну мишень, при этом Т. Н. каждого выстрела не должна изменяться. При проверке устанавливается степень совпадения средней точки попадания (С. Т. П.) дробовой осыпи с Т. Н. Средняя точка попадания определяется следующим образом. Надо провести горизонтальную линию, отсекающую 50% пробоин вниз вверх и вертикальную линию, отсекающую - 50% пробоин влево и вправо. Пересечение линий и есть С. Т. П. При отклонении С. Т. П. от Т. К. более чем 15 см возможно улучшение меткости боя по следующим вариантам:

1. Учет при стрельбе выявленной величины упреждения по вертикали и горизонтали. При отклонении С. Т. П. от Т. Н. влево упреждение при стрельбе производится вправо, при отклоне-

нии С. Т. П. от Т. Н. вправо упреждение при стрельбе влево, при отклонении С. Т. П. вниз упреждение при стрельбе вверх. Величина упреждения равна расстоянию между С. Т. П. и Т. Н.

*2. Припиливание верхней и боковой поверхности мушки.* При отклонении С. Т. П. от Т. Н. вниз - припишите мушку сверху; при отклонении С. Т. П. от Т. Н. вправо - припишите мушку слева; влево - припишите мушку справа. Величина припиловки опреде-

$$\text{ляется по формуле } A = \frac{B \times 0,47}{20}$$

где А - величина припиловки, мм; Б - величина смещения С. Т. П. от Т. Н. Б в мм.

При припиловке проверка боя устройства производится повторно.

Припиловочные места надо обезжирить и подкрасить красителем черным ОСТ 6-14-37-80 или другим приемлемым с последующей сушкой.

Проведение пристрелки устройства в желательно в специализированных ружейных мастерских или центрах стрелковой подготовки.

*При стрельбе шприцами* при отклонении С. Т. П. от Т. Н. более 5 см можете провести улучшение меткости боя по той же методике. Стрельбу ведите в плотную ткань, мешковину или войлок. При этом С. Т. П. определяется следующим образом: соедините два произвольных попадания шприцем линией и отметьте среднюю точку между ними. Соедините данную точку с третьим попаданием и отмерьте от этой точки 1/3 расстояния между ними. Полученная таким образом точка и есть С. Т. П. Учтите, что данное улучшение будет распространяться для определенного ствола, определенного отверстия, установленного на дроссельном устройстве.

2. В связи с тем, что результаты меткости могут различаться при стрельбе шприцем и дробовым зарядом на стволе, предназначенном для стрельбы вышеуказанными припасами, выберите для себя необходимый вариант и используйте для него методику, изложенную в пунктах 2 или 3. В остальных случаях пользуйтесь вариантом 1.

Особенности припасов. Для обездвиживания, вакцинирования и лечения домашних животных используют летающий шприц. Шприц летающий ветеринарный обеспечивает инъекцию жи-

вотных на дальностях 5-10 метров. В зависимости от типа шприца объем запоршневого пространства должны составлять 1,5; 3,0 и 10 см. куб.

Варианты использования:

- 1,5 см. куб. для обездвиживания;
- 3,0 см. куб. для вакцинирования;
- 10,0 см. куб. для лечения.

Дистанция полета шприца:

- для обездвиживания - 5 - 40 метров;
- для вакцинирования и лечения - до 5 метров с удалением или самоудалением шприца после вспрыска.

Вспрыск препарата плавный с помощью пружины. Шприцы могут быть конструктивно выполнены калиберные, подкалиберные и надкалиберные (в зависимости от назначения). Шприцы летающие ветеринарные должны обеспечивать повторные сборки после их использования с последующим их обеззараживанием в соответствие с правилами ветеринарии.

Полет летающего шприца обеспечивается срабатыванием монтажного патрона К-1 в дроссельном устройстве. Дроссельные устройства обеспечивают регулирование давления газов в стволах 12 калибр, 28 калибра. Разброс шприцев на дистанции от 5 до 20 метров не превышает по диаметру мишени 200 мм.

Ствол 28 калибра предназначен для метания летающего шприца объемом 1,5 см. куб. Ствол 12 калибра предназначен для метания летающего шприца объемом 3,0 см. куб. и 10 см. куб.

Ружье пригодно для стрельбы патронами при применении стволов соответствующих калибров, запуска сигнальных ракет и осветительных ракет из ствола устройства сигнального калибра 26 мм. Ружье пригодно для стрельбы дымным и бездымным порохами. Гильзы могут применяться бумажные, металлические и пластмассовые.

## **2. Одноствольные одно- и многозарядные гладкоствольные ружья, переделанные из военных винтовок**

В конце XIX начале XX века во всем мире производилось огромное количество военных винтовок. Их них на охотничий рынок поступали как партии бракованного оружия при производстве новых винтовок, так и старого оружия, износившегося на службе в мирное или военное время. Но самое большое количество шло в дешевую распродажу после перевооружения того или иного государства новым образцом винтовки. Так как на нарезное охотничье оружие спрос был вообще незначительный, а также имелись и государственные запреты, то большинство оружейных предприятий разных стран старались превратить военные винтовки в гладкоствольные дробовые ружья.

В России до 1914 года большое распространение имели одноствольные дробовые ружья, переделанные из бывших военных винтовок Крынка и Бердана, а также Ремингтона. Особенно большой запас армейского оружия стране накопился после Гражданской войны. Переделкой военных винтовок в охотничьи дробовые ружья занимались, в основном, Тульский и Ижевский заводы.

Когда военные винтовки были калибров 10-11 мм и больше, такой ствол переделывали на гладкий со значительным увеличением калибра, например, стволы 11-мм винтовок пересверливали на дробовые, начиная с 28-го и до 16-го калибра включительно. Чем больше делали калибр, тем тоньше оставались стенки ствола и последний получался весом легче. При таких переделках ствол делали короче ствола пехотной винтовки, удаляли подъемный прицел и шомпол, длинное цевье переделывали на короткое, нередко переделывали спусковой механизм на более «мягкий» (чувствительный), удлиняли и пригибали вниз руко-

яtkу затвора; шейку ложи делали тоныше, приклад - легче, изящнее, или же делали новую ложу. В результате таких изменений, смотря по качеству работы, получаются легкие, довольно прочные и крайне дешевые одностольные ружья. До 1914 года такие ружья в России продавались по цене около 10 рублей штука.

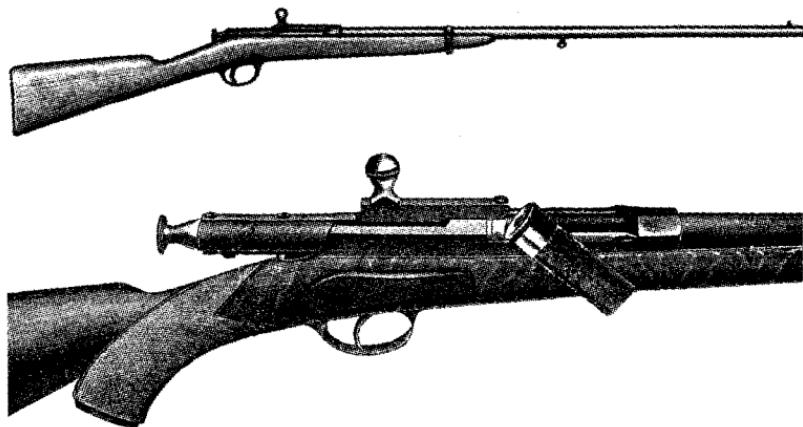
Военные винтовки 7- и 8-мм калибров переделывать на дробовые ружья было труднее, потому что из таких стволов можно получить дробовые стволы не более 28-го калибра, а так как чаще всего нужны калибры больше 28-го, то было необходимо делать новый ствол, что значительно удорожало ружье.

Выпущенные после войны 1914-1918 гг. магазинные одностольные ружья, переделанные из военных и заряжаемые двумя-тремя патронами, обходились значительно дороже: переделка механизма сложнее, требовалась ручная отладка и, главное, новый ствол. С охотничьей точки зрения такое магазинное ружье не имело преимуществ перед однозарядным, потому что после первого выстрела, чтобы произвести второй выстрел, необходимо отнять ружье от плеча, передвинуть затвор и приложить ружье к плечу вновь. За это время дичь успевает или скрыться в зарослях, или удалиться на дистанцию вне действия дробового выстрела. Вот почему такое магазинное ружье не могло заменить обыкновенное двухствольное, в котором имеются наготове два выстрела. Охотнику же требовалось только такое магазинное ружье, которое допускает производство следующего выстрела в кратчайший промежуток времени, как из двухствольного, не отнимая приклада от плеча.

Однозарядные ружья, переделанные из винтовок, обычно были хороши по прочности и надежности затвора. Правда, затворы военных винтовок слишком длинные и тяжелые для охотничьих дробовых ружей, зато затворы военных образцов легко разбираются, дешево стоят, части их взаимозаменяемы, поэтому ремонт обходится очень дешево. Главное - ствол таких ружей, как неподвижный, никогда не расшатывается.

### **«Берданка» и другие ружья**

«Берданка» - гладкоствольная одностолька, переделанная из винтовки Бердан-2 обр. 1870 г. Работы выполнялись, в основном, на Ижевском оружейном заводе, а также на ТОЗ (модель «К» 12-го калибра, 1920 г.). Подробнее о переделочных ружьях



*Рис. 21. Одностволовое дробовое ружье системы Бердана - «Берданка».*

«Бердан-1» и «Бердан-2» будет изложено в разделе о нарезном оружии.

Из бердановского ствола пехотной винтовки получались дробовые стволы от 16-го до 32-го калибра включительно. Калибры больше 16-го из бердановских стволов получить нельзя. При переделке ствольную коробку обыкновенно рассверливали по диаметру шляпки гильзы данного калибра, соответствующего калибра делали и боевую личинку. Чем меньше калибр патрона, тем прочнее получалась ствольная коробка. При более дорогой переделке в нижней части ствольной коробки устраивали скат с пружиной, служащий для ускорения заряжания. Передняя часть гильзы ложилась на скат и правильно точно направлялась в ствол. Для заряжания такого ружья достаточно поместить патрон в окно ствольной коробки. Если ружье было без ската, то гильзу в патронник приходилось вводить пальцами.

С 1908 года Тульский оружейный завод стал рассверливать все ствольные коробки под 12-й калибр, тогда как для стволов и гильз других калибров растачивали только чашку боевой личинки; наружный диаметр боевой личинки для всех калибров оставался одинаковый. Гильза 16-го и меньших калибров при извлечении из ствола удерживалась в чашке боевой личинки, пока не наталкивалась на отражатель. Для заводской переделки такая конструкция была удобнее. Прочности же ствольной коробки стала хуже, потому что пле-

что ее, в которое упирается затвор при закрывании патрона в стволе, стало тоньше, вследствие чего осадка опорных плоскостей происходила раньше, и этим живучесть запирания была уменьшена. Быстрота заряжания не увеличилась, тогда как при наличии пружинного ската заряжение производилось удобнее и быстрее.

Ружья Бердана имели ложу преимущественно с коротким цевьем. Только для промысловиков и для охраны делали иногда ложу с длинным цевьем. Для более дорогих ружей делали ложу заново из грецкого ореха с шейкой пистолетной формы. Рукоятку затвора делали опущенную вниз, а затвор для предохранения от коррозии покрывали никелем. Ствол по заказу ставили конструкции чок. Металлические части украшали гравировкой.

При исправных нераздутых гильзах затвор дробового ружья Бердана функционировал хорошо, ружья давали удовлетворительный бой и отличались большой живучестью. Дешевые, плохого сделанные сорта вскоре приходили в негодность.

Берданка была известна своим ненадежным затвором, который нередко вырывался при выстреле и калечил стрелка. Вырывание затвора происходило как от неисправностей патрона, так и от неисправности и несовершенства запирающего механизма ружья. Система Бердана была тем плоха, что затвор при выстреле держался лишь на одном опорном плече, затираясь поворотом затвора лишь на  $1/8$  оборота, то есть на 45 градусов, и при закрытом затворе Бердана часть шляпки гильзы остается сверху открытой. При снашивании опорных плоскостей затвора и ствольной коробки они становились тупоугольными, вследствие чего при выстреле могло произойти самооткрывание затвора с вырыванием его назад.

Чтобы вырывание затвора сделать невозможным, были устроены два изменения затвора Бердана: одно по системе Кареева, другое - Маркевича. Но такая переделка осуществлялась редко.

У Кареева к трубке курка приделана планка длиной около дюйма, планка не позволяет затвору повернуться и открыться, когда спущен курок, т. е. в момент выстрела. Перед открыванием затвора необходимо предварительно взвести курок на боевой взвод.

У Маркевича паз на стебле затвора сделан коленчатым, из-за чего предохранительный винт (передний на трубке курка) не позволяет затвору повернуться при спущенном курке, т. е. в момент выстрела. Для получения такого коленчатого паза в казенный паз вставляют на припое стальную пластинку.

Дробовые ружья, переделанные из винтовки Бердан-1 образца 1868 года, имеющих откидной затвор, встречались очень редко и только малых калибров: 32, 28, 24.

### **Одноствольное дробовое ружье системы Крынка (Кринка).**

Имело большое распространение в России до 1914 г. наряду с берданкой. По сравнению с винтовкой Крынка образца 1869 г. калибра 6 линий дробовое ружье было значительно облегчено и несколько укорочено. Ствол пересверлен на гладкий 16-го или 12-го калибра, изредка делали и 14-й калибр. Позднее стали ставить ствол из переделанных бердановских от 16-го до 32-го калибра включительно. Ложу делали преимущественно с коротким цевьем, скрепленным со стволов шпонкой. Изредка делали длинное цевье с шомполом (для промысловиков, лесной стражи и т. п.), в последнем случае использовали прежние драгунские и казачьи винтовки Крынка. Ружья Крынка особенно ценились северными охотниками за то, что не давали осечек на морозе. Затвор требовал минимум ухода, он короткий, и потому все ружье получалось недлинное. Если применялись исправные гильзы (не раздутые), механизм функционировал безотказно. При открывании затвора необходимо предварительно взвести курок. Патрон досыпался в патронник пальцами до шляпки, тогда только было возможно закрыть затвор. Скорострельность доводят до 8-9 выстрелов в минуту. До войны 1914 года ижевские частные оружейники организовали производство более прочных ствольных коробок для ружей Крынка, делая их вместо бронзы из стали. Замок всегда применяли бывший казенный, как наиболее надежный и живучий. Дефекты системы Крынка: широкая и угловатая ствольная коробка; малый размах выбрасывателя, вследствие чего немного раздутая гильза не выбрасывается; при заряжании необходимо пальцем дослать гильзу в патронник до шляпки, в противном случае затвор не закроется.

**Одноствольное ружье «русский ремингтон».** Одноствольные дробовые ружья с неподвижным стволов и крановым затвором системы Ремингтона выпускали до 1914 года русские ижевские оружейники. Первоначально такие ружья получали путем переделки прежних иностранных военных винтовок системы Ремингтон, а так как эта система понравилась нашим оружейникам и охотникам, то оружейный фабрикант И. Ф. Петров в Ижевске поставил на производство «ремингтоны» несколько усовершенствованного образца.

Так называемый крановый затвор Ремингтона поворачивался так же, как и курок, в вертикальной плоскости, имея ход назад вниз и обратно. Сзади затвора находился серединный курок, который своим массивным основанием подпирал затвор. Курок и затвор вращались на прочных шпильках. Очертания курка и затвора таковы, что когда курок спущен, затвор не может открыться. Затвор своей нижней частью действует на выбрасыватель, который выкидывает гильзу из патронника.

Механизм ружья оказался крайне нечувствителен к засорению, загрязнению, ржавчине; он прекрасно работал на сильном морозе и вообще требовал минимум ухода.

Затвор «ремингтонов», выпущенных Петровым, отличается от затворов подлинных «старых ремингтонов» тем, что его чашка, как и ствольная коробка, устроена шире, полнее с таким расчетом, чтобы в нее можно было бы вставить ствол 16-го и даже 12-го калибра. Затвор подлинных «ремингтонов» можно было использовать при переделке под охотничьи патроны только малых калибров: 32, 28, 24.

При заряжании одноствольного ружья Ремингтона были необходимы следующие приемы:

- 1) взвести курок на боевой взвод;
- 2) откинуть затвор, из ствola, тогда выбрасывается гильза;
- 3) вставить в ствол следующий патрон и
- 4) закрыть его затвором. Ружье тогда готово к выстрелу.

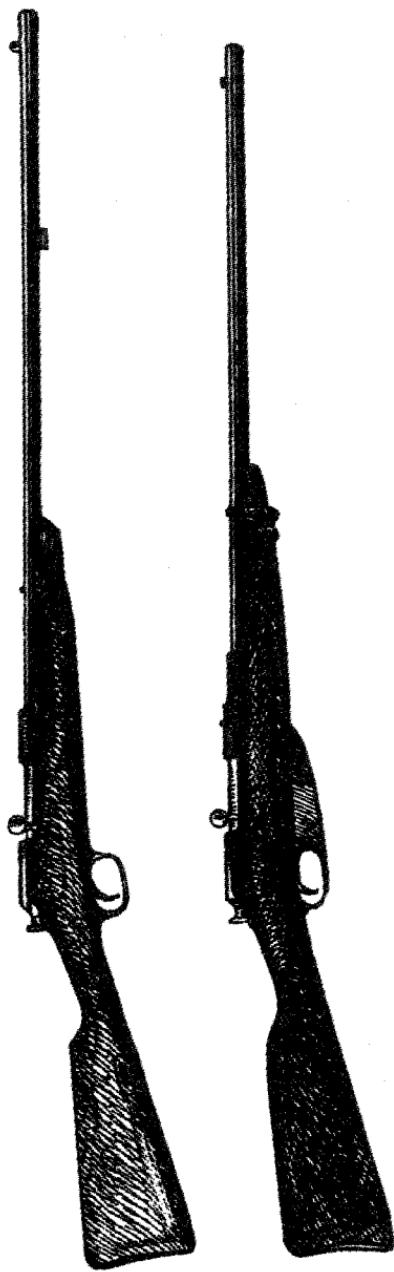
Максимальная скорострельность - в минуту 8 выстрелов. Положительные качества системы: малая длина ствольной коробки, большая прочность и большая живучесть затвора. При открытом затворе можно осматривать и чистить канал ствола со стороны патронника. Ударно-спусковой механизм безотказный и вполне надежный; курок взводится пальцем легко. При недозакрытом затворе выстрел невозможно произвести. Механизм малочувствителен к засорению; чистка требуется очень редко. Разборка и сборка весьма простые и легкие.

Отрицательные качества: необходим лишний прием при открывании затвора - взведение курка. Следовало применять патроны, входящие в ствол свободно, т. к. гильзу, идущую с небольшим трением, затвор не выбрасывал.

В общем, «ремингтоны» Петрова заслужили одобрение в охотничьей среде. При заказе фабрика ставила ствол чок вместо цилиндра; такая возможность нравилась многим заказчикам.



*Рис. 22. Одностволовое дробовое ружье системы Кринка.*



*Рис. 23. Фроловки - одностволовые гладкоствольные охотничьи ружья, переделанные П.Н. Фроловым из бинтовок С.И.Мосина: вверху - однозарядное, внизу - магазинное.*

**Однозарядное ружье системы Гра.** Ружье переделано из однозарядных французских винтовок той же системы образца 1871 года, снятой с вооружения во Франции в 1886 году. Изготавливались ружья калибров от 20-го до 28-го включительно. Затвор скользящий, отличается большой прочностью: он запирает патрон не на 1/8, как у Бердана, а на 1/4 оборота, или 90 градусов. Рукоятка затвора прямая или опущена вниз, что очень удобно для ношения. Курок взводится при открывании затвора. Ствольная коробка прочнее и лучше закрыта сверху, нежели у Бердана. Спуск мягкий и плавный. Короткое цевье скреплено со стволов прежним винтовочным широким кольцом с антабкой. Недостатки: плохой предохранитель, неудобный для пользования спусковой крючок и короткий неудобный для охотничьей стрельбы приклад, имеющий «поджатый» затылочный срез.

**Ружье Веттерли-Витали** 24-го калибра, переделанное из прежней итальянской винтовки. Затвор скользящий, запирается на два плеча поворотом на 1/4 оборота. Рукоятка затвора опущена вниз, не торчит так резко сбоку, что удобнее для охотничьего ружья. Вся система хорошо соображена, удобнее в разборке и весом легче предыдущих.

**Ружье системы Мартини,** переделанное из бывших военных английских и турецких винтовок Пибоди-Мартини. Затвор вертикально качающийся. Самая прочная и безопасная система из всех упомянутых. Экстрактор очень сильный и долговечный. Прорыв газов назад произойти не может, а если бы и случился при каком-либо разрыве, так и тогда пороховые газы не могут попасть в лицо стрелка. Калибр 20 и меньше. Ствольная коробка небольшая, плоская, гладкая, хорошо закрыта от пыли, снега и т.п. засорений. Для заряжания ружья нужно опустить рычаг под шейкой ложи вниз, вложить новый патрон и поставить рычаг в прежнее положение.

### Фроловки

- гладкоствольные охотничьи ружья: 16, 28, и 32 калибров, переделанное П.Н.Фроловым из винтовки Мосина. Основное количество ружей изготовлено в 1920-1925 гг., но некоторое количество их было изготовлено и после Великой Отечественной войны в 1945-1948 гг. (однозарядные модели «Р-32» и ТОЗ-32 32-го калибра.

Из ствола винтовки Мосина можно сделать дробовой ствол не более 28-го калибра. Ствол такого калибра получается уже очень тонкостенным, чувствительным к внешним повреждениям (особенно в дульной части). Гораздо прочнее получается ствол 32-го калибра.

Первоначально оружейник Тульского завода Фролов начал переделку русских винтовок Мосина на дробовые ружья по типу германских переделанных маузеров. Для ружья винтовочный ствол Мосина заменили рассверленным бердановским стволом 16-го калибра, а магазинную коробку переделали на два патрона; третий патрон можно было вставить непосредственно в ствол; получилось одно-, двух- и трехзарядное ружье. Ружья выпускались крупными сериями, по конструкции основных узлов, кроме магазина, не отличались друг от друга. Длина ствола колеблется от 670 до 720 мм. При переделке собственно винтовки Мосина в ружья 28 и 32-го калибров были укорочены ствол, стебель затвора, ударник, соединительная планка. Для получения магазинного ружья, кроме этого, с помощью соответствующих накладок подгонялась магазинная коробка, соответствующая диаметру и длине патрона. Кроме того, конструктор предложил изменить обычный затвор и высверлить в боевой личине боковое отверстие для бойка ударника, а ударник снабдить соответствующим отверстием боковым бойком. В результате этого был получен затвор, позволяющий применять патроны кольцевого воспламенения.

### **3. Магазинные (многозарядные) одноствольные охотничьи гладкоствольные ружья, перезаряжаемые от руки**

#### **3.1. Ружья с продольно-скользящим затвором МЦ20**

- тульское одноствольное неавтоматическое трехзарядное ружье 20, 28 и 32 калибров с неотъемным стволов и продольно-скользящим затвором с поворотом. Вес ружья не более 2,75 кг при 20-м калибре и не более 2,6 - при 28-м и 32-м калибрах. Ложа выполнена из древесины или пластмассы, форма ложи прямая или пистолетная, с выступом под щеку или без него. Кучность боя доходит до 60%. Предназначено преимущественно для промысловой охоты.

Модель разработана в начале 1960-х годов под руководством Ю. И. Березина с деревянной ложей и ствольной коробкой из легкого сплава. Практически сразу, сделанный на этой же базе, появился карабин МЦ20-09 (ныне под этой маркой выпускается гладкоствольное ружье) под патрон 9x53 (54R). В дальнейшем, в угоду всеобщей полимеризации промышленности при Н. С. Хрущеве, совместно с НИИ пластмассы начались работы по созданию варианта МЦ20 с несущей ложей, изготовленной за одно целое со ствольной коробкой из пластмассы. Серийное производство продолжалось до 1971 г., а в начале 80-х годов снята с производства.

Трудности с внедрением новых для того времени технологий и выявленная при эксплуатации недостаточная прочность применяемой пластмассы в условиях низких температур вынудили вновь пересмотреть конструкцию ружья. Результатом стали два варианта: со стальной ствольной коробкой с деревянной и пластмассовой ложей. Ружье со стальной

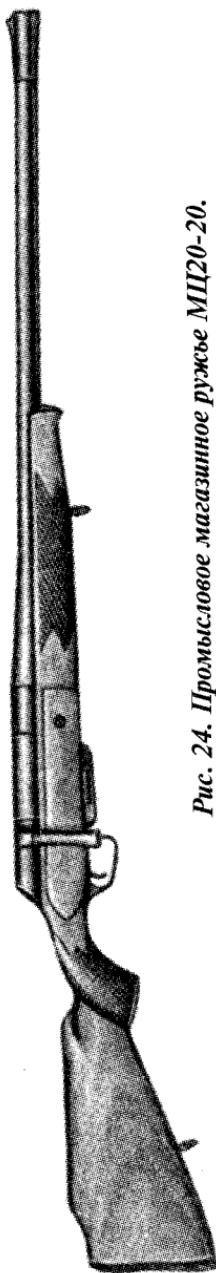


Рис. 24. Промысловое магазинное ружье МЦ20-20.

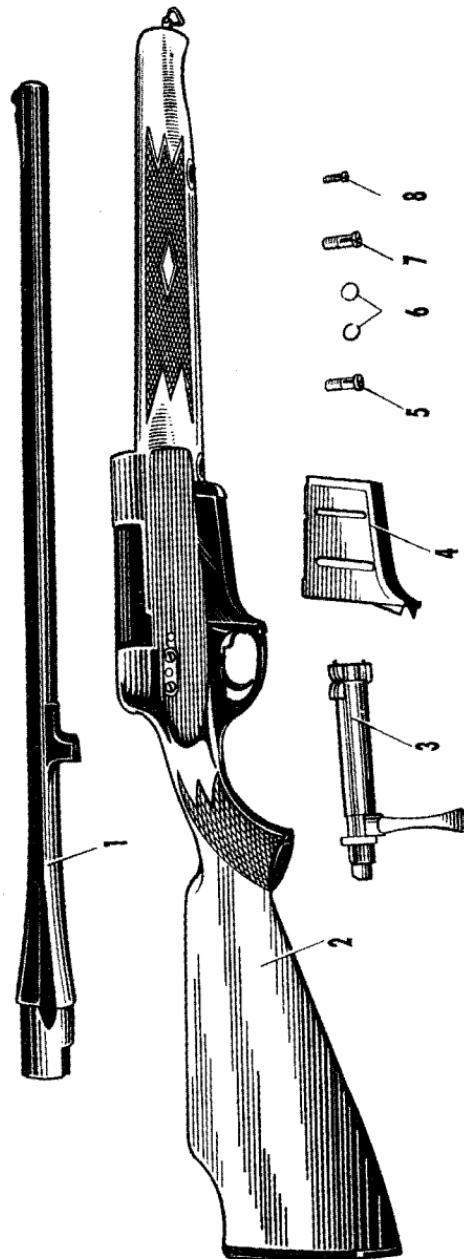


Рис. 25. Неполная разборка ружья МЦ20: 1 - ствол, 2 - корпус ружья, 3 - затвор, 4 - магазин, 5 - задний винт ствола, 6 - пружинные шайбы, 7 - передний винт ствола, 8 - винт скобы.

ствольной коробкой и деревянной ложей получило наименование МЦ20-01 и было запущено в серийное производство с 1987 года. Практически без изменений эта модель производится и по сей день.

Ствол без прицельной планки, имеет целик и длинную (винтовочную) мушку. Его длина 600 мм, патронника 70 мм. Канал ствола хромирован, наружная поверхность подвергнута оксидированию и черному хромированию. Дульное сужение получок - у ружей 20-го и 28-го калибров - 0,5 мм, у ружей 32-го калибра - 0,3 мм. Ствол соединен с коробкой направляющим цилиндром и штифтом; запирание ствола производится продольно-скользящим затвором при повороте рукоятки затвора вправо.

Ударный механизм расположен в затворе и взводится при его отпирании; имеется указатель взведения ударника, спусковой механизм смонтирован на отдельном основании; регулировок механизма не имеет.

Для предохранения от случайных выстрелов спусковой механизм ружья снабжен предохранителем. Движок предохранителя размещен на хвостовике ствольной коробки. Положение «огонь» обозначается красной точкой, которая закрывается движком при постановке на предохранитель.

Магазин коробчатый, отъемный, на два патрона; третий патрон размещен в патроннике. В комплект поставки входит запасной магазин.

Перезаряжается вручную при перемещении затвора в крайнее заднее, а затем - в переднее положение. При движении затвора назад происходит извлечение и отражение (экстракция) гильзы, а при движении затвора вперед - подача патрона из магазина и лосылание его в патронник. Курок взводится при повороте затвора при отпирании канала ствола.

Первоначальная конструкция ружья имела серьезные недостатки. Так, она имела затвор, который невозможно разобрать и собрать в полевых условиях без специальных инструментов. Кроме того, для промысла оказался непригоден пластмассовый вариант этого ружья, так как при повреждении ложи приходится выбрасывать все ружье. Заменить ложу было нельзя, поскольку она составляла одно целое со ствольной коробкой.

## МЦ20-01

- магазинное одноствольное трехзарядное ружье 20-го калибра (по каталогу могут быть 28 и 32-го калибров). Современная модель, создана в конце 70-х годов на базе ружья МЦ20-20; выпускается с 1979 по настоящее время. Патронник — под гильзу длиной 70 мм (в перспективе у ружей «Магнум» — 76 мм). Длина ствола — 600–635 мм. Общая длина ружья — 1150 мм, масса не превышает 2,85 кг. При изготовлении приклада винтовочного типа (цевье и ложа вместе) используется, в основном, древесина березы. Ложа ружья с шейкой пистолетной формы и с выступом под. На шейке и цевье ложи наносится насечка. Ружья штучного изготовления имеют ложи из ореховой древесины. Для предотвращения раскалывания под действием отдачи при выстреле ложа укреплена металлическим нагелем, в который упирается соответствующий выступ коробки ружья.

Запирание осуществляется поворотом продольно скользящего затвора, который, в отличие от МЦ20, имеет два симметрично расположенных боевых упора, обеспечивающих высокую прочность и жесткость запирающего узла. Конструкция продольно-скользящего затвора позволяет производить полную разборку без применения какого-либо инструмента. Ствол от ствольной коробки не отделяется, а при перевозке не разбирается. Для ведения прицельной стрельбы ружье снабжено мушкой и целиком. Внешне ружье напоминает нарезной карабин.

В отличие от МЦ20, новая модель значительно превосходит по служебной прочности прежнюю. Повышение прочности обеспечено заменой несущего пластмассового корпуса ружья на стальную коробку, жестко связанную со стволов. Вкладыш затвора у МЦ20-01 закрывает в коробке отверстие и пазы под затвор, уменьшая вероятность попадания в спусковой и ударный механизмы ружья песка, пыли и других посторонних предметов. В отверстии вкладыша при постановке на боевой взвод появляется указатель взведения. В целях повышения надежности ружья отражатель и останов затвора, размещенные в пазу на левой стороне коробки, заменены соответственно на жесткий отражающий выступ, являющийся частью корпуса спускового механизма, а останов установлен на одной оси с шепталом и предохранителем. Для отделения затвора от ружья достаточно нажать на спусковой крючок.

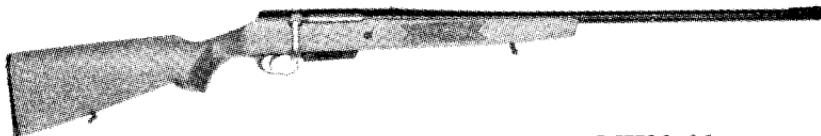


Рис. 26. Охотничье магазинное ружье МЦ20-01.

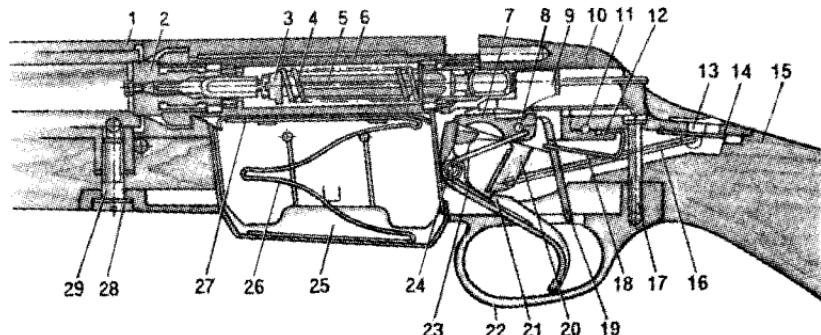


Рис. 27. Схема механизмов ружья МЦ20-01: 1 — ствол с коробкой; 2 — личинка; 3 — замок пружины; 4 — пружина боевая; 5 — ударник; 6 — остов затвора; 7 — шептало; 8 — ось останова; 9 — курок; 10 — вкладыш; 11 — штифт корпуса спускового механизма; 12 — корпус спускового механизма; 13 — кнопка предохранителя; 14 — пружина кнопки; 15 — ложа; 16 — тяга; 17 — винт задний; 18 — пружина останова; 19 — останов; 20 — предохранитель; 21 — спусковой крючок; 22 — скоба; 23 — пружина спускового крючка; 24 — ось спускового крючка; 25 — корпус магазина; 26 — пружина подавателя; 27 — подаватель; 28 — шайба пружинная переднего винта; 29 — винт передний.

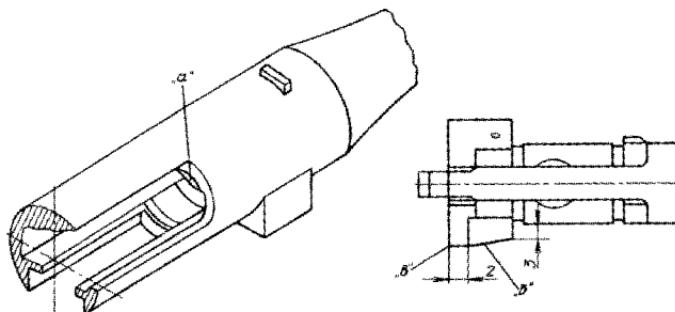


Рис. 28. Доработка коробки (а) и боевой личинки (б, в) ружья МЦ20-01 под металлическую гильзу. Объяснения в тексте.

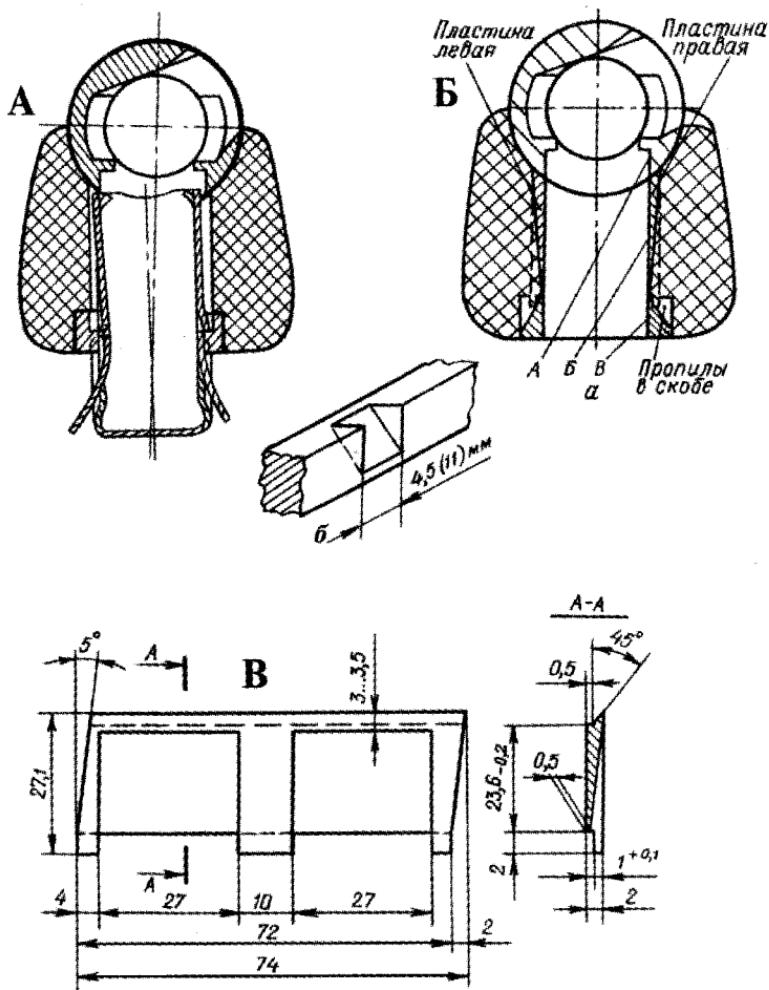


Рис. 29. Доработка магазина МЦ20-01: А - перекос магазина (превеличено) и утыканье его в кромку ствольной коробки. Сработала только одна защелка.

Б - установка пластин: а) пластина плоскостью Б устанавливается заподлицо с плоскостями А (ствольной коробки) и В (скобы); б) выполнение пропилов в скобе.

В - чертеж правой пластины (материал Ст. 20 или Ст. 3, после изготовления оксидировать или воронить).

Ружье имеет оригинальный магазин на два патрона, фиксация которого осуществляется посредством двух симметрично расположенных защелок, выполненных в виде пружинящих пластин, являющихся частью штампованного корпуса магазина. Его конструкция позволяет в один прием выключить обе защелки и отделить его от ружья, а также практически исключает вероятность потери магазина при эксплуатации. Отдельно можно приобрести дополнительный магазин на 4 патрона.

Одностольное магазинное ружье МЦ20-01, отличая простотой устройства и технологичностью изготовления, надежно действует в разнообразных климатических условиях, обладает удобством эксплуатации. Как и всякое оружие, ружье МЦ20-01 требует от владельца надлежащего ухода, особенно в части соответствия смазки деталей сезону (летняя или зимняя смазки), во избежание осечек при стрельбе или затрудненного действия механизмов.

Из зарубежных аналогов ружье МЦ20-01 можно сравнить с известным в мире магазинным ружьем модели «395К» американской фирмы «Моссберг».

Доработка под металлическую гильзу. Первоначально ружье МЦ20-01 было разработано под патрон с бумажной или пластмассовой гильзой (см. указание в паспорте). После освоения производства на ТОЗ ружье было доработано для применения металлической гильзы. Доработке подверглись две детали: коробка и боевая личинка. При этом в окне коробки накладывается фаска «а» размером 2 мм х 45° во избежание утыкания металлической гильзы при подаче патрона в патронник (см. рис. 28). На нижней плоскости головки личинки делается скос «б», чтобы при отведении затвора назад патрон с металлической гильзой, находящейся в магазине, не уткнулся в выступ личинки. Если нет возможности доработать детали самостоятельно или в мастерской, следует обратиться на ТОЗ.

Доработка магазина. К. Вакациенко (ОиОХ, 1995, № 12), столкнувшись на охоте с выпадениями магазина МЦ20-01, считает, что заводская модернизация магазина недостаточна, и состоит только в увеличении угла отклонения («развала») его боковых защелок. Истинная причина, по мнению охотника, в следующем. На рис. 29А приведен поперечный разрез ружья (посередине установленного магазина), где виден перепад плоскостей окна под

магазин в ствольной коробке и внутренних поверхностей окна в ложе. Это увеличивает зазор между стенками магазина и ложи, что при большинстве попыток установки магазина приводит к его перекосу в окне и утыканию в выступающую кромку окна ствольной коробки. Магазин при этом становится только на одну защелку. Достаточно небольшого бокового нажатия на установленный магазин со стороны сработавшей защелки — и магазин незаметно для вас выпадает. То же самое происходит и при перезаряжании ружья. Итак, главной (и, по сути, единственной) причиной выпадения магазина охотник считает несрабатывание одной из защелок (а иногда и обеих — магазин при этом удерживается за счет трения сильно разведенных лепестков-защелок) из-за перекоса его в окне и утыкания в ствольную коробку.

К. Вакациенко предлагает следующий способ устранения этого серьезного недостатка - установку пластин в окне ложи между спусковой скобой и ствольной коробкой (рис. 29Б). Чертеж пластин показан на рис. 29В. Установка пластин сводится к следующему. Отделить от ложи ствол со ствольной коробкой. Разметить и выполнить надфилем пропили на внешних кромках спусковой скобы под три выступа каждой пластины. Разметить на стенках окна ложи и выполнить пропили под продолжения высступов пластин, а также удалить стамеской или напильником слой дерева для размещения пластин. Произвести примерку пластин: при необходимости подогнать их подшлифованием стенок окна ложи так, чтобы пластины поджимались к стенкам кромками ствольной коробки и спусковой скобы; пластины должны устанавливаться заподлицо с плоскостями А ствольной коробки и В скобы. Пропитать горячей олифой обработанные поверхности ложи. Собрать ружье. После такой доработки магазин должен свободно, без перекосов и заеданий, надежно устанавливаться на место. И последнее. Наклонные подрезы в пластинах можно и не делать. Пластины можно изготовить из мелковолокнистого текстолита или стеклотекстолита толщиной 2 мм.

## **МЦ20-08 и МЦ20-09**

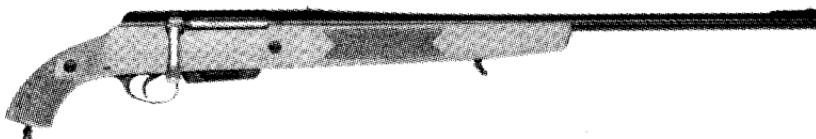
Первые серьезные изменения коснулись МЦ20-01 в начале 90-х годов, когда появился рынок гладкоствольного оружия для охраны и самообороны. Тульский оружейный завод выпустил три модификации МЦ20-01 - МЦ20-08, МЦ20-09 и Т03-106.

**МЦ20-08** отличается от базовой модели укороченным стволовом длиной 500 мм и отсутствием приклада. Пистолетная рукоятка и цевье из березы, реже из букса или ореха. Калибр - 20-й, вес - не более 2,3 кг. Вместимость основного магазина два патрона, но к ружью придается дополнительный магазин на 4 патрона. Габаритные размеры 810x65x145 мм.

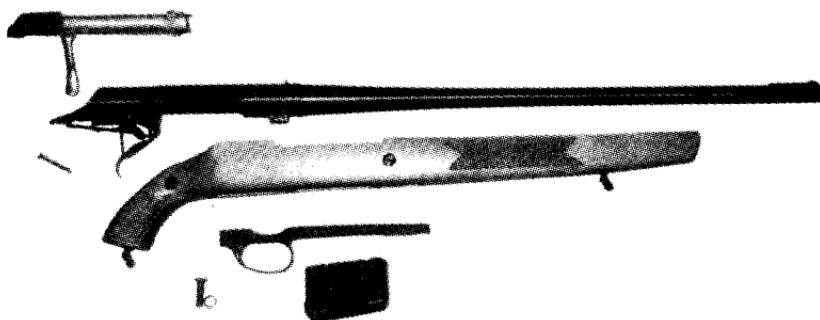
Таким образом удалось достичь минимально разрешенной по Закону РФ «Об оружии» длины оружия и приспособить его для перевозки в машине и хранения в ограниченном объеме. Если добавить к простоте, надежности и небольшой массе МЦ20-08 невысокую стоимость, то получится неплохой вариант для обеспечения безопасности туристов, грибников и ягодников, рыбаков и т.д.

**МЦ20-09** при такой же длине ствола, как у МЦ20-08, имеет приклад, наличие которого существенно расширяет возможности оружия. В таком виде ружье годится и для некоторых видов охоты на небольших дистанциях.

**ТОЗ-106** - это наиболее сильно измененный вариант МЦ20-01. Ружье имеет очень короткий ствол и откидной приклад. По



*Рис. 30. Гладкоствольное магазинное ружье МЦ20-08.*



*Рис. 31. Неполная разборка МЦ20-08. Ствольная коробка, ударно-спусковой механизм и основание спусковой скобы унифицированы с МЦ20-01.*

Закону РФ «Об оружии», длина оружия в готовом к стрельбе состоянии не должна быть менее 800 мм, поэтому в конструкции ТОЗ-106 предусмотрена блокировка ударно-спускового механизма при сложенном прикладе. По компактности 106-му нет равных среди гладкоствольных ружей, а двадцатый калибр обеспечивает достаточную эффективность выстрела при малой массе самого оружия и носимых патронов. (См. подробнее ТОЗ-106).

### *Технические характеристики*

Наименование	МЦ20-01	МЦ20-08	МЦ20-09	ТОЗ-106
Калибр	20	20	20	20
Длина ствола, мм	635	500	500	250
Длина патронника, мм		70	70	70
Кучность стрельбы дробью на 35 м, %	50	25	25	35
Усилие спуска, нерегулируемое, Н	15-25	15-25	15-25	10-15
Емкость магазина, шт.	2(4) +1 в патроннике	2(4) +1 в патроннике	2(4) +1 в патроннике	2(4) +1 в патроннике
Масса ружья, кг	2,8	2,2	2,7	2,5
Габаритные размеры, мм	1150x67x188	810x65x145	1050x67x188	820x70x170
Длина со сложенным прикладом				530

### **POM-28 и POM-32 «Беркут»**

- охотничьи гладкоствольные магазинные ружья с продольно-скользящим затвором Ижевского завода, предназначенные для спортивной и промысловой охоты. Длина ствола 675 мм, масса



*Рис. 32. Гладкоствольное одностальное магазинное ружье POM-32 «Беркут».*

ружей не более 3,5 кг, кучность боя не менее 48%. Ружье 28-го калибра имеет магазин на 3 патрона, а 32-го калибра -на 4. Это ружье демонстрировалось в 1979 г. на ВДНХ, но в серию не пошло , по-видимому, из-за своих низких технических характеристик и большого веса.

## ТОЗ-106 (МЦ20-04)

Одноствольное магазинное трехзарядное (2+1) ружье 20 калибра под охотничьи патроны с гильзой длиной 70 мм со складным металлическим прикладом по типу «АКС-47», ставящим, в сложенном положении, оружие на автоматический предохранитель. По паспорту, предназначено для ведения любительской охоты на птиц и мелких животных на коротких дистанциях (не превышающих 25 м для дробового выстрела, а пулей и дальше) и охраны домашних животных, посевов, хозяйственных объектов во всех макроклиматических районах, кроме районов с влажным тропическим климатом. Базовая модель - МЦ20. Первоначально проектировалось как «оружие фермера» для охраны и обороны. Рациональная охота с ТОЗ-106 сомнительна, поскольку короткий ствол дает широкий разброс дроби. Недостатком модели является конструкция магазина: заполненный патронами магазин очень трудно отделить от оружия без инструментов; габариты магазина не соответствуют длине патрона, что приводит к утыканию патрона в «пенек» ствола, то есть к задержке при стрельбе.

Общая характеристика. Ствол длиной 250 мм, его соединение с коробкой осуществляется по прессовой посадке и фиксируется штифтом. Канал ствола и патронник хромированы. Для ведения прицельной стрельбы имеется целик и мушка.

Затвор продольно-скользящий с поворотом, ударный механизм находится в затворе. Спусковой механизм смонтирован в корпусе, соединенном с коробкой. Усилие спуска нерегулируемое, в пределах 10-15 Н (1,5-2,5 кгс). Курок взводится при открывании затвора. Ружье имеет указатель взведения, который при взвешенном курке выступает над поверхностью вкладыша, а при спущенном утопает.

Магазин коробчатый на 2 ( на 4) патрона, отъемный, имеет две расположенные по бокам защелки.

Приклад металлический, складной, с резиновым затыльником, установлен на оси, расположенной в скобе. Фиксирование при-

клада в положении для транспортирования (в сложенном положении) осуществляется защелкой, расположенной в цевье, а в положении для стрельбы - осью в клиновых пазах скобы.

Масса ружья с магазином без патронов не более 2,5 кг, общая длина 805-820 мм, длина со сложенным прикладом не более 530 мм, высота 170 мм, ширина 70 мм. Кучность на 25 м не менее 35 %, отклонение центра осыпи на 25 м вверх и вправо - не более 150 мм, вниз и влево - не более 75 мм.

Ружье имеет следующие клейма: модель ружья — ТОЗ-106, клеймо Государственной испытательной станции, говорящее о том, что оно там испытано,— ГИС (буквы заключены в параллограмм); набор цифр, который расшифровывается следующим образом: две последние цифры означают год изготовления ружья и его испытания, остальные цифры — порядковый номер ружья; клеймо 20x70 означает, что ружье 20-го калибра с патронником длиной 70 мм; цифра 15,7 означает номинальный диаметр канала ствола, в мм; клеймо 72 МПа означает допустимое давление, которое могут развивать патроны при стрельбе из ружья; клеймо в виде буквы П в кружочке говорит о том, что ружье проверено испытательными патронами; буква К в кружочке означает, что ружье проверено на кучность и точность стрельбы; а знак, соединяющий в себе буквы Т и К в кружочке, говорит о том, что ружье принято техническим контролем.

Ружье ТОЗ-106, по согласованию с заказчиком, может комплектоваться чехлом, плечевым и поясными ремнями, подсумком для дополнительного магазина, патронташем, футляром, изготовленным по чертежам завода, а также комплектом различных принадлежностей, перечень которых завод не дает.

Перезарядка ружья осуществляется вручную при перемещении затвора в крайнее заднее, а затем в переднее положение. Досыпание патрона из магазина в патронник происходит при движении затвора в переднее положение. Патрон в патроннике запирается личинкой посредством боевых выступов остова затвора и соответствующих опорных поверхностей коробки. Гильза извлекается из патронника выбрасывателем и выталкивается отражателем при перемещении затвора в заднее положение.

Для уменьшения вероятности случайных выстрелов имеется неавтоматический предохранитель, запирающий спуск. Для постановки ружья на предохранитель нужно при взвешенном курке

передвинуть кнопку предохранителя в заднее положение. С целью исключения возможности выстрела при сложенном или снятом прикладе имеется автоматический предохранитель.

Стрельба из ружья возможна лишь при поставленном в рабочее положение прикладе. Для этого необходимо отжать защелку, расположенную в цевье, и повернуть приклад на 180° до его фиксации в клиновых пазах скобы. Далее необходимо:

- сжать боковые защелки магазина и отделить его от ружья;
- снарядить магазин: вложить поочередно два патрона, сдвигая их да упора в заднюю стенку магазина;
- довернуть рукоятку остова затвора против часовой стрелки до отказа. При открывании затвора произойдет взведение курка (указатель взведения должен выступать над поверхностью вкладыша);
- поставить ружье на предохранитель (кнопка предохранителя должна быть в крайнем заднем положении) ;
- отвести затвор назад, вложить патрон в патронник;
- переместить затвор вперед и повернуть рукоятку по часовой стрелке до отказа;
- вставить снаряженный магазин в соответствующее окно ружья до упора;

Перед выстрелом передвинуть кнопку предохранителя в крайнее переднее положение.

Чтобы произвести следующий выстрел надо:

- открыть затвор,
- отразить стрелянную гильзу, энергично переместив затвор за рукоятку назад;
- дослать затвором очередной патрон из магазина в патронник;
- закрыть затвор. Ружье готово к следующему выстрелу.

Разрядка. После окончания стрельбы ружье необходимо разрядить, для этого:

- взвести курок, повернуть рукоятку затвора против часовой стрелки, поставить ружье на предохранитель;
- отделить магазин;
- извлечь затвором из патронника патрон (гильзу) и отразить за пределы коробки;
- переместить затвор в крайнее переднее положение, передвинуть кнопку предохранителя вперед;
- при открытом затворе нажать на спуск и, не отпуская его, закрыть затвор - при этом произойдет плавный спуск курка;

- разрядить магазин и вставить его в ружье;
- оттянуть приклад назад до выхода оси приклада из клиновых пазов скобы и повернуть его до фиксации защелкой, расположенной в цевье.

**Разборка и сборка.** Для неполной разборки ружья с целью чистки и смазки необходимо проверить отсутствие патрона в патроннике и магазине, отделить магазин, открыть затвор, отвести его назад и, нажав на спуск до упора, вынуть затвор из коробки.

Полная разборку затвора в случае крайней необходимости производится в следующей последовательности:

- взять затвор за цилиндрическую часть левой рукой так, чтобы вкладыш был справа. Правой рукой повернуть вкладыш по часовой стрелке до положения, при котором вкладыш с курком и ударником и личинка с выбрасывателем выдвинутся из остова затвора;
- отделить курок и ударник, для чего: взять вкладыш с курком и ударником в правую руку так, чтобы большой палец упирался в заднюю часть курка, а ударник был направлен влево;
- взять левой рукой остов затвора так, чтобы боевые выступы были направлены вправо;
- вставить ударник в канал остова затвора до упора, предварительно установив выступы на замке боевой пружины параллельно боевым выступам остова затвора;
- сжать боевую пружину, повернуть вкладыш окурком и ударником относительно остова затвора на  $90^\circ$  и снять с ударника пружину с замком;
- продвинуть ударник с курком в заднюю часть вкладыша и вывинтить ударник из курка, отделить ударник и курок от вкладыша.

Сборка ружья производится в обратной последовательности. Для сборки затвора вставить в паз вкладыша курок и переместить его до упора в заднюю стенку, ввинтить ударник до совмещения заднего торца ударника и курка заподлицо и совпадения рисок, поставить боевую пружину. При запирании замком боевой пружины необходимо соблюдать осторожность, так как при сборке замок под действием боевой пружины может соскочить с ударника и нанести травму. Вставить личинку с выбрасывателем и вкладыш с курком и ударником в соответствующие гнезда остова затвора, исключить движение вкладыша упором в любой твер-

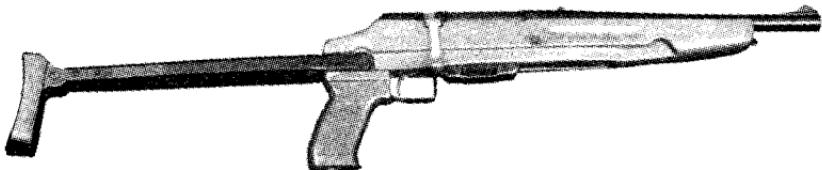


Рис. 33. Одноствольное многозарядное гладкоствольное ружье ТОЗ-106 20-го калибра.

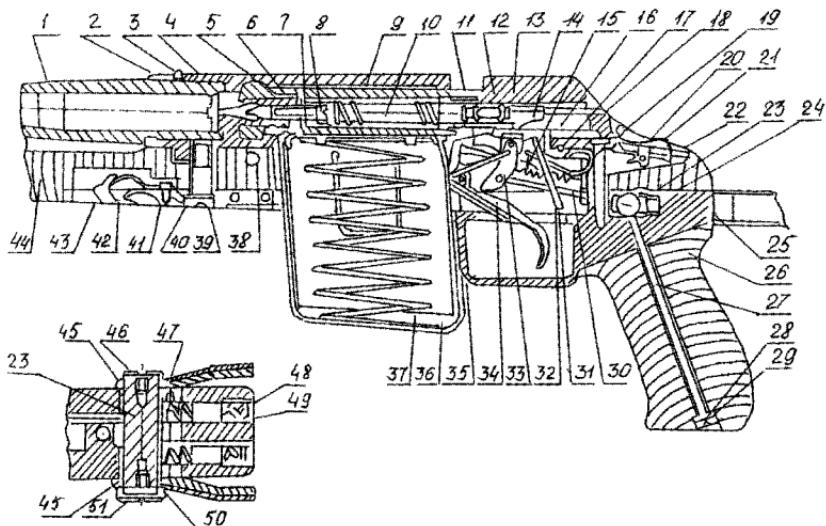


Рис. 34. Ружье ТОЗ-106 в разрезе: 1- ствол, 2- коробка, 3 - целик, 4 - личинка, 5 - выбрасыватель, 6 - остов затвора, 7- подаватель, 8 - замок, 9 - пружина боевая, 10- ударник, 11- шептало, 12 - вкладыш, 13 - ось, 14- курок, 15- пружина, 16 - корпус, 17- штифт, 18 - указатель, 19- винт задний, 20 - тяга, 21 - кнопка предохранителя, 22- пружина кнопки, 23- ось приклада, 24- скоба, 25 - приклад, 26 - рукоятка, 27 - винт рукоятки, 28 - шайба 5,06, 29- шайба 5Л 65 Г 06, 30 -Тяга, 31 -останов затвора, 32- пружина останова, 33- предохранитель, 34- крючок спусковой, 35- штифт 4 и 8х20, 36- корпус магазина, 37- пружина подавателя, 38 - упор, 39 - винт передний, 40- шайба 8 65Г 06, 41- винт М3х4, 42 -пружина, 43- защелка, 44- цевье, 45 - шайба, 46 - винт, 47- гнёток, 48- пружина, 49- заглушка, 50- антабка, 51 - винт.

дый предмет; надавливая рукой на личинку, сжать боевую пружину до касания остова затвора вкладышем и повернуть остов затвора за рукоятку до совпадения носика курка с лункой на заднем торце затвора.

Затем надо убедиться, что наружные пазы под отражатель и останов затвора на личинке и на остове затвора совпадают. Вставить затвор в коробку. Вставить магазин в ружье до упора. После сборки проверить взаимодействие механизмов ружья без применения патронов.

Полную разборку и сборку ружья производить в случае крайней необходимости и только в оружейной мастерской.

### **3.2. Ружья с перезарядкой цевьем (помповые)**

Помповые ружья появились на отечественном рынке сравнительно недавно - с 1992-1993 годов, и их устройство и принцип работы незнакомо большинству наших охотников. Представляется целесообразным восполнить этот пробел, однако ограничимся только помповыми ружьями классической компоновки типа ИЖ-81, ТОЗ-94, «Бекас», Винчестер 1300, Моссберг 500 и им подобным, хотя существуют ружья, работающие как в помповом, так и самозарядном режимах.

Помповое оружие получило свое название от английского слова «римп» - качать - из-за возвратно-поступательного движения цевья при перезаряжании оружия.

На языке оружейников термин «помповое» подразумевает оружие, перезаряжаемое продольным движением (передергиванием) цевья силой руки стрелка. Это означает, что отпирание затвора, извлечение и выбрасывание стреляной гильзы, взведение курка и освобождение очередного патрона из магазина происходит при движении цевья назад (на себя), а досылание патрона в патронник и запирание затвора при движении цевья вперед (от себя). Кстати, конструктивно выполнить проведение этих операций несложно и при противоположном движении цевья. Однако отпирание затвора и извлечение стреляной гильзы требуют значительно больших усилий от стрелка, чем досылание патрона и запирание затвора, а физиологически рука человека обладает большей силой при движении «на себя».

## Устройство, принцип работы, боеприпасы

Классическое современное помповое ружье мало чем отличается от ружья начала века. Как и в любом ружье, в нем в том или ином виде присутствуют семь элементов - ствол, ствольная коробка, затвор, ударно-спусковой механизм, магазин, цевье и приклад.

М. Дегтярев (Ружье. Оружие и амуниция, 1997, №1) дает следующее описание помпового ружья.

**Ствол.** Ствол помпового ружья может иметь длину от 33 до 76 см. Для гражданских ружей наиболее распространены стволы длиной 46 см, 51 см, 61 см, 66 см и 71 см. Меньшая длина ствола встречается на оружии для армии и правоохранительных органов.

Стволы длиной 46 и 51 см имеют, как правило, сверловку «цилиндр» и простейшие прицельные приспособления - шаровидную мушку. Назначение подобного ствола - стрельба дробью и пулей на короткой и средней дистанциях. С этими же стволами используется диоптрический прицел. Им в основном комплектуются ружья для сил охраны правопорядка и армии, но встречаются они и на гражданском рынке. Стволы длиной 61 см выпускаются в основном с цилиндрической сверловкой. Чаще всего устанавливаются прицельные приспособления, состоящие из целика и мушки или приспособления для установки оптического прицела.

Стволы длиной 66, 71 и 76 см вместе с уже перечисленными, позволяют с помощью одного ружья решать практически все задачи, свойственные гладкоствольному оружию. Как правило, на них устанавливают шаровидную мушку с прицельной планкой или без нее. Встречаются и сдвоенные мушки. Например, у дульного среза крепится белая пластмассовая мушка большого диаметра, а примерно на середине прицельной планки - небольшая латунная мушка для облегчения прицеливания.

**Ствольная коробка (СК).** У ружья любой модели ствольная коробка связывает в единое целое основные узлы. После присоединения к ней ствола, магазина, приклада, затворной группы и ударно-спускового механизма набор деталей превращается в оружие.

Ствольная коробка бывает монолитной или составной, а изготавливается из стали или алюминиевого сплава. Встречаются и комбинированные (из различных материалов) ствольные коробки (ТОЗ-94).

СК у помпового ружья - это действительно похожая на короб деталь. На ее внутренних стенках имеются направляющие, по

которым двигается затвор. Там же предусмотрены места для отражателя, останова патрона и отсекателя.

Отражатель - это деталь, при ударе о которую, стреляная гильза, удерживаемая на затворе подпружиненным извлекателем (экстрактором), выбрасывается из ствольной коробки через боковое окно. Иногда отражатель делается подпружиненным.

Останов служит для удержания патрона в магазине и его освобождения при перезаряжании. В момент перезаряжания, когда затвор идет назад, и останов откат к стенке СК, включается отсекатель, который обеспечивает выход из магазина только одного патрона, удерживая следующий патрон до момента включения останова. На некоторых моделях ружей отсекатель упрощает освобождение магазина от патронов. Для этого часть отсекателя выводится наружу ствольной коробки в виде кнопки. При отведенном в крайнее заднее положение затворе нажатие этой кнопки приводит к освобождению патронов из магазина и позволяет легко разрядить его. Редко встречаются конструкции с возможностью принудительного включения отсекателя. Включенный отсекатель дает возможность извлечь патрон из патронника, передернув цевье, и не досыпая очередной патрон из магазина в ствол.

Затворная задержка. На помповых ружьях традиционно не применяется затворная задержка, останавливающая затвор в крайнем заднем положении после выбрасывания стреляной гильзы при отсутствии патронов в магазине. В гладкоствольном самозарядном оружии задержка исключает нежелательный холостой удар затвора о ствол. В боевом оружии наличие этой детали способствует еще и повышению практической скорострельности. В помповом оружии, где стрелок может самостоятельно регулировать скорость движения затвора при запирании ствола, затворная задержка не обязательна. Один из немногих образцов помповых ружей с затворной задержкой - ТОЗ-94 (194) создан на базе самозарядного ружья ТОЗ-87, от которого этот элемент и унаследован.

К задней стенке СК, посредством винта или шпильки, крепится приклад или рукоятка. В передней части на резьбе крепится магазин, а во второе отверстие устанавливается ствол.

Вставляемое снизу основание ударно-спускового механизма фиксируется одним или двумя штифтами, реже - винтами. На верхней части коробки иногда делается накат для устранения бликов на прицельной линии. Возможно устройство отрезка при-

цельной планки (ИЖ-81). Могут быть предусмотрены резьбовые отверстия для крепления кронштейнов оптического прицела.

**Затвор.** Основная задача затвора - обеспечивать надежное запирание ствола в момент выстрела. Наиболее важное различие в затворах разных моделей - принцип запирания, как правило, традиционный для той или иной фирмы.

Запирающая деталь может быть поворотной, качающейся или двигаться в вертикальной плоскости (ИЖ-81). Для обеспечения запирания эта деталь (личинка) вступает в зацепление с хвостовиком ствола или отверстием в верхней части ствольной коробки. В отверстие, проходящее по всей длине затвора, вставляется подпружиненный ударник. Пружина обеспечивает гарантированный отбой ударника (отход в заднее, безопасное положение) и невозможность инерционного разбития капсюля. В передней части затвора ставится подпружиненный извлекатель (экстрактор). При досылании патрона он зацепляет закраину гильзы, а при движении затвора назад вытягивает гильзу из патронника. Иногда для более надежного функционирования устанавливается два извлекателя (Моссберг 500 или 590).

**Тяга.** С цевьем затвор соединяется двумя, реже одной (ИЖ-81), тягами. Инофирмы, за редким исключением, используют схему с двумя тягами для обеспечения большей надежности перезаряжания.

**Ударно-спусковой механизм (УСМ).** тот узел на современном помповом ружье всегда выполняется на отдельном отъемном основании, которое фиксируется в ствольной коробке одной или двумя шпильками, реже - винтами.

УСМ состоит из основания, курка, боевой пружины, спускового крючка с пружиной, щептала, перехватывателя (интерсептора), механизма предохранения и механизма разобщения, конструктивно связанного с основанием подавателя патронов, кроме тех случаев, когда он выполняется как независимая деталь (Моссберг 500) и вспомогательных, и соединяющих деталей. Различаются УСМ материалом основания, видом используемых боевых пружин и механизмов предохранения.

Материал основания - алюминиевый сплав, сталь или пластмасса (Моссберг 500). Считается, что использование пластмассы не ухудшает качество этого узла, и является отражением современного подхода к оружейному материаловедению.

Разобщитель позволяет при взвешенном курке многократно повторять возвратно-поступательное движение цевьем без производства выстрела. Удерживая кнопку разобщителя нажатой, можно извлечь патрон из патронника и разрядить магазин ружья, передергивая цевье. Патроны будут досыпаться из магазина в патронник и затем выбрасываться из ствольной коробки нестрелянными.

Шептала служит для удержания курка во взвешенном состоянии и при нажатии на спусковой крючок оно освобождает курок, который в свою очередь наносит удар по ударнику. Перехватыватель обеспечивает невозможность удара курка по ударнику при ненажатом крючке. То есть при нештатном срыве курка с шептала эта деталь его останавливает (перехватывает). Причем в некоторых моделях после этого при нажатии на спусковой крючок произойдет выстрел, то есть при срабатывании перехватывателя курок остается взвешенным. К сожалению не все производители считают эту деталь необходимой.

Модификации УСМ. На ружьях специального назначения (армейское оружие поддержки, полицейское), не являющихся гражданским оружием, возможно использование модифицированного УСМ, который обеспечивает производство каждого следующего выстрела сразу после запирания затвора, если спусковой крючок после первого выстрела остается постоянно нажатым. Таким путем достигается некоторое увеличение практической скорострельности (в данном случае уменьшается время, необходимое для выстреливания всех патронов из магазина). Разумеется, обращение с таким оружием требует специальных навыков.

**Предохранитель.** На помповых ружьях применяется в основном *кнопочные предохранители*. Они просты по устройству, легко вписываются в УСМ. Кнопка такого предохранителя располагается в передней или задней части спусковой скобы. Редкое исключение - Моссберг 500(590). Элемент управления предохранительным механизмом выведен на заднюю, верхнюю часть ствольной коробки под большой палец. Кроме более удобного управления, такое решение обеспечивает и легкий визуальный контроль за состоянием предохранителя. Необходимо помнить, что фраза «предохранитель включен» означает его задействование и невозможность производства выстрела, а «предохранитель выключен» - соответственно наоборот. Практически на всем ору-

жии, независимо от страны-производителя, где предусмотрена маркировка предохранителя цветом, появление красной марки означает, что предохранитель выключен (положение «огонь»).

**Магазин.** В помповых ружьях обыкновенно применяется магазин в виде тонкостенной стальной трубки. Довольно редко, вместо трубчатого, применяется отъемный коробчатый магазин. Магазины различаются между собой, в основном, емкостью.

В ружьях зарубежного производства магазин крепится в ствольной коробке на резьбе с использованием спецклея, и отворачивать его не стоит. Внутри магазина под действием пружины двигается подаватель. Патроны в магазине располагаются друг за другом. При разборке ружья для отделения ствола откручивается крышка магазина. При этом пружина и подаватель выпадают из магазина. То есть появляются три детали: крышка, пружина и подаватель. В некоторых моделях ружей конструкция узла соединения ствола и магазина исключает отделение крышки, пружины и подавателя. Это исключает потерю деталей. В отдельных случаях, если позволяет конструкция магазина, возможно применение удлинителей магазинов, которые накручиваются на магазин вместо крышки. Удлинитель позволяет увеличить емкость магазина на 2-4 патрона. При установке удлинителя обязательно замена пружины на более длинную. Пружины, составленные из двух частей, нежелательны. Обратите внимание на то, что емкость трубчатого магазина меняется, в зависимости от длины гильзы патронов. Если магазин вмещает 7 патронов с длиной гильзы 70 мм, то патронов 12x76 поместится лишь 6 штук. Кстати, на длину снаряженного патрона влияет и способ закрутки гильзы. Например, дробовой патрон 12x70, закрученный «звездочкой», несколько короче такого же патрона, закрученного «кольцом». Не удивляйтесь, если в магазин только что купленного, восьмизарядного ружья поместились только три патрона. Наверняка в магазине стоит деревянный, пластмассовый или металлический ограничитель, который необходим в некоторых государствах, где запрещена охота с оружием, в магазин которого помещается более трех патронов. Как правило, этот ограничитель удаляется быстро и легко.

Редко применяемый отъемный коробчатый магазин обеспечивает высокую скорость перезаряжания оружия при наличии дополнительных снаряженных магазинов, но сильно увеличива-

ет габариты оружия. Практически все ружья с коробчатым магазином переделаны из обычных помповых ружей с подствольным трубчатым магазином.

Для наполнения магазина патроны вставляются в него по одному через нижнее окно ствольной коробки до фиксации. При этом, в зависимости от модели, подаватель либо фиксируется в верхнем положении, либо свободно качается на оси, не мешая наполнению магазина.

Для досыпания патрона в патронник необходимо энергично педернуть цевье назад-вперед. При движении цевья назад, затвор взведет курок. Патрон, освобожденный из магазина, под действием пружины магазина, попадет на подаватель, а следующий патрон останется за фиксированным в магазине. При движении затвора вперед, подаватель поднимет патрон на уровень ствола, а затвор дошлет его в патронник и запрет ствол. При этом зуб (или зубья) извлечателя (экстрактора) зайдет за закраину (рант) гильзы.

**Цевье и приклад.** Для изготовления цевья применяется дерево или пластмасса. Приклад делается из дерева, пластмассы и металла. Металлические приклады, как правило, складные. Практически все модели предусматривают замену приклада на пистолетную рукоятку. Цевье, приклад и заменяющая его рукоять имеют одно интересное отличие от остальных частей помпового ружья - их могут изготавливать не только фирмы-производители оружия, но и множество небольших фирм, специализирующихся на аксессуарах для оружия.

**Неполная разборка.** Сначала развинчивается крепление ствола и магазина, затем отделяется от ствольной коробки ствол. После удаления шпилек или винтов вынимается УСМ и извлекается затвор. Вместе с ним вынимаются отражатель, останов и отсекатель, если они не закреплены.

**Стрельба.** Для производства выстрела необходимо, правильно приложившись и прицелившись, выключить предохранитель (речь, разумеется, не идет о ситуациях, требующих постоянной готовности к выстрелу) и нажать на спусковой крючок. Освобожденный курок под воздействием бое вой пружины, ударит по ударнику, который разобьет капсюль патрона в патроннике. Произойдет выстрел.

Для перезарядки нужно педернуть цевье вторично. При этом будет введен курок, извлеченная стреляная гильза выбра-

сывается через боковое окно ствольной коробки, а очередной патрон из магазина будет дослан в патронник. Нажатие на спусковой крючок приведет к очередному выстрелу.

**Боеприпасы.** Из помпового ружья можно стрелять как дробовыми патронами, так и пулями. Наиболее распространен 12-й калибр, гораздо меньше 10, 16, 20 и 36 (.410) калибры. Наша оружейная промышленность пока освоила 12-й (ИЖ-81, ТОЗ-94, ТОЗ-194) и 16-й («Бекас») калибры.

12-й калибр на международном рынке встречается трех типоразмеров: 12x70 (2 3/4 дюйма), 12x76 (3 дюйма) - «Магнум» и 12x89 (3 1/2 дюйма) - «Супер Магнум». Общая эффективность выстрела, как и отдача воспринимаемая стрелком, растет с увеличением этих параметров. На каждый ствол наносится клеймение, содержащее информацию и о том, какие патроны разрешено в нем применять. В стволе с патронником длиной 70 мм невозможно использовать патроны с гильзой 76 или 89 мм. Ствол с клеймением 12x70 и 12x76 позволяет использовать оба типа патронов и т.д.

## Выбор помпового ружья

Помповые ружья наиболее простые и надежные из имеющих наивысшую скорострельность. Ломаться там собственно нечему, однако слабым местом их конструкции являются подствольные магазины, представляющие собой тонкостенную трубу, иногда из легких сплавов, с низкой механической прочностью. Достаточно появления на магазине даже небольшой вмятины, чтобы оружие вышло из строя. В лучшем случае оно превращается в однозарядное. Особенно это касается удлиненных магазинов. Поэтому ружья с магазином на 5 патронов и цевьем, закрывающим его по всей длине, более предпочтительны. Да и пяти патронов на охоте вполне достаточно. Относительно короткая пружина подавателя магазина при этом лучше, поскольку она будет иметь меньшую остаточную деформацию.

Сменные стволы. Хорошая торговая марка обеспечивает взаимозаменяемость всех стволов, предназначенных для определенной модели. То есть, купив, например, Ремингтон 870 с 46 см стволом, вы можете подобрать дополнительный 61 см ствол и использовать его без какой-либо подгонки на своем ружье. Можно приобрести и комбинированный вариант с двумя и даже тре-

мя стволами. С отечественным оружием, к сожалению проще - придется ограничиться тем, что удалось приобрести сразу.

Если вы решили подобрать к своему ружью сменный ствол, то кроме его характеристик, обратите внимание на его узел стыковки с магазином. Дело в том, что практически все модели иностранных ружей выпускаются с основными магазинами различной емкости и, соответственно, различной длины. От длины магазина зависит и расположение на ствole узла крепления к магазину. Ствол, в остальном абсолютно идентичный, может отличаться от другого только расположением этого узла по длине. Это различие не позволяет применять один и тот же ствол на ружьях одной модели, но с различными магазинами.

Ствольная коробка. В ряде моделей, особенно отечественных (ТОЗ-94, «Бекас»), ствольные коробки изготовлены из легких сплавов, что, несмотря на заверения изготовителей в их неуступающей стали прочности, несколько настораживает. Почти тридцатилетнее использование легких сплавов в оружейном деле доказало, что сталь все-таки лучше.

Затвор. Некоторые образцы ружей имеют по две тяги, управляющие затвором, что более надежно и не создает его перекосов.

Разобщитель. Если есть возможность, лучше выбрать ружье с разобщителем. Он пригодится при необходимости замены патрона в патроннике. Например, магазин вашего ружья наполнен патронами с дробью, и первый патрон находится в патроннике, а обстановка требует применения пулевого боеприпаса. Для решения проблемы необходимо вставить в магазин патрон с пулей, нажать кнопку разобщителя и удерживая ее в таком положении, передернуть цевье. Дробовой патрон из патронника будет выброшен, а пулевой патрон окажется в стволе.

Цевье. Другой признак повышенной надежности — это развитое, увеличенное цевье, охватывающее ствол до половины его диаметра, имеющее незначительные зазоры в районе касания его со стволов. Данное решение так же положительно влияет на предотвращение перекоса тяг и, следовательно, не допускает заклинивание затвора. Массивное цевье с двойной тягой более надежно для перезарядки, особенно в стесненных условиях при стрессовой ситуации. Люфт цевья помповых ружей необходим для плавного и свободного перемещения затвора в ствольной коробке.

Заряжание. Лучше выбирать образцы, имеющие раздельные «окна» для снаряжения магазина и выброса стреляной гильзы. Данное решение обеспечивает большую надежность системы в случае неприятности с перекошенным или раздутым патроном.

## **ИЖ-81, ИЖ-81К, ИЖ-81 «Фокстерьер», ИЖ-81 «Ягуар»**

Одноствольное 4-х зарядное помповое ружье 12 калибра под стандартный патрон с гильзой длиной 70 мм и под патрон «Магнум» с гильзой 76 мм. Разработано творческим коллективом в составе С. Антонова, В. Сентякова, В. Вотякова и А. Зарочинцева.

Выпускается серийно Ижевским механическим заводом с 1994 года в нескольких модификациях: в качестве охотничьего ружья с постоянным прикладом и со стволов нормальной длины под обычный патрон (**ИЖ-81**) и в модификации **ИЖ-81М** под патрон «Магнум»; с пистолетной рукояткой и укороченным стволов (**ИЖ-81 «Ягуар»**); с пистолетной рукояткой, складным прикладом и укороченным стволов (**ИЖ-81 «Фокстерьер»**). **ИЖ-81К** и **ИЖ-81КМ** (буква «К» обозначает коробчатый магазин) имеют серединный отъемный коробчатый магазин на 4 и 5 (у ИЖ-81КМ) патронов, у остальных модификаций магазин трубчатый. Модели **ИЖ-81К** и **ИЖ-81КМ** выпускаются с постоянным прикладом, складным и с пистолетной рукояткой. Длина «Фокстерьера» со сложенным прикладом и общая длина «Ягуара» около 800 мм. Все модификации унифицированы по основным узлам: механизму запирания и ударно-спусковому механизму.

С 1995 года все модели ИЖ-81 стали выпускаться в модификациях с длинным магазином. У модели ИЖ-81 он на 7 патронов, а у ИЖ-81М - на 6.

**Устройство и принцип работы.** У всех моделей ствол неподвижен. Длина ствola основной модификации составляет 700 мм. Стволы выпускаются с дульными сужениями и цилиндрическим сверлением, а также со сменными дульными сужениями. Модификации для вооружения охранных служб «Ягуар» и «Фокстерьер» имеют уменьшенную длину ствола 560 и 600 мм. По специальному заказу ружье может поставляться с запасным стволов. Стволы для всех ружей делаются по самой современной технологии - методом ротационной ковки, который в равной мере обеспечивает и высокую производительность, и точность изго-

тования. Поверхность канала ствола и патронника хромирована, что позволяет эксплуатировать ружье в любых условиях, а также использовать отечественные патроны, капсюльный состав которых вызывает интенсивную коррозию. Стволы ИЖ-81 изготавливаются из той же самой стали, что и боевое оружие-автомат АК-47 и винтовка СВД.

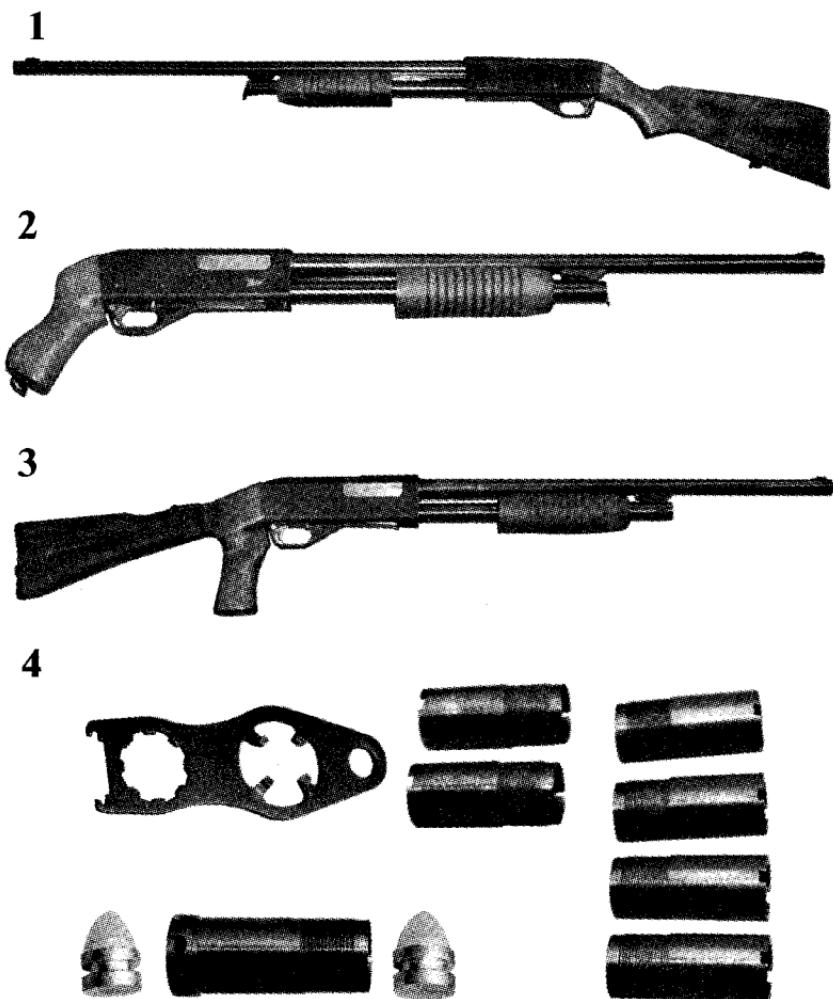
Первоначально патронник был рассчитан на применение патронов с длиной гильзы 70 мм, развивающих эксплуатационное максимальное давление не более 663 кг/см<sup>2</sup>. Впоследствии конструкторами завода разработаны модификации ружья ИЖ-81 под патрон «магнум» с длиной гильзы 76 мм, имеющий эксплуатационное давление до 900 кг/см<sup>2</sup>. Эти модификации имеют обозначение «М»; «ИЖ-81 М», «ИЖ-81 МК» ( модель с коробчатым магазином будет выпускается только в модификации «магнум»).

Запирание канала ствола осуществляется продольно-скользящим затвором, сцепленным со стволовым катающимся клином, входящим в паз ствольной муфты. При этом в момент выстрела усилие давления пороховых газов воспринимается муфтой, жестко связанный со стволовым катающимся клином. Таким образом, при выстреле ствольная коробка оказывается разгруженной, что позволило сделать ее из алюминиевого сплава. Перемещение клина при запирании и отпирании, а также перемещение затвора производится ползуном, кинематически связанным с цевьем при помощи расположенной с левой стороны ствольной коробки тяги.

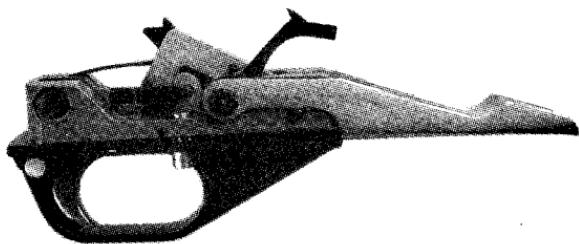
Ударно-спусковой механизм куркового типа смонтирован на отделяемом основании и крепится к ствольной коробке двумя осями. Для предотвращения выстрела при незапертом затворе спусковой механизм оснащен устройством задержки, не позволяющим произвести выстрел до полного запирания затвора. В случае необходимости невыстреленный патрон можно извлечь из патронника, предварительно нажав на расположенную снизу основания спускового механизма кнопку задержки. Сзади спусковой скобы размещен кнопочный предохранитель, запирающий спусковой крючок. В крайнем правом положении предохранитель включен.

Приклад крепится к ствольной коробке винтом со стороны затыльника.

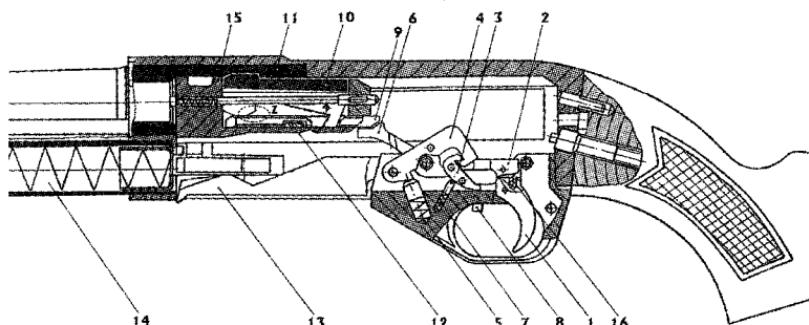
Перезаряжание осуществляется подачей из трубчатого подствольного магазина очередного патрона с помощью подвижного цевья. Цевье при перезаряжании перемещается по наружной по-



*Рис. 35. Помповое многозарядное гладкоствольное охотничье ружье ИЖ-81: 1 - со стволов нормальной длины, 2 - модель «Ягуар» с пистолетной рукояткой и укороченным стволов, 3 - модель «Фокстерьер» со складным прикладом и укороченным стволов, 4 - набор сменных чоков и их ключ, насадка типа «парадокс».*

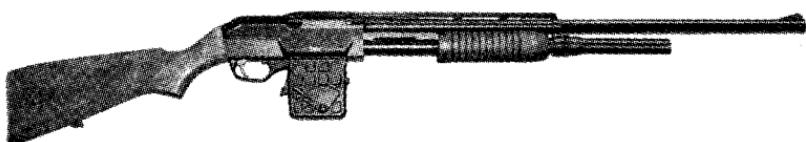


*Рис. 36. Ударно-спусковой механизм ружья ИЖ-81 в сборе.*



*Рис. 37. Запирающий и ударно-спусковой механизм ружья ИЖ-81:*

- 1 - спусковой крючок; 2 - толкателъ; 3 - шептало; 4 - курок;
- 5 - боевая пружина; 6 - задержка; 7 - пружина шептала;
- 8 - кнопка выключения задержки; 9 - ползун; 10 - клин;
- 11 - муфта ствола; 12 - выступ затворной рамы (тяги цевья);
- 13 - лоток подающего механизма; 14 - магазин; 15 - затвор;
- 16 - пружина толкателя.



*Рис. 38. Помповое многозарядное гладкоствольное охотничье ружье МР-131К 12-го калибра с селективной подачей патронов.*

верхности трубы магазина, которая неподвижно соединена со ствольной коробкой. Чтобы произвести перезаряжение после выстрела, необходимо рукой, удерживающей цевье, энергично отвести его назад и затем вперед. Во время движения цевья назад произойдет отпирание канала ствола, извлечение из патронника стрелянной гильзы и выбрасывание ее из коробки ружья, взведение ударно-спускового механизма, подача из магазина на лоток подающего механизма очередного патрона. При движении цевья вперед осуществляется подача патрона на линию досылания, досылание патрона в патронник ствола и запирание канала ствола.

Следует отметить, что у ИЖ-81 *только одна тяга цевья*, хотя в ствольной коробке с правой стороны есть еще один паз под вторую тягу; массивное цевье с двойной тягой более надежно при эксплуатации помповых ружей.

Лоток подавателя в модели ИЖ-81 перед перезаряжанием занимает нижнее положение, выполняя одновременно функцию щитка, защищающего от попадания грязи внутрь ствольной коробки.

Принципиальное отличие между моделями ИЖ-81 и ИЖ-81К состоит в устройстве подающего механизма. Модель ИЖ-81 с трубчатым подствольным магазином имеет смонтированный на основании ударно-спускового механизма лоток подачи патрона, на который подаватель магазина продвигает очередной патрон. При перемещении подвижной системы в крайнее переднее положение лоток подачи поворачивается, и патрон оказывается на линии досылания. В модели ИЖ-81К лоток подачи патрона отсутствует, а на основании спускового механизма смонтирована вращающаяся защелка магазина (аналогичная по конструкции такой же детали автомата АК). В передней части окна для заряжения трубчатого магазина установлен вкладыш, закрывающий отверстие магазина и образующий переднюю стенку магазинного окна. Коробчатый магазин прямоугольной формы.

Схема устройства механизмов ружья ИЖ-81 и ее описание (Изметинский, Михайлов, 1995) даны на рис. 37. Затвор находится в крайнем переднем положении. При наличии в патроннике ствола патрона зуб выбрасывателя, установленного с правой стороны затвора, будет находиться в зацеплении с закраиной гильзы. Затворная рама (тяга цевья), своим выступом продвинув ползун вперед, его передней частью (см. зону «Z») поднимает клин, обеспечивая прочное соединение затвора с муф-

той ствola и осуществляя этим запирание канала ствola перед выстрелом.

Ударно-спусковой механизм находится во взвешенном состоянии. Курок удерживается на боевом взводе шепталом. Задержка, удерживаемая в верхнем положении толкателем, находящимся под действием своей пружины, установленной в спусковом крючке, передним концом блокирует затвор в переднем за пертом положении, делая невозможным его отход назад без снятия блокировки. Чтобы отвести затвор назад и открыть канал ствola со стороны патронника, необходимо нажать на кнопку задержки, установленную в основании спускового механизма перед спусковым крючком. В этом случае кнопка задержки повернет вверх лежащий на ней нижний (задний) конец задержки, который в свою очередь поднимет передний конец толкателя, лежащего на ее выступе. Осуществится разобщение толкателя с шепталом, и в случае не-предвиденного нажатия на спусковой крючок при выключеной задержке курок останется на боевом взводе и выстрела не произойдет. Опустившийся при повороте задержки ее верхний конец позволит при движении цевья назад произвести отпирание затвора и открывание канала ствola со стороны казенного среза.

Отпирание и движение затвора назад станет возможным также после выстрела (спуска курка). При нажатии на спусковой крючок он, вращаясь на оси, продвинет вперед толкатель, который своим торцом вступит в контакт со штифтом шептала, и произведет его расцепление с боевым взводом курка. Курок под действием боевой пружины энергично развернется по направлению стрелки в и нанесет удар по ударнику, одновременно штифтом он приведет во вращение задержку, опустив ее передний конец, разблокировав тем самым затвор.

После выстрела при движении цевья назад произойдет расцепление клина с муфтой ствola и отход затвора в заднее положение. Двигаясь назад, затвор выбрасывателем извлечет гильзу из патронника и с помощью отражателя, расположенного в коробке, выбросит ее через окно за пределы коробки ружья, утопив первый перехватыватель, даст возможность очередному патрону выдвинуться из магазина, остановившись на головке левого перехватывателя; в определенный момент затворная рама своим выступом утопит левый перехватыватель, и патрон поступит на лоток подающего механизма. Следующий патрон, находящий-

ся в магазине, остановится на головке правого перехватывателя. В начале движения затвора из крайнего заднего положения в переднее лоток подающего механизма поднимет лежащий на нем патрон на линию досылания, и затвор при дальнейшем движении дошлет его в патронник ствола. Вслед за этим затворная рама, продолжая движение вместе с цевьем, продвинет ползун еще вперед, и он своей передней частью поднимет головную часть клина вверх, обеспечив его сцепление с муфтой ствола. После этого задержка под воздействием подпружиненного толкателя получит возможность повернуться передним концом вверх и заблокировать ползун и затвор от сдвига назад и непреднамеренно-го открывания канала ствола. Лоток подающего механизма опустится в нижнее положение у устья магазина.

Снаряжение магазина патронами производится через нижнее окно коробки. Это удобнее делать, перевернув ружье и поочередно вставляя патроны в магазин, отжимая лоток.

Досыпать патроны в магазин следует до конца, за правый перехватыватель. Если нужно, чтобы ружье было снаряжено полностью, то перед снаряжением магазина следует отвести затвор в заднее положение и вставить патрон в патронник стволам затем движением цевья дослать затвор в переднее положение и запереть канал ствола. После этого, перевернув ружье, снарядить магазин четырьмя патронами. Можно поступить и иначе: снаряжать магазин, затем движением цевья назад-вперед зарядить ружье патроном из магазина и доснарядить магазин.

Всегда необходимо помнить, что при взвешенном ударно-спусковом механизме, чтобы отвести затвор в заднее положение, нужно надавить на кнопку задержки, чтобы разблокировать затвор. Без этого не удастся движением цевья отвести затвор назад, а прилагая чрезмерное усилие, можно повредить механизмы ружья.

### Технические характеристики ИЖ-81

Калибр	12/70; 12/76
Длина ствола, мм	560; 600; 700
Длина патронника, мм	70; 76
Емкость магазина, шт.	4+1; 7+1; 6+1 Mag
Материал приклада	орех; бук; береза
Общая длина, мм	1240 (ИЖ-81)
Масса (с магазином без патронов), кг	3,2-3,4
Гарантированная «живучесть», тыс. выстрелов	10

**Разборка ружья.** Чтобы разобрать ружье для осмотра, чистки и смазки механизмов, необходимо:

- отвернуть с переднего торца подствольного магазина гайку, закрепляющую на нем стойку ствола;
- переместив цевье назад на половину хода, и тем самым сдвинув цевьем затвор назад до его расцепления с муфтой ствола, вынуть движением вперед ствол со ствольной муфтой из ствольной коробки;
- осторожным движением цевья вперед снять его с трубки подствольного магазина, одновременно вынув через переднее отверстие коробки затворную раму вместе с затвором, выбить два штифта, удерживающие в коробке ударно-спусковой механизм (УСП), и вынуть его.

Для разборки ружья ИЖ-81К необходимо сначала отделить магазин и, пользуясь каким-либо острый предметом, извлечь вкладыш магазина. Дальнейшие действия аналогичны описанным выше.

Более полную разборку ружья и его механизмов без особой необходимости производить не следует, но если все-таки это потребуется, то нужно:

- для отделения приклада отвернуть шурупы затылка и снять его с приклада, отвернуть стяжной винт и снять приклад;
- для разборки УСП нужно, придерживая курок рукой, плавно спустить его с боевого взвода, с помощью выколотки выбить из корпуса оси курка, шептала, спускового крючка, задержки и лотка. Отделяя детали, их нужно придерживать, чтобы не вылетели расположенные под ними пружины;
- выбить оси перехватывателей и отделить их от коробки ружья.

Сборка ружья производится в обратном порядке.

## MP-131K

Многозарядное помповое ружье 12 калибра под патрон «Магнум» с селективной подачей патронов из подствольного трубчатого и отъемного коробчатого магазинов. Разработано С.Антоновым, А.Зароченцевым и А.Козаковым и пошедшее в серию в 1997 году. Модель позволяет с помощью переключателя магазинов, расположенного с правой стороны коробки, осуществлять выбор боеприпасов (если магазины снаряжены разными патронами). Запирание ствола осуществляется поворотом затвора при перемещении цевья. Выпускает ГП «Ижмех».

### Техническая характеристика МР-131К

Калибр	12/76
Длина ствола, мм	560, 600, 700
Дульное сужение, мм	0,0 0,5 1,0
Емкость магазина, патронов	
Трубчатого	4+1/7+1
коробчатого	3
Масса, кг, не более	3,5

### ТОЗ-94 и ТОЗ-194

**ТОЗ-94** - магазинные «помповые» охотничьи ружья 12 калибра для стрельбы стандартными патронами с неметаллической гильзой длиной 70 мм. Созданы на базе самозарядного ружья ТОЗ-87, но имеющие перезаряжение подвижным цевьем, жестко связанным с затворной рамой. Узлы и механизмы базового образца (за исключением способа перезарядки) практически остались без изменений. Магазин подствольный трубчатый. Основание ствольной коробки из алюминиевого сплава (лучше бы из стали). На основе ружья ТОЗ-94 разработаны модификации, отличающиеся наличием прицельной планки и сменных дульных устройств: **ТОЗ-94-01** отличается от базовой модели наличием прицельной планки, **ТОЗ-94-2** - наличием сменных дульных сужений, **ТОЗ-94-03** - одновременно наличием и планки, и сменных дульных насадок.

**ТОЗ-194** - одностволовые малогабаритные ружья с перезарядкой цевьем 12 калибра для стрельбы стандартными патронами с неметаллической гильзой длиной 70 мм. Предназначенные для охраны хозяйственных объектов, домашних животных, лесных угодий, фермерских хозяйств, самообороны и любительской охоты. Отличается от ТОЗ-94 укороченным стволом, конфигурацией цевья, удлиненным подствольным магазином и отсутствием приклада, замененного пистолетной рукояткой. Ружье ТОЗ-194-01 отличается от ружья ТОЗ-194 наличием сменных дульных насадок, дополнительного приклада и магазина переменной емкости.

### Технические характеристики

Наименование	ТОЗ-94	ТОЗ-194	ТОЗ-194-01
Калибр	12	12	12
Длина патронника, мм	70	70	70
Длина ствола, мм	700	540	540* <sup>1</sup>
Кучность стрельбы дробовым снарядом на дальность 35 м для дульного сужения 0,0 мм, %, не менее*		30	30
Усилие спуска нерегулируемое, Н (кгс)	15-25 (1,5-2,5)	15-25 (1,5-2,5)	15-25 (1,5-2,5)
Емкость магазина, шт. патронов	4	7	4 или 7
Масса ружья, кг, не более	3,2	2,9	2,9* <sup>2</sup>
Габаритные размеры, мм, не более	1240x55x200	805x55x160	805x55x160* <sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> - без дульной насадки;

\*<sup>2</sup> - без приклада и дульной насадки.

Поскольку механизмы ружей ТОЗ-94 и ТОЗ-194 практически одинаковы, приведем из описание только для ТОЗ-194.

**Устройство.** Ствол ружья отъемный, с крышкой коробки и магазином соединяется посредством хвостовика и муфты ствола. Канал ствола хромирован.

Соединение крышки с коробкой осуществляется посредством специальных выступов коробки и клина. Затвор скользящий, запирание патрона в патроннике ствола осуществляется затвором посредством боевого упора, входящего в окно хвостовика ствола. Ударно-спусковой механизм смонтирован на отдельном основании.

Магазин трубчатый, подствольный. Цевье подвижное съемное, соединяется с затворной рамой тягой. Цевье может быть различных исполнений: с рукояткой, удлиненное, с кнопкой па правой боковой поверхности. В ружье для исключения вероятности случайных выстрелов имеется:

- предохранитель кнопочного типа, запирающий спусковой крючок;
- блокировка бойка боевым упором от инерционного накола капсюля.

В процессе стрельбы перезарядка ружья осуществляется движением цевья в крайние заднее и переднее положения. При взведенном курке цевье фиксируется в крайнем переднем положении.

**Взаимодействие механизмов ружья.** Для перезаряжания ружья после выстрела необходимо цевье резким движением руки переместить в крайнее заднее, а затем крайнее переднее положения.

При движении цевья назад затворная рама выводит боевой упор из зацепления с хвостовиком ствола, а присоединившийся к затворной раме затвор выбрасывателем извлекает стрелянную гильзу, которая отражателем удаляется за пределы ружья.

При движении затворной рамы в заднее положение взводитель повернет курок в крайнее нижнее положение. Боевой и разобщительный зацепы курка будут находиться в этот момент под соответствующими зацепами спускового крючка и разобщителя.

Затворная рама, продолжая движение назад, ставит в рабочее положение отсекатель, который утапливает ограничитель, удерживающий патроны в магазине. В заднем положении затворная рама с затвором удерживаются рычагом подавателя.

Освобожденный патрон, продвигаясь из магазина на подаватель, отжимает защелку, в результате чего освобождаются подаватель и затворная рама, которая вместе с затвором под действием цевья начинает двигаться вперед; при этом затвор досыпает понятый подавателем патрон в патронник ствола.

При перемещении затворной рамы в переднее положение курок встанет на зацеп разобщителя; при освобождении спускового крючка курок перескочит с зацепа разобщителя на боевой зацеп спускового крючка.

При подходе к крайнему переднему положению затворная рама отжимает отсекатель и следующий патрон из магазина под действием пружины продвигается до ограничителя.

В крайнем переднем положении затворная рама заблокируется упором от движения назад.

Ружье готово к следующему выстрелу.

При использовании последнего патрона из магазина после выстрела цевье с затворной рамой и затвором остаются в крайнем заднем положении.

После окончания стрельбы ружье необходимо разрядить.

## Заряжание и разряжение.

### Перед заряжанием ружья:

с помощью контрольной втулки необходимо проверить патроны. Каждый патрон должен свободно входить в контрольную втулку и не выступать за ее торцы. Если патрон не входит в контрольную втулку, следует прокалибровать его прогонным кольцом и вновь проверить контрольной втулкой. Заряжать ружье следует только при подготовке к стрельбе после изучения его описания и правил безопасности.

### Для заряжания ружья:

- отвести за цевье затворную раму с затвором в крайнее заднее положение (если цевье зафиксировано в крайнем переднем положении, необходим прежде нажать на кнопку упора, расположенную с левой стороны ружья). При движении цевья в крайнее заднее положение курок встанет на боевой взвод, а затворная рама с затвором остановится на рычаге подавателя;
- поставить ружье на предохранитель, переместив его кнопку слева направо (красная проточка должна быть закрыта);
- вложить патрон в окно крышки, нажать на кнопку защелки подавателя, переместить за цевье затворную раму с затвором в крайнее переднее положение и дослать патрон в патронник;
- нажать на кнопку защелки подавателя, утопить подаватель до упора и отпустить кнопку. Снарядить магазин патронами через окно коробки, нажать на кнопку защелки, при этом подаватель займет крайнее нижнее положение.

### Для разряжания ружья:

- поставить ружье на предохранитель;
- нажать на кнопку защелки подавателя, утопить подаватель и, нажимая на ограничитель патрона, поочередно извлечь патроны из магазина. (Если на ружье стоит цевье с кнопкой на правой боковой поверхности, то в положении, когда цевье закрывает кнопку защелки подавателя, следует вместо кнопки защелки нажимать на кнопку цевья.);
- для извлечения патрона, находящегося в патроннике, нажать на кнопку упора, отвести затвор назад, затем, нажав на кнопку защелки подавателя, переместить его в крайнее переднее положение. Повторно отвести затвор назад и, убедившись, что патрона в патроннике и магазине нет, вернуть цевье с затвором в крайнее переднее положение.

Перед выстрелом кнопку предохранителя переместить справа налево. Открытая красная проточка на кнопке предохранителя — положение «Огонь». Для производства выстрела нажать на спусковой крючок.

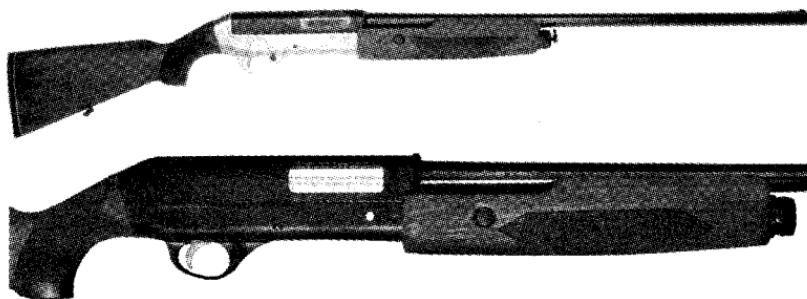
### Разборка и сборка.

Приступая к разборке, прежде всего надо убедиться в том, что ружье не заряжено. Проверить отсутствие патронов в патроннике и магазине.

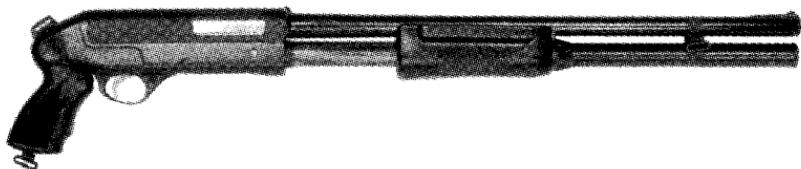
### Разборка ружья.

Неполную разборку ружья для чистки и смазки производить в следующей последовательности:

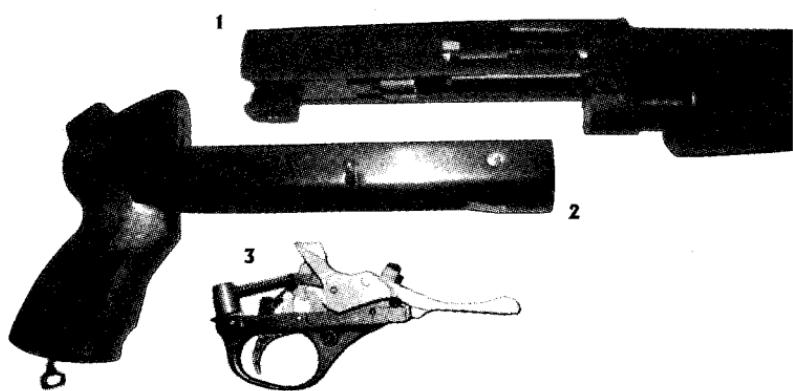
- в ружье ТОЗ-194 вывернуть антабку, снять хомут левый и хомут правый, отвернуть корпус и, придерживая его, извлечь пружину с толкателем;
- в ружье ТОЗ-194-01 отвернуть колпачок и, придерживая его, извлечь пружину с толкателем;
- нажав на кнопку упора, отвести за цевье затворную раму до положения, когда ее передний торец будет находиться примерно посередине окна крышки, и, удерживая ствол левой рукой, движением вперед, а затем вверх отделить ствол от крышки;
- перемещая цевье, вернуть затворную раму в крайнее переднее положение, нажать на защелку цевья и отделить цевье;
- с левой стороны коробки в ружье ТОЗ-194 выколоткой, а в ТОЗ-194-01 стержнем колпачка или выколоткой, стронуть штифт крепления корпуса ударно-спускового механизма, вытянуть его до упора и отделить ударно-спусковой механизм;
- отделить крышку с магазином от коробки, переместив ее относительно коробки вперед до упора и затем вверх;
- переместить затворную раму за тягу назад, а затем извлечь ее с тягой и затвором из коробки;
- отделить тягу от затворной рамы движением вправо вбок. (Некоторые модели имеют отличие в креплении цевья с тягой. При отделении цевья от ружья необходимо: перемещая цевье, вернуть затворную раму в крайнее переднее положение, затем, повернув цевье против часовой стрелки, вынести его из зацепления с тягой и отделить.);
- нажать на скос выбрасывателя вперед, продвинуть затвор в затворную раму до упора, поднять боевой упор вверх и отделить затвор движением на себя.



*Рис. 39. Помповое многозарядное ружье ТОЗ-94.*



*Рис. 40. Помповое многозарядное ружье ТОЗ-194.*



*Рис. 41. Неполная разборка ТОЗ-194: 1 – стальная крышка ствольной коробки с затвором, стволом, магазином и цевьем, 2 – легкосплавное основание ствольной коробки с пистолетной рукояткой, 3 – ударно-спусковой механизм.*

### Сборка ружья.

Сборку ружья производить в обратной последовательности:

Собрать затвор с затворной рамой и тягой, вложить их в крышку, предварительно направив передний торец тяги в соответствующий паз крышки, продвинуть затворную раму в переднее положение. (При постановке цевья на некоторых моделях ружей необходимо: надеть цевье на магазин и, повернув его, расположить опорные выступы тяги напротив соответствующих вырезов стойки, затем, утапливая тягой пружину, разместить выступы тяги в соответственных пазах стойки.)

Соединить коробку с крышкой.

Поставить ударно-спусковой механизм, для чего продвинуть крышку до упора в коробку, и, предварительно взведя курок и подняв подаватель в верхнее положение, завести его передний конец в окно коробки, а клин направить в соответствующее гнездо коробки и нажать на спусковой крючок.

Закрепить ударно-спусковой механизм штифтом.

Одеть цевье, для чего передний торец тяги направить в соответствующее окно втулки цевья, и, нажав на защелку цевья, продвинуть цевье назад, при этом зацеп защелки войдет в паз тяги.

При соединении ствола с крышкой передний торец затворной рамы расположить примерно посередине окна крышки, направить хвостовик ствола в фитурное окно крышки, а муфту ствола надеть на магазин, продвинуть ствол до упора в крышку, вставить пружину с толкателем, навернуть корпус (или колпачок в ТОЗ-194-01) до плотного прилегания к торцу муфты, на корпус поставить левый и правый хомуты, ввернуть антабку. Перемещая цевье, вернуть затворную раму в исходное положение.

По окончании сборки проверить взаимодействие деталей и механизмов ружья без применения патронов.

Для присоединения к ружью ТОЗ-194-01 приклада вывернуть винт, извлечь шайбы и, отделить рукоятку. От приклада отделить затылок и подкладку, вывернув шурупы через прорези в резине затылка. Присоединить приклад к коробке, вложить в отверстие приклада сначала шайбу, затем шайбу и ввернуть до упора винт. Присоединить к прикладу подкладку и затылок, ввернув шурупы.

Разборку и сборку остальных узлов ружья рекомендуется производить в случае крайней необходимости и желательно в условиях оружейной мастерской.

**Хранение и уход.****Категорически запрещается:**

- применять патроны, у которых среднее значение развивающегося в канале ствола максимального давления пороховых газов более 65 МПа;
- применять неохотничий порох и порох с истекшим сроком хранения, отсыревшие и с признаками разложения, а также высохший бездымный порох и смеси порохов различных марок;
- спрессовывать заряд бездымного охотничьего пороха; применять при снаряжении добавочный воспламенитель из дымного пороха.

**Хранить ружье** следует только со спущенным курком во избежание подсадки боевой пружины. Для плавного спуска курка необходимо разрядить ружье, отвести затворную раму с затвором до положения, когда передний торец затвора будет находиться примерно посередине окна крышки, нажать на спусковой крючок и вернуть затворную раму с затвором в переднее положение.

Для подготовки ружья к стрельбе удалить смазку с наружных поверхностей ружья, из патронника и канала ствола, а также внутренних поверхностей дульных насадок (при их наличии).

Необходимо соблюдать следующие правила: при отсутствии патрона в патроннике не допускать резкого удара затвора о казенный срез ствола в процессе перевода затвора в переднее положение; не производить без надобности холостых спусков курка; следить за чистотой и исправностью всех деталей ружья; не допускать попадания в ствол снега, земли и т. п.

**Чистка и смазка.** Осмотр, чистку и смазку ружья производить немедленно после стрельбы и в дальнейшем, при хранении без употребления, — не реже одного раза в три месяца.

Чистку патронника и канала ствола, а также внутренних поверхностей насадок и резьбы на стволе (при их наличии), производить щетинным ершиком со щелочным раствором до полного удаления порохового нагара.

Отложения свинца удалять из канала ствола и насадок ершиком из тонкой стальной или латунной проволоки, обильно смазанным ружейным маслом.

После чистки указанные элементы ствола и насадок протереть насухо. Патронник и канал ствола, а также внутренние поверхно-

сти насадок смазать. Для большей надежности работы механизмов следует применять смазки, соответствующие времени года.

В процессе эксплуатации ружья для смазки его узлов и механизмов рекомендуется применять:

в условиях положительных температур — масло ружейное ВО или смазку Литол-24;

в условиях отрицательных температур — масло ружейное РЖ или смазку ЦИАТИМ-201.

Цевье, рукоятку и приклад (при наличии) протереть сухой ветошью.

В процессе эксплуатации ружья между задним торцом крышки коробки и опорной поверхностью коробки может появиться задор, который устраняется вращением винта против часовой стрелки на три оборота максимум. Для проведения указанной регулировки необходимо снять ударно-спусковой механизм, вытолкнуть штифт и отделить клин от корпуса ударно-спускового механизма. Сборку производить в обратной последовательности.

#### **Простейшие неисправности и методы их устранения**

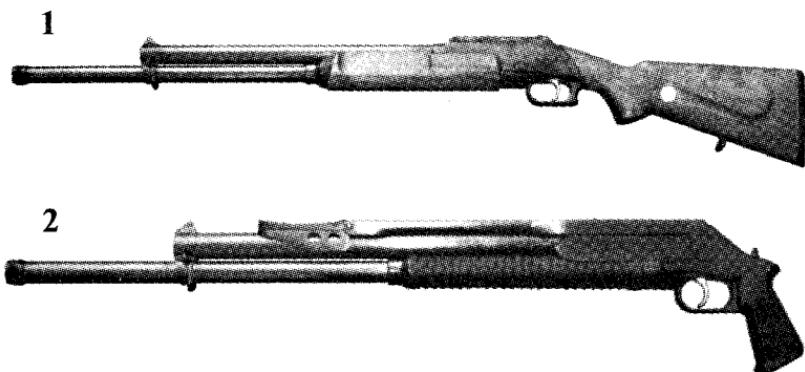
Неполадки	Причины	Устранение
При спуске курка с боевого зацепа выстrelа не происходит.	Затворная рама не дошла до крайнего переднего положения. Патрон не прокалиброван.	Прокалибровать или заменить патрон.
Неполная подача патрона из магазина на подаватель	Загрязнение магазина.	Разобрать и прочистить магазин.
Повторение выше указанных неполадок или неполадки другого характера.	Загрязнение деталей и механизмов ружья. Несоответствие смазки сезону.	Проверить механизмы ружья. Произвести чистку и смазку ружья.

#### **«Рысь» (РМО-93), «Рысь-Ф» (РМФ-93), РМБ-93**

Серия помповых самовзводных охотничих магазинных беззатворных 7-зарядных ружей калибра 12/70 с надствольным магазином. Выпускаются Тульским КБ Приборостроения в разном исполнении: со складным металлическим прикладом и деревянным, отделяемым при транспортировке. Предназначены для любительской охоты, а также для использования в качестве оружия самообороны.

Длина ствола 680 мм (512 мм), патронника - 70 мм. Трубчатый надствольный магазин на 7 патронов. Ударно-спусковой механизм куркового типа с закрытым курком. Перезарядка осуществляется перемещением цевья вместе со стволовом, который запирается зацепами относительно неподвижного зеркала ствольной коробки. По сравнению с большинством помповых ружей, у которых перезарядку производят движением цевья назад-вперед, а тут все наоборот: выдвигают ствол, и при обратном ходе он как бы одевается на патрон. Стрелянная гильза отражается вниз, что делает одинаково удобной стрельбу как с правого, так и с левого плеча, а также упрощает поиск гильзы в траве или снегу. Крышка, расположенная в верхней части ствольной коробки, обеспечивает удобство снаряжения магазина, а также возможность быстрого доснаряжения его патроном другого типа. На все модели предусмотрена установка сменных дульных устройств с различной величиной сужения, замена которых позволяет оптимально использовать ружье на разных видах охоты.

Модель «Рысь» (РМО-93) имеет постоянный приклад и деревянное цевье, «Рысь Ф» (РМФ-93) имеет складной стальной плечевой упор и пластмассовую пистолетную рукоятку. Их длина в транспортном положении соответственно 750 и 809 мм, в боевом - 1069 и 809/1049 мм, габариты 1069x45x186 и 1049x45x162; масса без патронов 3,2 и 2,7 кг.



*Рис. 42. Помповые охотничьи магазинные ружья:  
1 - «Рысь» (РМО-93) с постоянным прикладом и цевьем из дерева  
и 2 - «Рысь-Ф» (РМФ-93).*

Базовая модель - 7-зарядное ружье РМБ-93 (ружье магазинное боевое) 12 калибра массой 2,5 кг под патроны 65 и 70 мм - создана как компактное (менее 800 мм) боевое ружье для правоохранительных органов и гражданам не продается. Для РМБ-93 разработан ряд специальных боеприпасов — с бронебойной пулей, специальный, для вышибания любых замков и другие.

### **«Бекас», «Бекас-1», «Бекас-2» и «Бекас-3»**

- охотничьи помповые многозарядные гладкоствольные ружья 16-го калибра под охотничий патроны с неметаллической гильзой длиной 70 мм. Допускается использовать патроны 16 калибра с идентичной длиной и с наибольшим максимальным давлением пороховых газов в патроннике не более  $74 \times 10^6$  Па ( $755$  кгс/см $^2$ ). Ружье «Бекас» РП-16 имеет приклад и длинный ствол, «Бекас-1» РП-16-1 - приклад и короткий ствол, «Бекас-2» РП-16-2 пистолетную рукоятку и короткий ствол. Ружье «Бекас-3» РП-16-3 представляет собой ружье РП-16-1, имеющее дополнительно в комплекте короткий ствол и пистолетную рукоятку. Короткий ствол предназначен для охоты на птицу с небольшого расстояния.

Ружья предназначены для промысловой и любительской охоты на мелкого и среднего зверя и птицу. Могут быть использованы для оснащения охранных структур, органов внутренних дел и спецподразделений. Производятся машиностроительным заводом «Молот» (г. Вятские Поляны) с 1996 г.

**Устройство.** Ствол съемный, соединяется с коробкой посредством фиксирующего сухаря и гайки подствольного магазина. Ствол вставляется в направляющий паз в передней части ствольной коробки и фиксируется винтовой крышкой магазина.

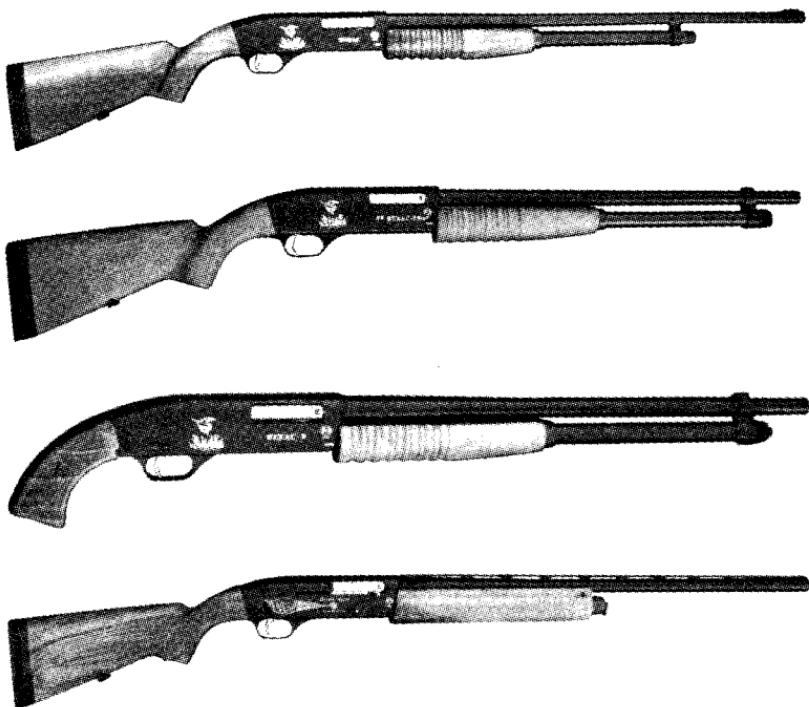
Канал ствола, патронник и некоторые детали затвора хромированы. Ствол имеет три дульные насадки (втулки) - цилиндр, получок и чок.

Ствольная коробка и отъемное основание ударно-спускового механизма изготовлены из алюминиевого сплава Б-95, который, согласно сообщению изготовителя, практически не уступает сталим, применяемым при изготовлении оружия, но значительно легче их. Тем не менее у самозарядного «Бекаса-авто», выпуск которого ожидается в 1998 году, ствольная коробка будет из стали.

Запирание патрона в патроннике осуществляется поворотом шатуна (качающейся на оси личинки) и входением клина шатуна в паз на хвостовике ствола. Ударно-спусковой механизм смонтирован на отдельном основании. Затвор с цевьем соединяется двумя тягами. Ударник в затворе подпружинен. Боевая пружина спиральная. Для повышения безопасности ударно-спусковой механизм (УСМ) оснащен перехватывателем.

Магазин трубчатый, подствольный на 6 патронов. Для обеспечения возможности чистки магазина подаватель патронов вместе с пружиной легко извлекаются из трубки магазина. При наполнении магазина патронами подающий лоток фиксируется в верхнем положении отсекателем и не мешает заряжанию.

Патрон удерживается в магазине поочередно двумя упорами, расположенными в корпусе ствольной коробки, взаимодействующими



*Рис. 43. Ружья охотничьи многозарядные 16-го калибра «Бекас», «Бекас-1», «Бекас-2» и «Бекас-авто» (сверху вниз).*

Выступы смешены относительно друг друга вдоль оси магазина и расположены по разные стороны патрона, слева и справа. Один выступ предназначен для удержания очередного патрона при выталкивании первого пружиной магазина. Другой выступ предназначен для удержания первого патрона до воздействия на него выступа тяги цевья при движении его в крайнее переднее положение. Оба выступа поочередно отводятся от патрона выступами тяг цевья. При перемещении затвора в крайнее заднее положение патрон под действием пружины магазина выталкивается на лоток подающего механизма. При перемещении затвора из крайнего заднего положения в переднее патрон досыпается затвором в патронник.

Цевье подвижное, размещается на корпусе магазина, соединяется с затворной рамой посредством двух тяг с выступами. Две тяги вместо одной обеспечивают более ровную, сбалансированную и надежную работу механизма перезаряжания.

При энергичном отведении цевья назад (в сторону приклада) посредством тяг приводится в движение затворная рама с затвором, при этом осуществляется рабочее поджатие боевой пружины и введение курка, а также извлечение и отражение гильзы посредством выбрасывателя затвора и уступа отражателя. При энергичном движении цевья вперед производится подача патрона из подствольного магазина в патронник и запирание канала ствола. Усилие перемещения цевья составляет 7 кгс.

Для производства очередного выстрела необходимо отпустить спусковой крючок, перезарядить ружье, энергично отведя цевье в крайнее заднее, затем в крайнее переднее положение и вновь нажать на спусковой крючок. Усилие спуска 2 кгс.

Предохранитель флагковый, блокирует спусковой крючок. Флажок расположен на боковой поверхности ствольной коробки. Пользоваться им значительно удобнее, чем кнопочным. Всегда четко видно положение предохранителя, и оно легко определяется на ощупь. Предохранитель одновременно обеспечивает фиксацию основания УСМ в ствольной коробке. Для извлечения УСМ достаточно повернуть флажок предохранителя в промежуточное положение (примерно 45° от положения «огонь») и, покачивая, извлечь предохранитель из отверстия в ствольной коробке. После этого УСМ свободно извлекается. Благодаря такому решению не полная разборка ружья выполняется без применения инструмента (обычно у других моделей для этого необходима выколотка).

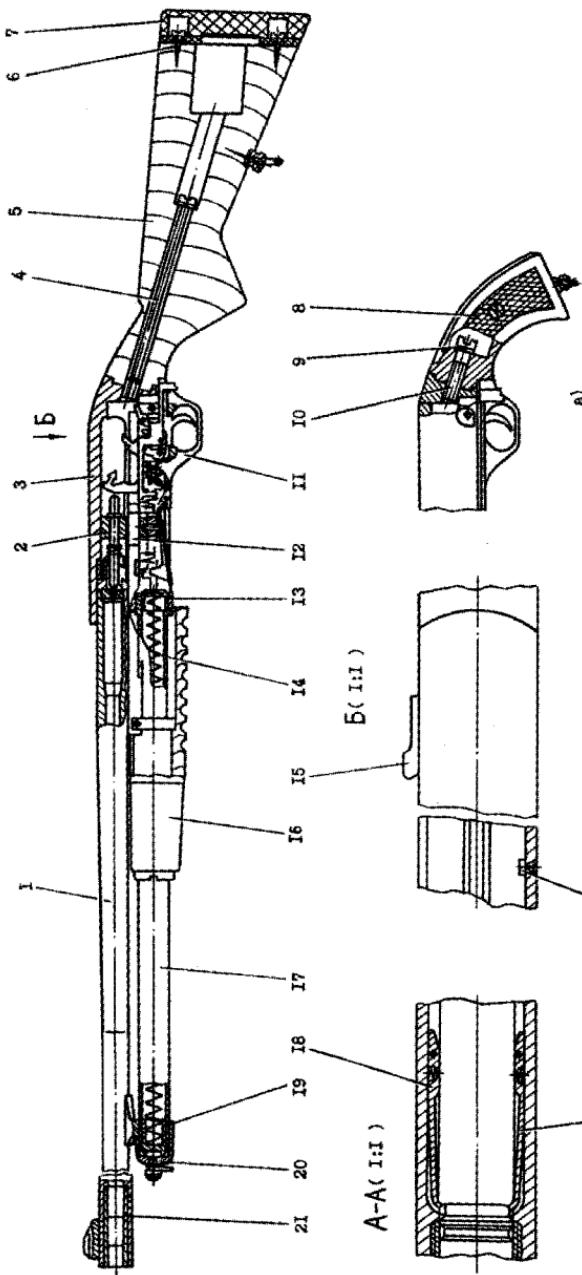


Рис. 44. Устройство ружья модели «Бекас»: 1 - ствол; 2 - затвор; 3 - коробка; 4 - винт; 5 - приклад;  
6 - шуруп приклада; 7 - затылок сборе; 8 - рукоятка; 9 - шайба; 10 - винт; 11 - механизм ударно-спусковой;  
12 - рама затворная; 13 - подаватель; 14 - пружина магазина; 15 - предохранитель; 16 - цевье; 17 - корпус  
магазина; 18 - упор правый; 19 - вкладыш; 20 - колпачок; 21 - втулка сменная; 22 - упор левый; 23 - сухарь,  
а - вариант исполнения рукоятки РП-16.

Кроме того, ружье имеет блокирующий рычаг, расположенный рядом со спусковым крючком и исключающий возможность перезаряжания и выстрела при незапертом затворе. При необходимости перезаряжания ружья без производства выстрела нужно утопить блокирующий рычаг, после чего перезарядить ружье.

Надежность системы предохранения «Бекаса» проверяется бросанием ружья с патроном в патроннике, взведенным курком и выключенным предохранителем с высоты 1,5 метра на твердую поверхность (бетон). При таких испытаниях срыв курка с шептала и накол капсюля не допускается.

Прицельные приспособления ружья состоят из отрезка прицельной планки на верхней части ствольной коробки и неподвижной мушки, расположенной на дульной части ствола (у моделей с длинным стволов) или на соединительной муфте ствола (у моделей с коротким стволов).

Цевье, приклад и пистолетная рукоятка «Бекаса» изготавливаются из букса или ореха. На приклад устанавливается резиновый затыльник-амортизатор. Приклад может быть легко заменен на пистолетную рукоятку.

Надежность конструкции оружия в целом характеризует немалый ресурс ружья - не менее 5000 выстрелов, а безотказность работы системы перезаряжания при сильном загрязнении без чистки и смазки проверяется на заводе стрельбой в течение 5 суток.

**Заряжания и разряжание.** Заряжание магазина патронами осуществляется при расположении затвора в крайнем переднем положении и при поднятом лотке подающего механизма путем продольного нажатия на подаватель или торец гильзы расположенного в магазине патрона. Возможно заряжание патрона непосредственно в патронник ствола путем незначительного отведения назад затвора в пределах габаритов патрона и последующего запирания патрона затвором при приходе его в крайнее переднее положение. (*Заряжение ружья через патронник следует производить только при включенном предохранителе.*)

По окончанию стрельбы необходимо разрядить ружье. Для этого надо :

- перевести флагок предохранителя в положение «Предохранение»;

- утопить лоток подавателя, нажимая на упор в левой стенке коробки, извлечь патроны из магазина;

- отвести цевье и затвор в заднее положение, извлечь патрон из патронника. Убедившись, что патрона в патроннике нет, затвор возвратить в крайнее переднее положение. При отсутствии патрона в патроннике не допускать резкого удара затвора о казенный срез в процессе перевода затвора в крайнее положение;
- перевести флагок предохранителя в положение «Огонь»;
- нажать на спусковой крючок;
- перевести флагок предохранителя в положение «Предохранение».

### **Технические характеристики ружей «Бекас»**

Калибр, мм	16
Длина ствола, мм: РП-16 и РП-16-3 с длинным стволов РП-16-1; РП-16-2 и РП-16-3 с коротким стволов	717 572
Длина патронника, мм	70
Емкость магазина, патронов	6
Масса ружья (без принадлежностей, чехла с ремнем), кг, не более: РП-16 и РП-16-3 с длинным стволов РП-16-1 РП-16-2	3,2 2,8 2,7
Габаритные размеры, мм, не более: РП-16 и РП-16-3 с длинным стволов РП-16-1 РП-16-2	1195x60x200 1050x60x200 850x60x140

### **Показатели кучности ружей «Бекас»**

Наименование	Длина ствола, мм	
	717	572
РП-16 и РП-16-3		
кучность стрельбы %, не менее на дальность 35 м, для дульных сужений		
РП-16.00.12- 02 (чок) — 1,00	60	45
РП-16.00.12-01(полулучок) — 0,50	50	40
РП-16.00.12 (цилиндр) — 0,00	35	30

**Разборка и сборка ружья.** Приступая к разборке, замене ствола или смене втулок, прежде всего необходимо убедиться, что ружье не заряжено. Проверить отсутствие патронов в магазине и патроннике.

Неполную разборку ружья для чистки и смазки производить в следующей последовательности

- 1) нажимая на блокирующий рычаг отвести цевье в среднее положение;
- 2) отвинтить колпачок магазина и отделить ствол;
- 3) повернуть предохранитель на угол 45° и, покачивая извлечь из коробки;
- 4) плавно отвести цевье с затвором в крайнее заднее положение, отделить ударно-спусковой механизм;
- 5) извлечь затворную раму через паз коробки;
- 6) движением цевья вперед, отделить цевье с тягами в сборе;
- 7) извлечь затвор из коробки (по направлению к стволу);
- 8) утопить отверткой вкладыш магазина и повернув его на 180°, извлечь из корпуса магазина;

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо остерегаться самопроизвольного выброса вкладыша при действии на него пружины магазина.

Сборку ружья производить в следующей последовательности:

- 1) вставить пружину в корпус магазина и установить вкладыш;
- 2) вставить затвор в ствольную коробку;
- 3) совместить тяги цевья с окнами коробки и установить цевье на корпус магазина. Для облегчения входления тяг цевья в корпус магазина необходимо нажать на упор на правой стороне коробки.
- 4) отвести цевье в заднее положение. Вставить затворную раму в паз коробки.
- 5) совместить выступы затворной рамы с пазами тяг цевья и вставить зуб затворной рамы в паз затвора.
- 6) отвести цевье и затвор в крайнее заднее положение. Вставить ударно-спусковой механизм в коробку. Вставить предохранитель;
- 7) установить ствол, совместив паз ствола с фиксирующим сухарем ствольной коробки, а отверстие муфты ствола с корпусом магазина. Завинтить колпачок магазина до упора. Проверить правильность сборки плавным перемещением цевья.

**Замена приклада.** При необходимости, замену приклада ружья «Бекас-3» на пистолетную рукоятку производить в следующей последовательности:

1) с помощью отвертки через прорези затылка приклада вывинтить последовательно два шурупа, отделить затылок приклада в сборе;

2) вывинтить винт, крепящий приклад к ствольной коробке, отделить приклад;

3) на пистолетной рукоятке вывинтить два винта, крепящих щечки рукоятки, отделить щечки;

4) установить пистолетную рукоятку на место снятого ранее приклада и, с помощью прилагаемых в комплекте ЗИП винта, шайбы, и ключа привинтить к коробке;

5) установить щечки привинтить их к пистолетной рукоятке.

**Замену сменных втулок** производить с помощью специального ключа, прилагаемого в комплекте ЗИП.

Разработано полуавтоматическое газоотводное («Бекас-авто») многозарядное гладкоствольное охотничье ружье со ствольной коробкой из прочной стали.

### «Селезень-4»

- помповое гладкоствольное ружье для промысловой и любительской охоты 4-го калибра (23,75 мм) под специальный дробовой патрон 4x81. Согласно рекламе, предназначено для стрельбы патронами, снаряженными не только дробью и картечью, но и пулями. Базовая модель - полицейский карабин КС-23 — практически первое отечественное оружие с перезарядкой по принципу скользящего цевья. Разработан в 1995 году одновременно с полицейским карабином КС-23 «Дрозд». Производит ЦНИИ-Точмаш г. Климовск.

Ствол длиной 720 мм (или 505 мм), длина патронника 81 мм. Затвор скользящий, запираемый поворотом затворной личинки (в большинстве моделей помповых ружей используется клиновое запирание) на четыре упора. Ударно-спусковой механизм куркового типа. На зеркале затвора имеются два специальных штифта для нанесения криминалистических отметин на гильзу. Магазин трубчатый подствольный на три патрона. Прицельные приспособления стандартные - целик и мушка. Предусмотрена установка оптического прицела. Предохранителей два. Первый (кнопочный) смонтирован на передней части спусковой скобы под указательный пальец и при включении блокирует спусковой крючок. Второй (рычажного типа) расположен слева за спусковой скобой и предназначен



*Рис. 45. Гладкоствольное охотничье ружье «Селезень-4».*

чен для предотвращения преждевременного отпирания канала ствола. Габаритные размеры 1220x56x205 мм. Масса 4,5 кг.

Самый существенный недостаток «Селезня» - сильная отдача, превышающая таковую у ружья 12-го калибра процентов на 20.

Патроны по типу охотничьих, имеют бумажную гильзу с металлическим фланцем, и довольно часто встречаются в продаже. Масса снаряда может достигать 60 г, но специалисты считают оптимальным заряд 46-50 г. Навеска пороха составляет 2,3-3,0 г. В настоящее время идет разработка пулевых патронов. Тип патрона с гильзой был взят от ракетницы, имеющей 4-й калибр, но с учетом того, что базовая модель имела нарезной ствол, калибр стал несколько меньше и считается 23-х миллиметровым. Для полицейских целей был разработан патрон ударно-болевого действия «Волна-Р». Внешне это сферическая резиновая пуля, весьма эффективная на дальности до семидесяти метров. Ее применение имеет одну особенность: попадание такого шарика в голову или живот может привести к серьезной травме. Удивительно, но такие боеприпасы иногда встречаются в охотничьих магазинах, а поскольку они подходят и к сигнальным пистолетам, хочется предупредить их владельцев быть предельно осторожными с такими пулями. Удивительно и другое, во всем мире, в том числе и России, охота с оружием даже 8 калибра запрещена.

## TK-2-00

Охотничье помповое многозарядное ружье 12 (18,3 мм) и 20 (15,5 мм) калибров. Длина патронника 70 мм. Согласно рекламному проспекту, базовая модель серии ружей, разработанная на основе лучших мировых аналогов. В зависимости от модификации может иметь: ствол длиной 675, 710, 720 и 750 мм, сменные дульные насадки, резиновый или пластмассовый затыльник, оптический прицел, вентилируемую планку. Опытный образец 1997 года. Готовится к выпуску ОАО «Ковровский механический завод».

Ствол изготовлен методом холодного радиального обжатия, благодаря чему канал ствола имеет идеальную геометрию, что позволяет достигать 65% кучности при чоковом сужении и 35% при парадоксе или вообще при отсутствии надульных устройств. Максимально допустимое давление в канале ствола 65 МПа. Максимальное усилие спуска 2,5 кг. Для исключения случайного выстрела имеет предохранитель.

Габаритные размеры 1265x55x200 мм. Магазин трубчатый подствольный емкостью 4 патрона. Масса 3,4 кг.

## «РБ» -12

Охотниче помповое многозарядное ружье 12 калибра конструкции А.Г. Бандаевского под патроны 12x76 «Магнум». Экспериментальная модель, представленная на Московской международной оружейной выставке в июле 1997 года. Выпуск ожидается в 1998 году в г. Златоусте АО «Уралмашпроект» при ПО «Златоустовский машиностроительный завод» (тел. 3-56-48). По ружью имеется авторская публикация («Ружье», РОЖ, № 5, 1997).

Конструктор поставил цель создать гладкоствольное оружие, максимально удовлетворяющее требованиям служебного использования в охрanno-полицейской деятельности, малочувствительное к засорению и удобное в обслуживании.

Ствол цилиндрический длиной 525 мм, изготавливается на Ковровском механическом заводе из стали 30ЖН-2-МФА методом холодной ковки. Имеется комплект насадок, включающих «чок» и «парадокс» (по согласованию), и дульный тормоз.

Ружье «РБ» выполнено без отгиба приклада вниз от линии ствола (схема «Straight line»). Такая схема все шире применяется на автоматическом оружии, т.к. резко уменьшает плечо между опорой и осью канала ствола, уменьшает момент, подбрасывающий оружие при выстреле. Для охотничьего оружия ведущего одиночный огонь, подбрасывание не является столь негативным фактором, как для автоматического. Проектировщик, выбрав данную схему, вынужден был поднять прицел на мостик для обеспечения удобства прицеливания, при этом данный мостик оказался удобной рукояткой для переноса оружия. Однако для ружья 12-го калибра схема «Straight line» имеет и отрицательный момент, связанный с восприятием плечом импульса отдачи. Конструктор отмечает, что при производстве десяти

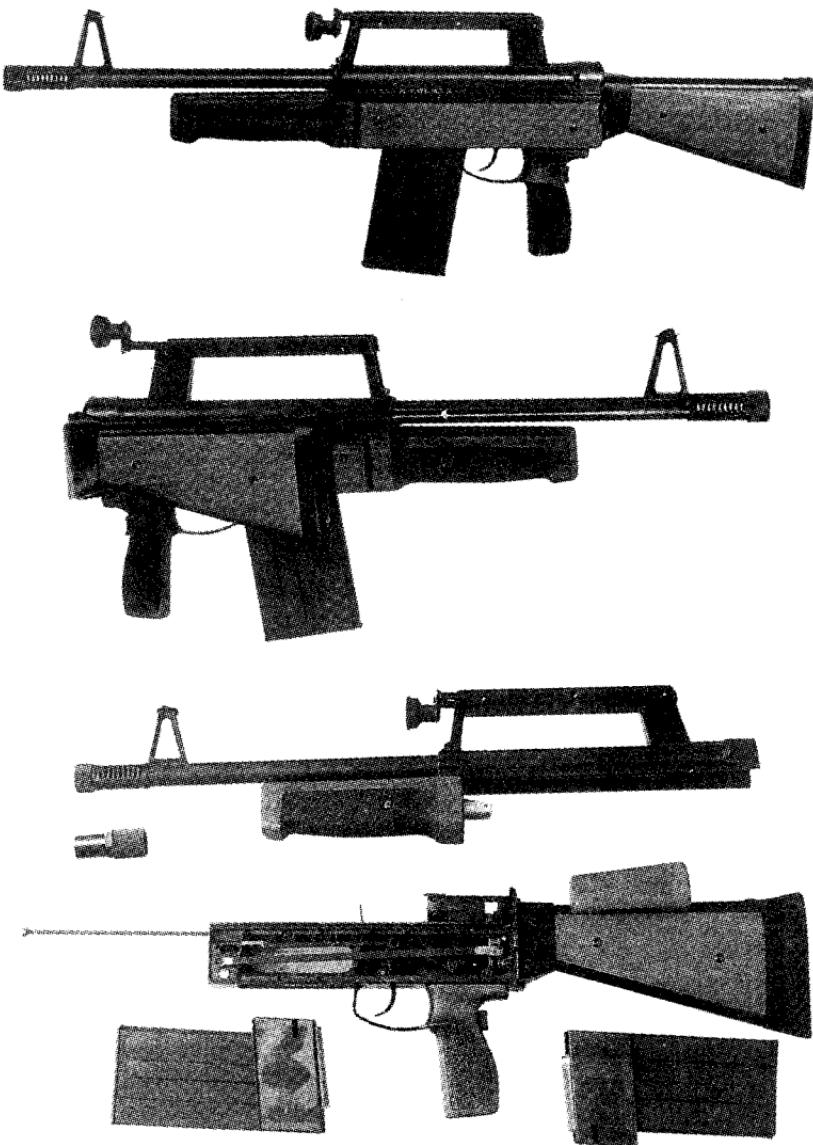


Рис. 46. Экспериментальное помповое ружье РБ 12-го калибра конструкции Бандаевского: раскрытое, сложенное и неполная разборка.

выстрелов из предшественника «РБ», имеющего вес на 750 г больше и резиновый амортизатор, его плечо пару недель давало о себе знать. Поэтому для уменьшения отдачи и снижения вредного высокого дульного давления для ружья «РБ» был разработан высокоэффективный дульный тормоз. Приборных замеров на ПО ЗМЗ не проводилось, но в момент подготовки оружия к сертификации конструктором было произведено за полсмены 150 выстрелов (без установки на них прикладах резиновых амортизаторов) без ухудшения самочувствия. Кроме снижения отдачи, дульный тормоз резко снизил дульное давление, в результате кучность и равномерность осыпи дробового заряда оказались на уровне полноразмерного охотничьего ствола сверловки «получок» (длина ствола «РБ» - 525 мм, ствол цилиндрический, предусмотрено применение сменных насадок, включая «парадокс»).

Ударно-спусковой механизм самовзводный с внутренним курком, который при ношении и хранении ружья не может находится на боевом взводе. При нажатии на спуск курок выполняет цикл «взведение-удар», и при падении ружья, случайном ударе и т.п. самопроизвольного выстрела не произойдет. Усилие на спусковом крючке составляет 2,5-3 кг, что для самовзводных механизмов является весьма низким.

Ружье перезаряжается движением цевья по циклу «вперед-назад». В отличие от традиционного «помпового» цикла «назад-вперед», удержание оружия в момент выстрела в заднем положении цевья, по мнению автора ружья, более удобно. Система перезаряжания оригинальна и нечувствительна к засорению. Конструктор отмечает надежную подачу из коробчатого магазина патронов любого типа, включая металлические.

Магазин отъемный коробчатого типа емкостью 6+1 патрон. В комплектность ружья «РБ» будет входить два съемных коробчатых магазина, что позволит охотнику или охраннику быстро поменять тип патрона. Ни при проведении испытаний, ни в процессе эксплуатации ружей «РБ» не было выявлено ни одного случая задержки при заряжании ружья. При этом использовались патроны всех типов: пластиковые, бумажные и металлические.

Ружье оборудовано двойным прицелом (кольцевой / открытый). По мнению автора, кольцевой прицел (типа ди-

оптического, но с большим диаметром отверстия, порядка 4-6 мм) намного эффективнее открытого. Такой прицел при небольшом навыке двуглазового прицеливания совершенно не сокращает обзора, установка глаза в центр отверстия выполняется на подсознательном уровне, отпадает задача следить за правильностью положения мушки в прорези. Задача стрелка сокращается до совмещения мушки с точкой прицеливания. Конструктор считает, что вопреки распространенному мнению, верному лишь относительно спортивного типа оптических прицелов малых диаметров, кольцевой прицел ружья «РБ» позволяет вести прицельный огонь в глубокие сумерки и ночью при лунном освещении, когда пользование открытым прицелом весьма затруднено или невозможно. Применение кольцевого прицела на «РБ» также значительно удлиняет прицельную линию. Наличие на оружии двух прицелов позволяет выполнить две пристрелки: для дробового выстрела на малых дистанциях - пристрелять открытый прицел, на дальние дистанции под картечь или пулью - пристрелять кольцевой.

Приклад в транспортном положении складывается вбок и автоматически раскрывается при досылании патрона в ствол (при наличии патрона в патроннике раскрытие может быть осуществлено коротким движением цевья, не приводящим к выбрасыванию патрона).

Предохранитель автоматический, срабатывающий при охвате рукоятки, препятствующий производству выстрела по причине зацепа за препятствие (сучок, проволока). Таким образом, «РБ» сочетает в себе максимальную готовность к производству выстрела с максимальной безопасностью обращения.

Ружье рассчитано на применение патронов с капсюлем типа «жевело». При использовании капсюлей типа «центрбай» путем подкладывания шайб следует увеличить натяжение боевой пружины до усилия на спуске 3-4 кг.

Обслуживание ружья имеет определенные удобства. Для чистки ствола его демонтаж осуществляется путем отжатия ограничительной тяги отката влево внутри паза типа «замочная скважина». Для смазки механизма достаточно снять левую декоративную накладку рамы.

## Технические характеристики РБ-12

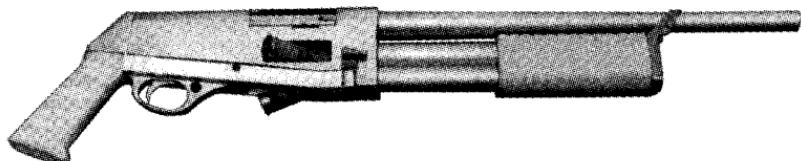
Калибр	12/76
Масса ружья без патронов, кг	3,0-3,2
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина полная	825
со сложенным прикладом	608
высота	280
ширина	70
Длина ствола, мм	525
Емкость магазина, патронов	6+1
Усилие на спусковом крючке, Н	26 (2,5 кг)
Назначенный ресурс (гарантийная наработка), выстрелов, не менее	30000

**Фермерское двухмагазинное ружье - опытный образец**

- ружье 20-го калибра под патрон с гильзой 70 мм конструкции В.А.Власова (Тульский госуниверситет). Имеет два трубчатых вертикально расположенных трехзарядных магазина на три патрона. Предусмотрены 4- и 5- зарядные магазины, в том числе с быстросъемными стволами разной длины. Имеется переключатель магазинов, позволяющий выбрать нужный боеприпас перед передергиванием цевья. Перезаряжание цевьем обычное. Система запирания - рычажно-клиновая. Ударно-спусковой магазин от ТОЗ-87. Длина короткоствольного варианта - 615 мм, длина ствола - 400 мм, масса около 3 кг, начальная скорость снаряда 300 м/с.

Имеется и двуствольный вариант с переключателем, закрывающим магазин не斯特реляющего ствола, а также автомат включения полного магазина после опустошения другого. Скорострельность - 2 выстрела в секунду.

В 1995 году в г. Хмельницкий на Украине изготовлено три опытных образца, а с 1996 г. должно было быть развернуто серийное производство.

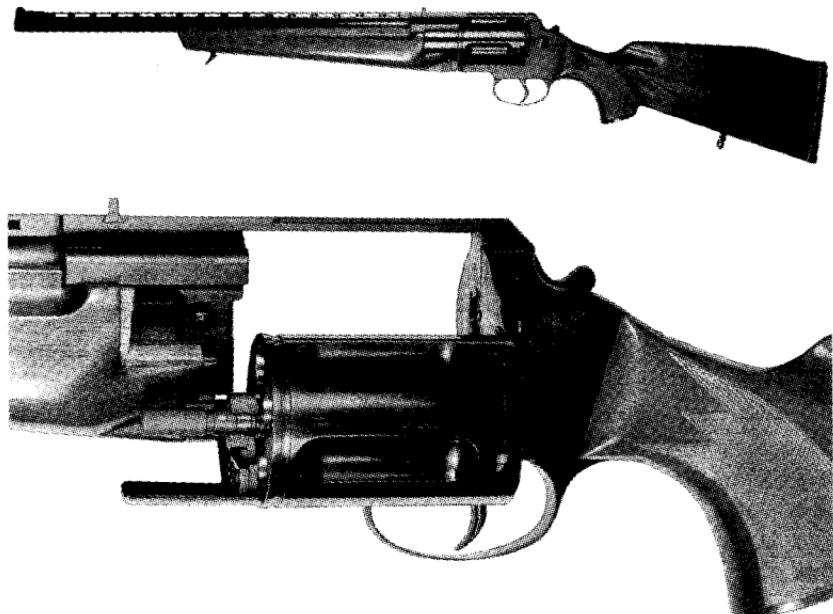


*Рис. 47. Ружье фермерское двухмагазинное 20-го калибра.*

### 3.3. Охотничье ружьё револьверного типа МЦ-255 «Соболь»

Одноствольное ружьё 12, 20 и 32-го калибров. Сконструировано по револьверной схеме. Неавтоматическое оружие, приводимое в действие от руки. Ударно-спусковой механизм с самовзводом. Производство выстрела осуществляется без предварительного взведения курка. Для прицельной стрельбы курок предварительно взводится рукой. Барабан на 5 патронов. Для заряжания и разряжения барабан откидывается влево. Безопасность обращения с ружьем обеспечивается действием разобщителя, блокировкой курка при ненажатом спусковом крючке. Длина ствола с барабаном 550-760 мм, всего ружья - 910-1110 мм. Дульное сужение 0,3 мм, усилие спуска при самовзводе 65Н, при взведении курка - 25Н. Масса ружья 2,2-3,2 кг в зависимости от калибра.

Ружьё было представлено на Московской международной оружейной выставке в июле 1997 года. Выпуск ожидается в 1998 году.



*Рис. 48. Пятизарядное револьверное ружьё МЦ-255 20-го калибра.*

## **4. Самозарядные однствольные охотничьи ружья**

Суть самозарядного ружья в том, что после производства выстrelа извлечение и отражение стреляной гильзы, подача очередного патрона из магазина на линию досылания, досылание патрона в патронник, а также взведение ударного механизма осуществляется автоматически за счет энергии пороховых газов.

### **4.1. Самозарядные ружья, перезаряжаемые отдачей ствола МЦ21-12 (ТОЗ-МЦ 21-12)**

Однствольное самозарядное ружье для любительской и промысловой охоты конструкции В.А.Николаева. Выпускается ТОЗом с 1965 года. Современная модель. Первоначально в 1956-1964 гг. в штучном исполнении модель МЦ21 изготавлялась ЦКИБ СОО. До 1965 г. МЦ21 выпускалось не только 12-го калибра, но и 16-го и 20-го калибров. В 1965 г. ружье награждено Золотой медалью Лейпцигской ярмарки. В настоящее время выпускается в рядовом и штучном исполнении только 12-го калибра.

Автоматика ружья основана на откате от отдачи подвижного подпружиненного ствола и продольно скользящего затвора по системе Браунинга. Перезаряжение ружья осуществляется за счет использования длинного хода ствола при перемещении его в заднее и переднее положение.

Охотничьи ружье МЦ 21-12 рекомендуется для стрельбы дробью, картечью и пулей на расстояниях не далее 50 м. Стрельба дробью на коротких дистанциях из-под собаки по мелкой болотной дичи не целесообразно, так как ружье бьет кучно и при попа-

дании тушка птицы будет полностью разбито. А если же стрелок не достаточно хорошо подготовлен, то он будет просто «мазать». Да и для стрельбы дробью по уткам, гусям, глухарям и другим крупным пернатым оптимальное расстояние не ближе 30 м.

Очень хорошо использовать ружье на охотах, где требуется картечный выстрел, например, по косуле или небольшому кабаку. Пулевая стрельба из этого тульского полуавтомата хороша по лосю, кабану, оленю на дальности до 70 м, поскольку один ствол дает лучшую кучность боя пулями, а возможность сделать несколько выстрелов подряд бывает очень полезна особенно при доборе подранков.

### **Устройство и принцип работы.**

Устройство. Ствол подвижный, съемный, 12-го калибра, с вентилируемой прицельной планкой длиной 750-760 мм., имеет дульное сужение 1 мм, обеспечивающее кучность боя на 35 метров 65% и более. Длина патронника 70 мм. Канал ствола, затвор и детали ударно-спускового механизма хромированы. Среднее максимальное давление пороховых газов не должно превышать 663 кгс/см<sup>2</sup>. В конце 1950-х - начале 1960-х гг. эту модель в небольшом количестве изготавливали со стволов длиной 675 мм, имеющим регулятор кучности стрельбы (по сути дела, получек) и патронник под гильзу длиной 65 мм.

Запирание канала ствола осуществляется продольно-скользящим затвором за счет вертикального перемещения расположенного на его оставе боевого упора, который входит в отверстие хвостовика ствола. Чтобы перевести остановившийся затвор из заднего положения в переднее, надо нажать на кнопку управления.

Ударно-спусковой механизм — куркового типа с внутренним курком собран на отдельном основании и позволяет производить только одиночные выстрелы. Произведя выстрел, стрелок должен отпустить спусковой крючок, после чего возможен следующий выстрел. Взведение курка производится затвором при его движении назад. Усилие спуска нерегулируемое в пределах 15-25Н (1,75-2,5 кгс). Извлечение гильзы из патронника и отражение ее из коробки после выстрела происходит при движении ствола в переднее положение. Конструкция ружья обеспечивает невозможность выстрела при стволе с незапертым затвором. Механизмы МЦ-21 быстро разбираются без применения каких-либо инструментов.



Рис. 49. Самозарядное охотничье ружье МЦ21-12.

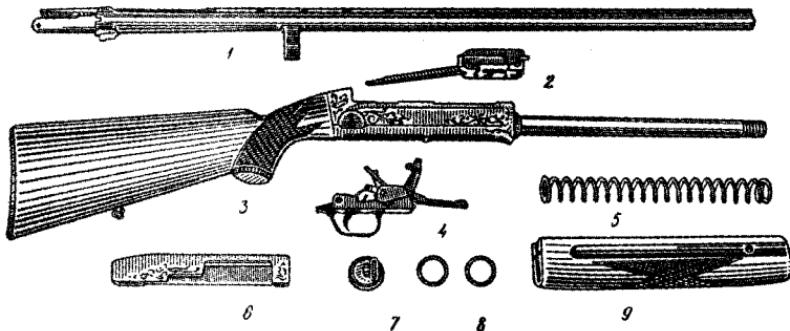


Рис. 50. Ружье МЦ21-12 при неполной разборке: 1 - ствол, 2 - затвор в сборе, 3 - коробка и ложа в сборе, 4 - ударно-спусковой механизм, 5 - возвратная пружина ствола, 6 - крышка коробки, 7 - колпачок цевья, 8 - тормоз ствола, 9 - цевье в сборе.

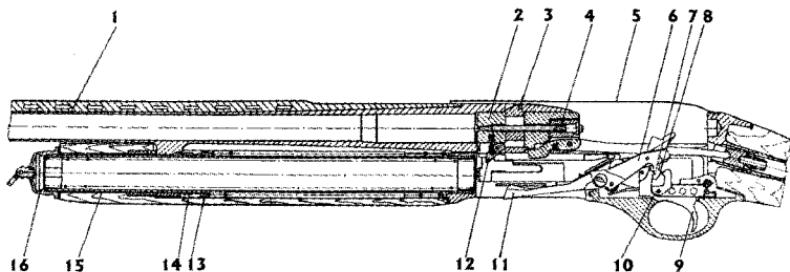
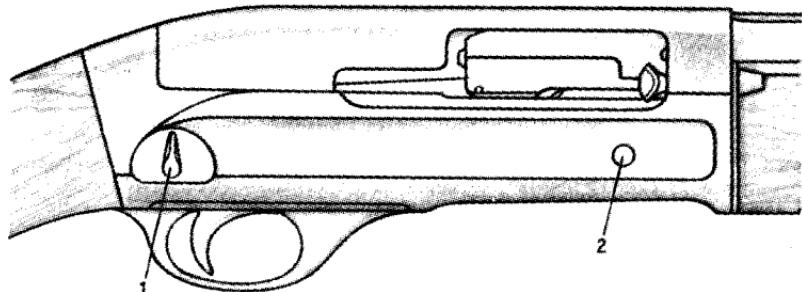
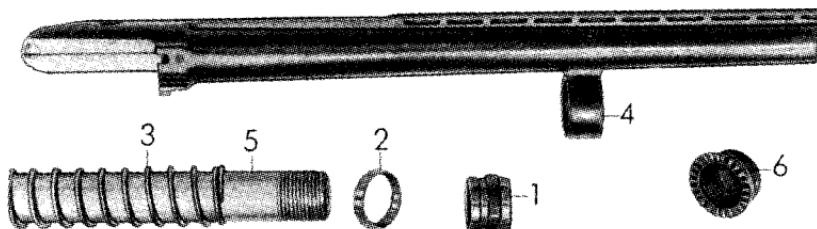


Рис. 51. Ударно-спусковой механизм МЦ-21-12: 1 - ствол, 2 - затвор, 3 - боевой упор, 4 - ударник, 5 - крышка коробки, 6 - курок, 7, 8 - боевой и разобщительный зацепы курка, 10 - разобщитель, 11 - подаватель, 12 - упор для патронов, 13 - буфер тормоза, 14 - тормоз ствола, 15 - корпус магазина, 16 - колпачок цевья.



*Рис. 52. Положение флагка предохранителя ружья МЦ21-12 при заряжании: 1 - флагок предохранителя; 2 - кнопка.*



*Рис. 53. Откатно-накатная система МЦ21-12: 1 - тормоз (разрезное кольцо), 2 - буфер тормоза (конусное кольцо), 3 - возвратная пружина ствола, 4 - стопорное кольцо на стволе, 5 - корпус магазина, 6 - гайка магазина.*

Магазин трубчатый, подствольный, вмещает 4 патрона (корпус магазина одновременно служит направляющей для ствола, совместно с пазами коробки, при его движении). В процессе стрельбы подача патрона из магазина в патронник ствола происходит автоматически при движении затвора в переднее положение. Наполнение магазина патронами производится по одному через нижнее окно коробки ружья. В конструкции ружья предусмотрен отсекатель (отсечка), дающий стрелку возможность при необходимости отключать подачу патронов из магазина. Это достигается поворотом против часовой стрелки флагка отсекателя, расположенного с левой стороны коробки, вперед до упора. Для включения магазина в работу флагок отсекателя нужно вернуть в исходное положение.

Предохранитель неавтоматический, флагкового типа, воздействующий на спусковой крючок. Флагок предохранителя находится на боковой поверхности коробки ружья (может ставиться владельцем ружья с любой стороны). При вертикальном положении флагка ружье поставлено на предохранитель, при горизонтальном — в положение «огонь».

Приклад с шейкой пистолетной формы, с выступом под щеку или без него. Цевье — съемное, закрепляется на корпусе магазина гайкой в виде колпачка, который предохраняется от самоотвинчивания пружинным стопором-«трещоткой». На колпачке крепится верхняя антабка ружья. Приклад и цевье изготавливаются из буковой или ореховой древесины.

Наружные поверхности металлических деталей ружья рядового исполнения украшены плоскостным орнаментом; ружья штучного и сувенирного исполнения имеют более тщательную отделку деталей, отличаются высокохудожественной ручной гравировкой и чеканкой наружных поверхностей деталей.

Вес ружья вес - 3,2-3,4 кг (не более 3,7 кг), габаритные размеры 1275x65x200 мм, гарантийная наработка - 6500 выстрелов.

К каждому ружью прикладываются: втулка контрольная для проверки входимости патрона в патронник; кольцо для обжима патрона; выколотка, применяемая при разборке и сборке ружья; паспорт, в котором приведены в краткой форме устройство, работа, порядок разборки и сборки ружья, правила технического обслуживания, свидетельство о приемке ружья техническим контролем и другие сведения.

Взаимодействие механизмов. При выстреле ствол находится в сцепленном состоянии с затвором в крайнем переднем положении. Сила давления пороховых газов передается через гильзу на затвор и сцепленный с ним ствол, сообщая им движение в коробке до крайнего заднего положения. Совместный откат ствола и затвора начинается с началом движения снаряда по каналу ствола. При движении ствола с затвором назад взводится курок и сжимаются пружины: боевая (курка), возвратная (затвора) и ствола (ствольная).

Движение ствола и затвора вперед происходит под воздействием вышеназванных пружин. На начальном участке движения вперед затвор (с гильзой) останавливается, удерживаемый рычагом подавателя, ствол же продолжает движение вперед. Ствол и затвор расцепляются, происходит отпирание канала ствола.

Ствол, перемещаясь вперед без затвора, на пути своего движения отражает наружу гильзу из коробки и включает в работу механизм подачи патрона из магазина на лоток подавателя (освобождает защелку подавателя, вследствие чего затвор под действием своей возвратной пружины движется вперед). Патрон перемещается на лоток подавателя под воздействием пружины магазина. Затвор под воздействием возвратной пружины перемещается вперед, поднимая лоток подавателя с патроном вверх, досыпает патрон в патронник, утапливает лоток подавателя вниз, запирает канал ствола боевым упором. При последующем выстреле цикл повторяется. При израсходовании патронов в магазине затвор остается в заднем положении.

Для предотвращения резкого отхода ствола и смягчения его удара о коробку в заднем положении на стволе имеется специальный прилив с цилиндрическим отверстием (муфта ствола), который взаимодействует с бронзовым кольцом-тормозом, скользящим по корпусу трубчатого магазина. Трением кольца-тормоза по корпусу магазина достигается торможение движения ствола под действием отдачи.

Безотказное перезаряжание ружья зависит прежде всего от работы тормозного устройства ствола. Особенно, когда применяются или малые, или мощные заряды в патроне, а также в условиях минусовых температур. Это устройство, как уже сказано, состоит из разрезного кольца, которое собственно и является тормозом. Кольцо надевается на трубку подствольного механизма, и от усилия его сжатия зависит скорость перемещения ствола. Второй деталью является буфер тормоза, располагающийся между буферно-возвратной пружиной и тормозом. Буфер тормоза представляет собой кольцо с внутренним конусом, который, наползая на разрезное кольцо, сжимает его и тем самым создает усилие торможения. Эту же роль выполняет опорно-направляющее кольцо, которое также имеет внутренний конус, обращенный в сторону тормоза.

Для заряжания ружья необходимо поставить его на предохранитель и заполнить магазин четырьмя патронами, для этого нужно повернуть ружье нижней частью вверх, нажать на кнопку задержки подавателя патронов и через нижнее окно ствольной коробки заполнить магазин. Только затем, отключив подачу патронов из магазина, отвести затвор за его рукоятку назад, через окно в патроннике вставить патрон и нажать

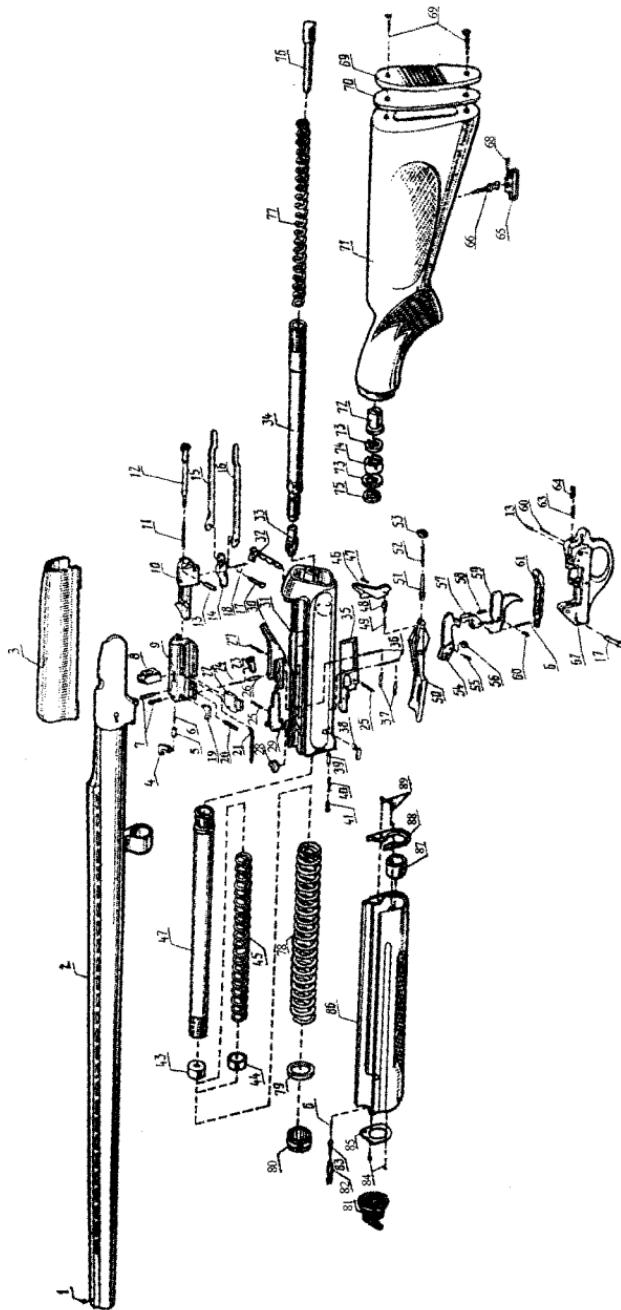


Рис. 54. Детали ружья МЦ21-12.

на кнопку рычага задержки подавателя патронов. При этом затвор пойдет вперед и дошлет патрон в патронник. Следует обратить внимание на то (Блюм, 1996, Оружейный двор, № 2) что в паспорте на МЦ12 указана неправильная последовательность зарядки ружья (написано: «Патрон вначале досыдается в патронник ствола, а затем магазин заполняется еще четырьмя патронами»).

Если условия охоты могут вызвать необходимость в быстрой замене патрона с другим типом заряда, то рекомендуется магазин снаряжать не более чем двумя патронами. Как только возникла ситуация, требующая быстрой замены, то такой патрон или два (с другим типом заряда) быстро помещаются в магазин, а затем передергивается затвор. Ненужный патрон выбрасывается, а из магазина подается требуемый.

---

*Рис. 54. Детали ружья МЦ21-12: 1 - мушка; 2 - ствол в сборе; 3 - крышка коробки; 4 - извлекатель; 5 - колпачок; 6 - пружина; 7 - ось; 8 - упор; 9 - остав затвора; 10 - стебель затвора; 11 - пружина; 12 - боек; 13 - ось; 14 - размыкатель; 15 - толкателъ правый; 16 - толкателъ левый; 17 - ось; 18 - пружина; 19 - фиксатор; 20 - ось; 21 - пружина; 22 - вкладыш; 23 - ограничитель патрона; 24 - пружина; 25 - пружина; 26 - втулка; 27 - пружина; 28 - кнопка; 29 - останов патрона правый; 30 - защелка подавателя; 31 - коробка; 32 - предохранитель; 33 - шток; 34 - хвостовик; 35 - останов левый; 36 - ось; 37 - пружина; 38 - отсекатель патронов; 39 - стопор; 40 - пружина; 41 - винт; 42 - корпус магазина; 43 - толкателъ патронов; 44 - втулка; 45 - пружина; 46 - рычаг подавателя; 47 - ось; 48 - гнеток; 49 - пружина; 50 - подаватель; 51 - стержень; 52 - пружина; 53 - шарнир; 54 - курок; 55 - ось; 56 - ролик; 57 - разобщитель; 58 - пружина; 59 - спуск; 60 - ось; 61 - пружина; 62 - корпус ударно-спускового магазина; 63 - пружина; 64 - стопор; 65 - серьга; 66 - стойка; 67 - винт; 68 - шуруп; 69 - затыльник; 70 - подкладка; 71 - ложа; 72 - контрагайка; 73 - шайба пружинная; 74 - гайка; 75 - шайба; 76 - стержень; 77 - пружина; 78 - пружина; 79 - буфер тормоза; 80 - тормоз ствола; 81 - колпачок в сборе; 82 - корпус фиксатора; 83 - фиксатор; 84 - шуруп; 85 - шайба опорная; 86 - корпус цевья; 87 - амортизатор; 88 - обойма; 89 - винт.*

Для того, чтобы выстрелить, необходимо снять ударно-спусковой механизм с предохранителя и нажать на спусковой крючок. После выстрела гильза вылетает через окно ствольной коробки. Для следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок (если он еще был нажат) и повторно нажать на него. Так повторять до тех пор, пока в магазине есть патроны. При полном израсходовании патронов затвор остается на останове в крайнем заднем положении и ружье готово к заряжению его очередными пятью патронами.

Чтобы вынуть патроны из ружья (из патронника или магазина), сначала надо извлечь патрон из патронника. Для этого необходимо отключить магазин отсекателя патронов, затем отвести затвор назад. (То же самое проделывают при замене патрона в патроннике не тем снарядом, который имеется в магазине. Для этого нет необходимости полностью заполнять магазин патронами). Потом утопить подаватель с одновременным нажатием на упор патронов в затворе и извлечь патроны из магазина. Для замены патрона в патроннике на другой, имеющийся в патроннике, достаточно передернуть затвор.

**Разборка и сборка.** Как отмечалось выше, конструкция ружья МЦ21 позволяет достаточно легко производить разборку механизмов для чистки или устранения неисправностей без употребления специальных приспособлений. Эта разборка настолько проста, что ее может сделать любой охотник даже в полевых условиях.

Для неполной разборки ружья необходимо прежде всего убедиться, что ружье разряжено – патронов нет ни в патроннике, ни в магазине. Отведите затвор в заднее положение, держите ружье одной рукой за ствол, отвинтите колпачок цевья, снимите самоцевье и ствол. После этого можно снять с корпуса магазина тормозное и регулировочное кольца и пружину.

Для полной разборки надо: сдвинув вперед, снять крышку ствольной коробки; затем, поставив флагок предохранителя в среднее положение (между «на предохранителе» и «готово к выстрелу»), вытолкнуть предохранитель из корпуса ствольной коробки. Нажать на кнопку защелки подавателя патронов и, потянув за спусковую скобу, вытянуть из ствольной коробки ударно-спусковой механизм. Потом отвести затвор одной рукой на 2-3 см назад, утопить упор патронов каким-то предметом, например, отверткой или просто большим пальцем другой руки, и, подав затвор вперед, вынуть его.

Для разборки самого затвора надо перевернуть его нижней частью вверх, большим пальцем правой руки утопить упор патронов, а большим пальцем левой руки сдвинуть на себя вкладыш и, удерживая двумя пальцами снизу боевой упор, отделить скользящим движением стебель затвора от его остова. Если вкладыш не удается сдвинуть, найдите правильное положение, нажимая на толкатели затвора.

Для разборки ударно-спускового механизма следует отжать подаватель вправо так, чтобы цапфы вышли из отверстия основания, и отделить подаватель от основания ударно-спускового механизма.

Сборка ружья производится в обратной последовательности. При помещении затвора в ствольную коробку следует обратить внимание на правильное положение толкателей затвора.

**Эксплуатация и уход.** Чтобы ружье постоянно поддерживать в рабочем состоянии, следует за ним тщательно ухаживать и в меру смазывать маслом, соответствующим сезону. Особое внимание необходимо уделять откатно-накатной системе. Напомним, что в нее входят тормоз, буфер тормоза, буферно-возвратная пружина и опорное кольцо на стволе; все это надето на корпус магазина. При выстреле опорное кольцо со стволов перемещается назад, сжимая своим внутренним конусом тормоз, представляющий собой разрезанное кольцо, а с другой стороны тормоз сжимается внутренним конусом буфера, на который воздействует буферно-возвратная пружина. Чем сильнее будет сжат тормоз и чем меньше будет смазки в этом механизме, тем более сильными зарядами можно будет стрелять из ружья (конечно, в разумных пределах). И наоборот: если буфер тормоза перевернуть и поставить его внутренним конусом не к тормозу, а к пружине и смазать как следует эту систему соответствующим сезону маслом, то можно будет стрелять уменьшенными зарядами.

Эксплуатация ружья сложнее, чем, например, ружей с открывающимися стволами, и требует хорошего знания устройства и умения разбирать ружье для смазки, вставлять патроны в магазин и извлекать их из него, качественно снаряжать патроны. Кроме сведения о порядке и правилах эксплуатации, приведенных в паспорте ружья, полезно ознакомиться со статьей В. Бабкина в журнале «Охота и охотничье хозяйство» за 1990 год, № 4.

При эксплуатации МЦ21 следует соблюдать некоторые специфичные правила:

1. При отказе, нарушении работоспособности, не устранием перезаряжанием ружья, или при неисправности (трещина на цевье и прочее) прекратить стрельбу до исправления.
2. После прекращения стрельбы ружье разрядить, убедиться в отсутствии патрона в патроннике. Приучить себя любые действия с ружьем начинать с данной проверки.
3. После сборки проверить работу ружья отведением подвижных частей назад, придерживая их рукой при возвращении в переднее положение и производя плавный спуск курка. Избегать холостых спусков курка, не производить разборку без необходимости.
4. Осмотр, чистку и смазку ружья производить сразу же после стрельбы.
5. Разборку и сборку производить в последовательности, указанной в паспорте на ружье. При этом избегать чрезмерных усилий, ударов.
6. Протирку, чистку и смазку канала ствола производить со стороны патронника. Чистку и смазку канала ствола повторить на второй и для контроля на третий день после стрельбы. После чистки белая мягкая ткань, с тугим ходом пропущенная через канал ствола, не должна иметь следов нагара или освинцовывания. Следует помнить, что при выстреле часть пороховых газов попадает в коробку, что требует тщательной чистки деталей. Особенное внимание следует уделять откатно-накатной системе, в которую входят тормоз, буфер тормоза, буферно-возвратная пружина и опарное кольцо на стволе, надетые на корпус магазина. Для чистки пазов применять деревянные палочки, придав им соответствующий профиль. Чистку и смазку ружья, хранящегося без применения, производить один раз в 1-3 месяца. При хранении оружия в течение ряда месяцев или лет без применения требуется консервация ружья.
7. Смазку на детали наносить тонким слоем, без видимых подтеков. Поверхности должны блестеть от нанесенной тонкой пленки смазки. Для этого отрезок чистой мягкой ткани смочить в смазке, тую отжать и протереть поверхности. Обильная смазка может привести к отказам. Например, смазка, забившая отверстие в затворе под выход бойка, нередко вызывает осечку.

Зимой для смазки можно рекомендовать наиболее универсальное ружейное масло РЖ, работоспособность ружья при этом обеспечивается до температуры - 500. Можно использовать инду-

риальное масло И-5А, но до температуры - 250 С. Некоторые охотники применяют также веретенное и трансформаторное масло. Можно использовать также ЦИАТИМ-201 или МС-70.

8. Прежде, чем охотиться - ружье надо пристрелять пулами, картечью и дробью на 25, 35 и 50 м (для пуль).

9. В густом захламленном лесу целесообразно чаще обращать внимание на предохранитель, поскольку он может выключиться при ходьбе. И еще, при ходьбе по чаше ружье лучше вешать на левое плечо, чтобы уменьшить вероятность попадания иголок, веток и снега через щель между крышкой и ствольной коробкой в механизм ружья.

10. Наиболее рационально использовать МЦ21-12 для стрельбы по уткам и гусям на пролете, на облавных охотах на волков и копытных, для стрельбы по зайцам и лисицам на открытых пространствах. Применять в этом оружии следует патроны только в новых пластмассовых или бумажных гильзах. При эксплуатации ружья на морских побережьях, в дождливую или туманную погоду, помимо обычного смазывания маслом наружных металлических поверхностей и внутренних механизмов и деталей, следует обратить внимание на трубку в корпусе приклада, где размещается возвратная пружина затвора. Там конденсируется влага, и ее необходимо удалить, а механизм смазать. Для этого следует снять затыльник приклада, отвернуть гайку-колпачок и произвести чистку и смазку трубы, возвратной пружины затвора и поршня.

Целесообразно время от времени в домашних условиях проверять работу автоматики ружья с применением макетов. Для их изготовления надо отобрать с десяток гильз (лучше - бумажных) с разбитыми капсюлями, протереть тканью нагар, устранив деформацию у среза гильз, в гильзы дослать древесноволокнистые или войлокные пыжи, засыпать дробь (нормальную навеску), поставить прокладку и завальцевать. Величину столбика пыжей подобрать высотой, обеспечивающей длину макета после завальцовки, равной длине патронов, применявшимся при стрельбе. Ружье зарядить макетами и проверить работу автоматики, перемещая подвижные части ружья руками за ствол, уперев затыльник приклада в какую-либо поверхность.

Относительно надежности МЦ21-12 в работе мнения неоднозначны — от восторга до разочарования (Царьков, 1995).

Самозарядное ружье МЦ21-12 по устройству и технико-эксплуатационным показателям аналогично таким однотипным зарубежным ружьям, как модель Browning automatic-5 фирмы FN (Бельгия) и модель 48A фирмы «Франки» (Италия), несколько проигрывая им по весовым и эксплуатационным характеристикам.

**Патроны.** Самозарядное ружье МЦ21-12, как подтверждает многолетняя практика его эксплуатации, работоспособно в любых климатических и природных зонах, но требует от владельца более внимательного к себе отношения, чем обычные одноствольные и двуствольные ружья вследствие сложности устройства. Особенно это относится к подбору патронов для стрельбы. Применяются преимущественно патроны, специально изготавливаемые для самозарядных ружей, с бумажными или пластмассовыми гильзами. Хотя завод - изготовитель ружья допускает стрельбу любыми стандартными охотничими патронами заводского изготовления с бумажными или пластмассовыми гильзами, для обеспечения стабильной работы все-таки рекомендуется применять либо фирменные патроны, либо снаряженные самостоятельно в качественные, желательно в полиэтиленовые гильзы с длинной головкой. При самостоятельном снаряжении патронов в домашних условиях необходимо проверить гильзы по контрольной втулке, обращая внимание на высоту и диаметр фланца; заметно отличающиеся - отбраковывать.

Перед введением в магазин ружья любые патроны обязательно проверяют с помощью контрольной втулки, в которую патроны должны входить свободно, под собственным весом. В случае невхождения патроны подвергают калибровке с помощью обжимного кольца, после чего вновь проверяют втулкой. Контрольная втулка и обжимное кольцо входят в комплект каждого ружья при его выпуске с завода.

Е. Чагодаев (ОиОХ, № 1, 1979) считает, что прямое отношение к безотказной работе ружья имеет завалыковка гильзы: край гильзы должен плотно прилегать к дробовому пыжу, а последний не должен продавливаться под пальцами. Порох и дробь взвешивать на весах, прокладки и лыжи подбирать одинаковыми по весу и размерам. Не торопитесь увеличивать вес порохового заряда при неполном откате подвижных частей ружья. Прежде надо разобраться с тормозным устройством ствола, смазкой, проверить, нет ли засорения.

Не следует стрелять спортивными патронами, предназначенными для стендовых ружей.

**Неполадки и их устранение.** Возможные неполадки, встречающиеся при стрельбе из ружья, их вероятные причины и методы устранения указаны в паспорте. Задержки могут появиться из-за низкого качества патронов: плохо снаряженны, имеют отклоненные от номинальных размеров гильзы, дефектные капсюли. Реже причина задержек - в самом ружье.

После выстрела гильза осталась в патроннике. После выстрела ствол вместе с затвором откатывается в крайнее заднее положение, но затвор не разъединяется со ствольной коробкой, стреляная гильза не экстрактируется. Ствол вместо с затвором возвращается в переднее положение; в патроннике оказывается стреляная гильза, перезаряжания не произошло.

Обычно причина этого явления состоит в использовании недоброкачественных боеприпасов - не соответствует нормам фланец гильзы или непрокалиброван патрон, но могут быть и другие причины. Перед устранением задержки включают отсекатель патронов, чтобы не было подачи их из магазина, затем ставят ружье на предохранитель. А лучше вынуть из ружья все оставшиеся патроны вручную. После этого ружье упирают затыльником в пол, отжимают ствол немного вниз и какой-либо деревяшкой наносят удар по рукоятке затвора. Боевой упор при этом должен выйти из отверстия хвостовика ствола и опуститься в остав затвора. Произойдет разобщение ствола с затвором и ствол под действием буферно-возвратной пружины переместится в переднее положение и станет на свое место, а гильза будет выброшена через окно ствольной коробки. Чтобы уменьшить вероятность повторения подобной задержки, следует обильно смазать летом густой, а зимой жидкой смазкой боевой упор ствола и отверстие боевого упора в хвостовике ствола.

Перезаряжание ружья чаще всего приводит к нормальной работе автоматики, но затем отказ повторяется.

После охоты ружье следует разобрать, осмотреть детали, оценить степень износа, засорения, смазки. Произвести чистку и смазку деталей. В домашних условиях проверить работу автоматики ружья с применением макетов. Ружье зарядить макетами и проверить работу автоматики, перемещая подвижные части ружья руками за ствол, уперев затыльник приклада в какую-либо поверхность. Установливая причину отказа, не торопитесь с окончательными выводами, повторите заряжение ружья макетами с

проводением циклов «откат - накат» несколько раз. В случае необходимости сложных слесарных или других работ, а также замены деталей, следует обратиться в ремонтную мастерскую.

В.Царьков (ОиОХ, № 9, 1995) пришел к выводу, что такой отказ происходит из-за упрощения конструкции ружья МЦ-21-12 по сравнению с Браунингом. Боевой упор затвора МЦ, соединяющий затвор со стальной коробкой в момент, предшествующий выстрелу, имеет форму цилиндра. Такую же цилиндрическую форму имеет и окно ствольной коробки (выполнить цилиндрический упор и просверлить цилиндрическое отверстие в ствольной коробке технологически просто), в которое входит этот боевой упор при крайнем переднем положении ствола, то есть при подготовленном к выстрелу ружье. Это обеспечивает надежное соединение затвора со ствольной коробкой в момент выстрела. После выстрела все усилие отдачи сосредоточивается на небольшом участке, на линии сопряжения этих двух цилиндров - упора и окна ствольной коробки. Усилие это немалое, и металл приваривается. Усилия опускания боевого упора не хватает, чтобы разомкнуть эти детали ружья, и перезарядки не происходит.

В Браунинге боевой упор имеет в сечении форму прямоугольника со слегка скругленными углами, и сопряжение боевого упора с окном ствольной коробки происходит по плоскости прямоугольника. Усилие распределяется на значительную поверхность, и ружье работает безотказно.

В. Царьков считает, этот дефект не устраняется ни смазкой, ни шлифовкой сопрягаемых поверхностей. Устранить его можно только возвратом к форме боевого упора, соответствующего Браунингу, или попробуют подобрать такую пару металлов упора и ствольной коробки, которые обладали бы минимальным коэффициентом трения скольжения один относительно другого.

А. Шишигин (МОГ, № 18 от 01.05.1996), соглашаясь с В. Царьковым о недостатках цилиндрического боевого упора, считает одной из возможных причин перекос отверстия хвостовика ствола относительно боевого упора клина. Перекос может быть вызван большими люфтами в системе «коробка-ствол» и неточной центровкой опорного кольца ствола относительно трубы магазина. При этом боковые поверхности боевого упора заклинивают в отверстии хвостовика. Чтобы этого не происходило, Шишигин

рекомендует срезать две лыски. Незначительное уменьшение сечения боевого упора не влияет на его прочность.

Центровка опорного кольца ствола относительно трубы магазина в динамике осуществляется за счет сопряжения внутренней фаски самого кольца с внешней фаской тормозной муфты - разрезного латунного кольца с пружиной. Притерев фаску опорного кольца с помощью подходящей конусной оправки подобно тому, как притирают клапана двигателей, надо добиться, чтобы тормозная муфта касалась по всей окружности фаски опорного кольца. При этом сама тормозная муфта должна ходить по трубке магазина с легким натягом, отнюдь не болтаясь.

На многих моделях ТОЗ-МЦ 21 кольцевая фаска на опорном кольце отсутствует, ее заменяет дополнительное буферное кольцо. Это нововведение значительно ухудшает центровку ствола. Нужно либо изготовить новое кольцо, либо прошлифовать штатное. Такое кольцо при сборке ружья ставят внешним конусом к опорному кольцу ствола. Поскольку у ружья МЦ 21 ствол подвижный, центровка его имеет большое значение для внешней баллистики, так как произвольное осевое смешение ствола при выстреле приводит к изменению угла бросания, что значительно отражается на точности стрельбы, особенно пулей.

Все-таки основной причиной неразобщения затвора со стволовм в крайнем заднем положении В. Шишигин считает плохую подгонка клина затвора. При этом он отмечает, что при разработке конструкции МЦ21-12 по условиям патентной чистоты было принято вертикальное перемещение запирающего элемента - клина - под действием выступа на стебле затвора. Заставить клин затвора перемещаться вверх-вниз весьма трудно при больших плоскостях сопряжения клина и основания затвора. Именно поэтому на ружье была поставлена столь мощная возвратная пружина. В динамике выстрела такая система вполне удовлетворительно работает при условии отсутствия люфтов между клином и колодцем основания затвора. При валовом производстве люфты слишком велики, а абсолютно не нужное хромовое покрытие не позволяет точно подогнать эту пару. Незначительное вертикальное перемещение клина вправо-влево (по оси ствола) вызывает при ходе вниз зацепление нижней правой кромки клина за нижнюю кромку окна основания затвора, и никакие сильные пружины здесь не помогают. Рекомендуется опилить эту

кромку клина и заполировать ее - и основная причина отказа автоматики будет устранена.

Заметим, что работы по доводке самозарядного ружья МЦ 21-12 рекомендуются для моделей, недавно приобретенных или имеющих небольшой настрел.

Гильза после выстрела вылетела через боковое окно, но очередной патрон выпал на землю (из нижнего окна ствольной коробки). Подвижные части совершили цикл «откат - накат», стреляная гильза выбрасывается через боковое окно коробки, но очередной патрон из магазина попал не на лоток подавателя и в патронник, а выпал на землю у ног охотника. Охотник жмет пальцем на спусковой крючок для последующего выстрела, выстрела же нет. Н. Алексин (ОиОХ, № 9, 1994) для устранения такого отказа заменил бракованную втулку правой отсечки на практически новом ружье, но добиться нормальной работы ружья так и не смог.

Чтобы установить причину отказа, следует проанализировать работу составных частей ружья. Патрон из магазина может попасть в нижнее окно коробки и вывалиться только при поднятом лотке подавателя. Очередной патрон начинает перемещаться из магазина, когда ствол выключит левый останов патрона, то есть тогда, когда ствол пришел в переднее положение без задержки. Патрон из магазина должен попасть на лоток подавателя, а лоток подавателя может поднять вверх только затвор. Получается, что затвор расцепился со стволов нормально, но преждевременно сорвался с рычага подавателя.

Этот дефект, а также плохая экстракция гильзы, преждевременная подача очередного патрона, сдвоенные выстрелы и т.п. свойственны ружьям, имеющим значительный настрел (три и более тысяч выстрелов) за счет выработки металла. Разобраться в причинах дефектов и устранить их может только квалифицированный мастер.

Отказы по вине патронов проанализированы В. Плоским (ПиО, № 2-3, 1995). Их можно рассматривать как частные случаи и только при условии полной исправности всех механизмов полуавтомата.

Отрыв донышка папковой гильзы. Самый распространенный отказ. Технологический брак, из-за которого гильзы не выдерживают в автомате даже одного выстрела. По свидетельству Плоского, таким изъяном обладали 71% гильз, вызвавших отказ. Все

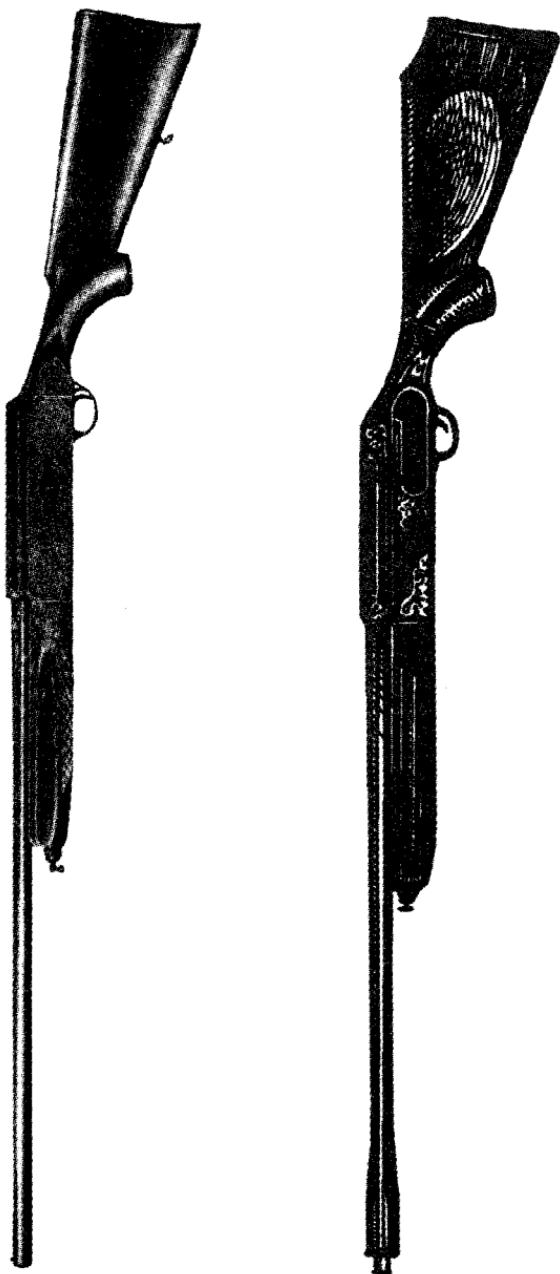
его попытки выявить какие-нибудь признаки для выбраковки новых гильз перед снаряжением патронов ни к чему не привели. Механизм отрыва оказался прост: появление каверн в бумажном основании гильзы в момент выстрела создает условия для прогорания дульца. Место прогорания и служит началом отрыва. Рвутся не все прогоревшие гильзы, а в основном те, у которых место прожога находится в зоне зацепа выбрасывателя.

С известной осторожностью можно отнести к рекомендации автора использовать стреляные гильзы после их отбраковки. Сначала гильзы рекомендуется проверить на ярком свету на отсутствие трещин на внутренней поверхности донышка. У выбранных гильз просмотреть в лупу наружную часть дульца и место соединения с металлическим стаканчиком. Гильзы с малейшими черными точками прогара выбросить.

Заклинивание хорошо обжатого и калиброванного патрона в патроннике. Причина неполадки заключается в неправильной форме и размере металлического донышка гильзы. Для устранения огрехов автор дает чертежи трех простейших приспособлений технологии: обжимки, наставки и основания. Суть работы сводится к обжатию металлического стаканчика гильзы с целью придания ему небольшой конусности и устранения эллипсности края. Порядок работы с приспособлением заключается в следующем: на металлическую поверхность ставится гильза без капсюля, на нее надевается обжимка конусной частью вниз и через наставку, молотком, обжимается металлический стаканчик. Затем наставка снимается, гильза с обжимкой ставится на основание и при помощи круглой палочки диаметром 14 мм из твердого дерева выбивается из обжимки. Для удобства работы и сохранности приспособления верхнюю часть обжимки со стороны цилиндрической части отверстия нужно пометить. После снаряжения гильз патрон обжимают обычным способом. При этом автор предостерегает о недопустимости попыток пользоваться приспособлением для заряженных патронов.

### **МЦ22-1 и МЦ22-12 (с подвижным стволовом)**

- одноствольное самозарядное штучное ружье с перезаряжанием за счет хода ствола, перемещающегося назад под действием отдачи. Выпускалось ЦКИБом в начале 60-х годов (1961-1963 гг.) в штучном исполнении по индивидуальным заказам в очень



*Рис. 55. Самозарядные ружья М122-1 и М122-12 с подвижным стволом.*

небольшом количестве в двух вариантах: спортивном (МЦ22-1), предназначенном преимущественно для стрельбы дробью по быстровдвижущимся мишеням-тарелочкам на стенде, и охотничьем (МЦ22-12), предназначенном для любительской охоты.

Обе модификации рассчитаны под стандартные укороченные (65 мм) патроны с бумажными гильзами 12-го калибра.

У обоих модификаций ствол подвижный, отъемный. Тормозное устройство, расположенное в цевье на опорной трубке, регулирует плавность движения ствола. Канал ствола имеет либо дульное сужение, обеспечивающее поражение мишени на расстоянии от 25 до 50 м (МЦ22-1), либо снабжен регулятором боя (МЦ22-12). Длина стволов МЦ22-1 - 750 мм, МЦ22-12 - 675 мм, вес 3,5 - 3,75 и 3,25 - 3,5 кг.

Приемник, расположенный в нижней части коробки, вмещает два патрона. Подача патрона из приемника в патронник ствола происходит автоматически в процессе движения затвора в переднее положение под действием возвратной пружины.

Запирание патрона в патроннике ствола осуществляется остовом затвора посредством боевого выступа затворной личинки и соответствующего паза хвостовика ствола.

Ударный и спусковой механизмы смонтированы на едином отдельном основании. Курок внутренний. Взведение курка производится толкателем при перемещении затвора в заднее положение.

Гильза извлекается из патронника выбрасывателем и отражается при движении ствола в переднее положение.

Ружье имеет специальный предохранитель, запирающий спусковой крючок.

Ложа ореховая, с пистолетной шейкой и выступом или без выступа под щеку. Цевье отъемное, закрепляется на направляющей трубке гайкой.

Наличие газоотводного ружья с таким же индексом (МЦ22) создает путаницу.

## **4.2. Самозарядные гладкоствольные ружья с отводом пороховых газов из канала ствола «Сайга-12», «Сайга-12С» и «Сайга-12К»**

Гладкоствольный карабин «Сайга-12» 12-го калибра под дробовые и пулевые охотничьи патроны с гильзами 70 и 76 мм пред-



Рис. 56. Самозарядное ружье «Сайга-12» и его модификации:  
1 - «Сайга-12»; 2 - «Сайга-12С» и 3 - «Сайга-12К».

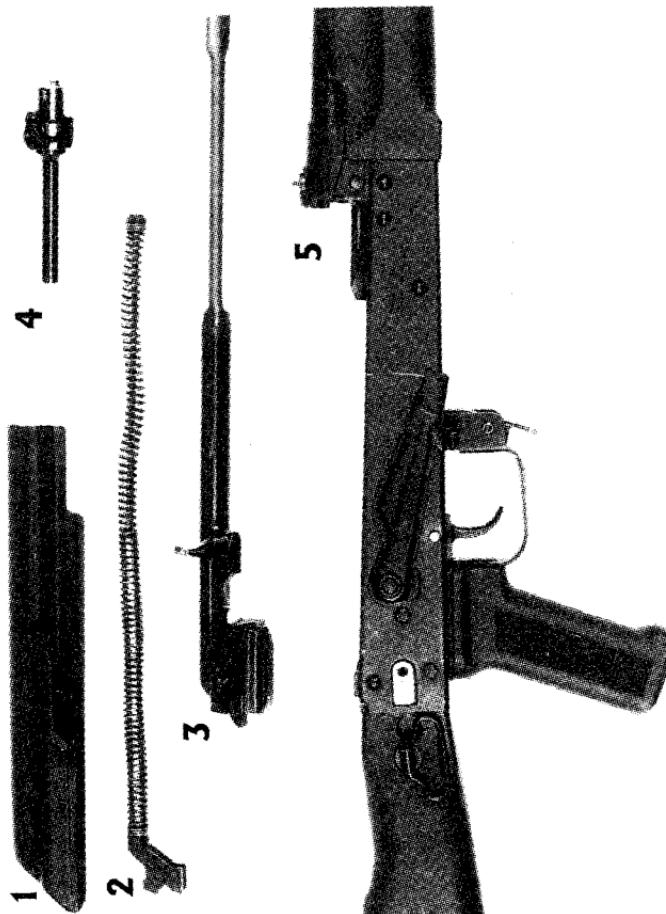


Рис. 57. Частичная разборка гладкоствольного карабина «Сайга-12С»: 1 - крышка коробки, 2 - возвратная пружина с направляющей и защелкой крышки, 3 - затвор, 4 - стволом, 5 - коробка, предохранитель-переключатель находится в положении «II» - «огонь».

назначен для промысловой и любительской охоты. Выпускается в 3-х модификациях:

1. Ружье «Сайга-12» с постоянным (нескладным) пластмассовым прикладом из армированного полиамида;
2. Ружье «Сайга-12С» со складным пластмассовым прикладом и с пистолетной рукояткой;
3. Ружье «Сайга-12К» с укороченным стволов, пистолетной рукояткой и складным прикладом, ставящим оружие, в сложенном состоянии, на автоматический предохранитель. Две последние модификации могут применяться в качестве служебного оружия и как оружие самозащиты. Базовая модель - автомат Калашникова.

Все модификации «Сайги-12» (как и «Сайги-20») разработаны под руководством Г. Никонова и А. Туркина оружейниками В. Афонининым, В. Цыпко, В. Абрамяном и Л. Пономаревым.

Работают все модификации карабина «Сайга-12» следующим образом. При нажатии на спусковой крючок курок выходит из зацепления с шепталом и, поворачиваясь под действием боевой пружины, наносит энергичный удар по ударнику. Образующиеся при сгорании пороха газы попадают через боковое отверстие в стволе в газовую камеру - цилиндр газового двигателя. За счет образовавшегося давления на поршень двигателя шток передает движение затворной раме с затвором назад, при этом гильза извлекается из патронника и, взаимодействуя с выступом отражателя, выбрасывается из ствольной коробки. При движении затворной рамы с затвором вперед под действием возвратной пружины патрон из магазина досыпается в патронник. С поворотом затвора канал ствола закрывается, курок встает на боевой взвод шептала, выбрасыватель заскакивает за закраину гильзы. Цикл перезаряжания закончен и оружие вновь готово к стрельбе.

Прицеливание в карабине «Сайга-12» улучшено за счет усовершенствования конструкции прицельного устройства. Теперь оно регулируется и по горизонтали, и по вертикали при помощи ма-ховичка, расположенного в передней части прицельной планки.

Приведение в боевое положение «Сайги-12» и «Сайги-12С», в которых не предусмотрено устройство блокировки ударно-спускового механизма, сходно с тем, как это делается со всеми карабинами серии «Сайга»:

- примкнуть снаряженный магазин;
- переводчик предохранителя опустить вниз в положение «F» - огонь;

- рукоятку затворной рамы энергично отвести до конца назад и резко отпустить. При движении рамы вперед под воздействием возвратной пружины затвор извлекает патрон из магазина, досыпает его в патронник и поворотом вокруг своей оси запирает. Курок взведен и удерживается шепталом. Оружие готово к стрельбе.

Блокирующее устройство «Сайги-12К» в отличие от аналогичных приспособлений, какие имеются в гладкоствольных карабинах «Сайга-410К» и «Сайга-20К»(по требованию органов МВД) более сложное. Если у предшествующих моделей спусковой механизм блокируется при сложенном прикладе, но приклад при этом можно откинуть в любое время, то у «Сайги-12К» эта процедура выглядит так:

- Переводчик необходимо перевести в положение предохранения «S».

- Нажав на кнопку, расположенную на затыльнике, освободить приклад от защелки и перевести его из походного в боевое положение. Защелка не освободит приклад, если переводчик не находится в положении предохранения (крайнее верхнее положение).

- Откинув приклад, переводчик переместить из верхнего положения в нижнее «F». Оружие готово к заряжанию и стрельбе.

#### Технические характеристики

Параметр/Модификация	Сайга-12	Сайга-12С	Сайга-12К
Длина ствола, мм	580/680	580/680	430
Габаритная длина, мм: - с откинутым прикладом - со сложенным прикладом	1145 -	1060 820	910 670
Масса без магазина, кг	3,8	3,6	3,5
Емкость магазина, патронов	2, 5, 8	2, 5, 8	2, 5, 8
Усилие спуска, кгс	1,5-3,7	1,5-3,7	1,5-3,7
Дульные сужения, мм: - ствола с дульным сужением - насадок для ствола без дульного сужения	1,0 0; 0,5; 1,0	1,0 0; 0,5; 1,0	1,0 0; 0,5; 1,0
Кучность стрельбы дробью на 35 м, не менее, %: - с дульным сужением 1,0 - без дульного сужения	60 40	60 40	40 40

Модели «Сайга-12С» и «Сайга-12К» по законам США и стран Западной Европы классифицируются как полуавтоматическое гладкоствольное штурмовое оружие. Это определяется наличием хотя бы двух из следующих конструктивных признаков:

- складной приклад;
- пистолетная рукоятка, расположенная под ствольной коробкой и предназначенная для улучшения управления огнем;
- отъемный коробчатый магазин емкостью 5 и более патронов;
- резьба на внешней части дульного среза, предназначенная для установки пламегасителя.

Поскольку «Сайга-12К» по всем параметрам - эргономическим и функциональным - полностью соответствует требованиям, предъявляемым к служебному оружию и оружию специального назначения, завод рассматривает возможность выпуска специального укороченного варианта без блокировки типа «Сайги-410К-01».

*Более подробное описание устройства, принципа работы, порядок заряжания и разряжания, разборки и сборки, чистки и смазки те же, что и для нарезного карабина «Сайга» (см. в книге о нарезном оружии).*

**Боеприпасы и показатели стрельбы.** Одним из достижений этой модели явились ее универсальность и работоспособность при ис-

#### Кинетические показатели карабинов «Сайга-12С» и «Сайга-12К»

Длина ствола, мм	Патрон	Вес дробового заряда, г	Скорость $V_{10}$ , м/с	Энергия, дж
580	12/70	33	311	1600
580	12/73	53	302	2500
430	12/70	33	290	1500
430	12/73	53	280	2300

#### Кучность стрельбы дробью различного размера из карабина «Сайга-12» в круговую мишень диаметром 780 мм на расстоянии 35 м

Длина гильзы, мм	№ дроби	Кучность боя, %	
		чок	получок
76	картечь	100	92
70	0000	73	53
70	1	70	42
70	3	69	42
70	5	67	41
70	6	65	40

пользовании различных видов боеприпасов. При заводских испытаниях (Шилин, 1997г.) «Сайга-12» безотказно работала на всех видах патронов: дробового и пулевого оснащения, с папковой, пластмассовой и металлической гильзой. При этом в ходе испытаний в магазин в произвольном порядке заряжались самые различные патроны, отличные друг от друга по длине гильзы (70, 73 и 76 мм), с различными навесками как пороха, так и дробового заряда. Отдельным испытаниям подверглись также заряды со свинцовыми пулями типа Полева (Россия), Бреннеке (Германия) и экспериментальными латунными подкалиберными пулями.

При стрельбе по деревянному блоку (сбитый из досок куб размером 500x500 мм) на расстоянии 50 м свинцовые пули весом 33 г пробивают его до отметки 200-205 мм. При этом диаметр входа пули примерно на 3 мм больше диаметра самой пули, что объясняется относительной мягкостью материала - свинца. Латунная пуля также весом около 33 г имеет четко очерченный вход с проникающей способностью до 270 мм.

При стрельбе с 50 м по стальной пластине толщиной 2,5 мм на деревянном щите свинцовая пуля Полева сделала воронку диаметром 100 мм и глубиной 30 мм без разрыва стали. При толщине пластины 2,0 мм пуля Полева пробила сталь и углубилась в деревянную массу на 50 мм. Стальная пластина толщиной 1,5 мм при стрельбе картечью пробивалась каждой второй картечиной.

Результаты испытаний карабинов серии «Сайги-12» указывают, что по целому ряду качеств карабин превышает показатели зарубежных аналогов. По российскому законодательству все модели «Сайги-12» относятся к гражданскому оружию, что существенно расширяет сферу его применения - от охоты и охранных мероприятий до применения в качестве оружия специального назначения. Получено положительное заключение на возможности применения карабина «Сайги-12К» в качестве служебного оружия.

### **«Сайга-20», «Сайга-20С» и «Сайга-20К»**

Гладкоствольный карабин «Сайга-20» 20-го калибра под дробовые и пулевые охотничьи патроны с гильзами 70 и 76 мм предназначен для промысловой и любительской охоты на мелкого, среднего и крупного зверя, луговую и боровую птицу. Выпускается в 3-х модификациях:



Рис. 58. Самозарядное ружье  
«Сайга-20» и его модификации: 1 -  
«Сайга-20» в комплекте со съемной  
пистолетной рукояткой, 2 -  
«Сайга-20С», 3 - «Сайга-20К».



*Рис. 59. «Сайга-20К», неполная разборка: 1 - крышка коробки, 2 - возвратная пружина с защелкой крышки, 3 - затворная рама со штоком, 4 - складывающийся приклад, 5 - затвор, 6 - ствол с дульным устройством, 7 - пистолетная рукоятка, 8 - магазин на 8 патронов.*

1. Охотничье ружье «Сайга-20», с постоянным прикладом;
2. Ружье «Сайга-20С» со складным прикладом и с пистолетной рукояткой;
3. Охотничье ружье «Сайга 410СО» со складывающимся прикладом. Охотничий вариант серии, отличается от двух предыдущих моделей тем, что откидывающийся приклад имеет охотничью форму ложи пистолетного типа. Общая длина карабина 1155 мм, длина со сложенным прикладом 830 мм;
4. Ружье «Сайга-20К» с укороченным стволов, пистолетной рукояткой и складным прикладом, ставящим оружие, в сложенном состоянии, на автоматический предохранитель.

Три последние модификации могут применяться в качестве служебного оружия и как оружие самозащиты. Базовая модель - автомат Калашникова.

Все модификации «Сайги-20» разработаны под руководством Г. Никонова и А. Туркина оружейниками В. Афонининым, В. Цыпко, В. Абрамяном и Л. Пономаревым.

*Более подробное описание устройства, принципа работы, порядок заряжания и разряжания, разборки и сборки, чистки и смазки те же, что и для нарезного карабина «Сайга» (см. в книге о нарезном оружии).*

**Устройство.** Стволы гладкие с дульным сужением 0,9 мм. Конструкторы предусматривают в 1998 году выпуск «Сайги-20» также с цилиндрическими стволами и комплектом дульных насадок.

Патронник позволяет использовать патроны, снаряженные в гильзы длиной 70 и 76 мм. Для этого карабин комплектуется двумя магазинами - под гильзы 70 и 76 мм, изготавливаемыми из армированного черного полиамида. В настоящее время выпускаются магазины под 2, 5 и 8 патронов.

Газовый узел. В конструкции газового узла для выравнивания скоростей подвижных частей при использовании патронов различной мощности (обычный и «Магнум») предусмотрено два фиксированных положения заглушки газовой камеры: «1» и «2». Завод рекомендует при применении патронов «Магнум» использовать положение «1», во всех остальных случаях - положение «2» (это отражено в паспорте ружья).

Затвор карабина имеет конструкцию, разделенную на поворотную и неподвижную части. Такая конструкция позволяет до минимума уменьшить площадь экстракторных выемок на стволе и исключить возможность раздутия основания гильзы при стрельбе.

Спусковой механизм полностью заимствован у автоматов АК, кроме элементов автоматики. Автоматическое шептало из конструкции спускового механизма «Сайги-20» выведено.

Рычаг переводчика, изготовленный из штампованного металла, расположен на правой стороне коробки и меняет рабочее положение при помощи большого пальца. Верхнее положение переводчика приводит механизму карабина в положение предохранения. В этом положении спуск блокируется, но затвор можно немного отвести назад, чего достаточно, чтобы увидеть, есть ли в патроннике патрон. Нижнее положение переводчика служит для стрельбы.

**Прицельные приспособления.** С учетом испытаний и эксплуатации прицельные приспособления карабинов модернизированы: в дополнение к мушке и целику, расположенным на трубке газового поршня, вводится регулируемая по вертикали и горизонтали прицельная планка. Это не только повышает удобство стрельбы навскидку по движущейся цели, но и эффективно улучшает внешнюю эстетику оружия. Все модификации карабинов могут оснащаться оптическим прицелом, устанавливаемым на стандартной базе ствольной коробки.

Приклад полиамидный темного или камуфляжного цвета. Деревянные приклады делаются только поциальному заказу. Следует отметить, что в конструкции «Сайги-20», как в других ружьях этой серии, широко используются детали из ударопрочной пластмассы обычно черного цвета. Из нее изготавливают приклад, цевье, магазины и пистолетную рукоятку (где она есть).

**Принцип работы карабина.** Все модификации карабина «Сайга-20» работают следующим образом. Когда газы попадают в газовую камеру над стволовом, шток отводится в заднее положение,

### Технические характеристики

Модель	Сайга-20	Сайга-20С	Сайга-20К
Масса без магазина, кг	3,2	3,2	3,1
Общая длина, мм	1135	1050	910
Длина со сложенным прикладом, мм	-	810	670
Длина ствола, мм	570	570	430
Оптимальная дальность стрельбы, м			
дробью	35-70	35-70	35-70
пулей	50-100	50-100	50-100

и рама, несущая затвор и соединенная со штоком, проходит некоторое расстояние до падения давления газов до безопасного уровня. Профрезерованный на раме паз взаимодействует с кулачком затвора, поворачивает его влево и освобождает от запирания в ствольном вкладыше.

По мере подачи назад затвор отводит курок и сжимает пружину возврата. Вся затворная часть прекращает движение назад, как только рама доходит до задней крайней точки. После этого пружина возврата подает затворную группу вперед, новый патрон извлекается из магазина и подается в патронник, а затвор запирается.

Курок имеет два зацепа. Когда курок взводится, его левый зацеп удерживается шепталом. При нажатии на спуск, передняя часть шептала поворачивается вперед и разобщает курок, давая ему возможность пойти вперед и через ударник произвести накалывание капсюля в патроне. Происходит выстрел. Образовавшиеся при этом пороховые газы вновь приводят механизму в действие. Рабочий цикл повторяется. Перезаряжание производится автоматически, но огонь ведется исключительно в полуавтоматическом режиме, т.е. для каждого последующего выстрела необходимо нажать на спусковой крючок.

**Боеприпасы и показатели стрельбы.** Одним из достижений этой модели является ее универсальность в отношении к типу боеприпаса. Она одинаково безотказно работает и на отечественных, и на зарубежных патронах как дробового, так и пулевого оснащения (Шилин, 1997а).

В приведенной ниже таблице, даны результаты стрельбы из «Сайги-20» со стволовом 570 мм и дульным сужением 0,9 мм дробовыми патронами разных типов и фирм-изготовителей. Стрельба велась с дистанции 35 метров по кругу диаметром 750 мм.

Как видно из таблицы, практически все виды дробовых боеприпасов дают исключительно высокую кучность. Это можно рассматривать как положительный фактор при стрельбе по удаленным до 70 метров целям. Для охоты по перу все же рекомендуется больший радиус осыпания. Для этого более подходит дульное сужение в пределах 0,5 мм. Следует отметить, что при использовании патронов «Magnum» по массе дробового снаряда и его начальной скорости достигаются величины, обеспечиваемые патронами 12 калибра.

Ниже в таблице даны результаты стрельбы из «Сайги-20» с длиной ствола (без учета дульного приспособления) 570 мм.

**Энерго-динамические показатели стрельбы из «Сайги-20» различными дробовыми патронами**

Марка патрона	Страна происхождения	Характеристика патрона		Кучность боя, %	Скорость дроби $V_{10}$ , м/с	Энергия $E_{10}$ , дж
		гильза	№ дроби			
«Байкал»	Россия	20x70	5	82	332	2645
«Federal»	США	20x76 Magnum	71/2	85	285	2924
«Federal»	США	20x76 Magnum	4	97	310	3459
«Federal»	США	20x70	4	90	310	2306
«Bellot Sellier»	Чехия	20x76 Magnum	5	65	304	3050
«Winchester»	США	20x76 Magnum	6	82	-	-
«Winchester»	США	20x76 Magnum	4	80	-	-
«Horrido»	Германия	20x76	5	85	313	-
«Tunet»	Франция	20x76	5	75	-	-

Стрельба производилась с дистанции 35 метров по кругу диаметром 750 мм.

Очевидно, что охотнику по перу лучше использовать карабин с цилиндрическими стволами. Применение дульного приспособления с раструбом если и дает некоторое увеличение радиуса осыпания, то незначительное, а на отечественные патроны типа «Байкал» это практически не влияет. Как не покажется парадоксальным, но на патронах «Винчестер» кучность лучше с получоком, чем с дульным сужением 0,9 мм. Российский «Байкал» реа-

**Кучность стрельбы дробью (%) из «Сайги-20» применением дульных приспособлений**

Патрон	Дульное сужение, мм			
	0,0 (цилиндр)	0,5 (получок)	0,9 (чок)	с расширением
20x70, «Байкал», Россия	47	68	86	47
20x76, «Winchester» США	65	89	85	55

тирует на «чок» и «получок» как и положено - с разницей кучности до 20%. Исходя из особенностей патронов «Байкал» можно рекомендовать использование цилиндрических стволов для охоты на близких расстояниях. Для охоты на средних дистанциях лучше применять «получок», а «чок» хорошо себя показывает на дальних расстояниях.

В таблице приведены результаты стрельбы пулевыми патронами из «Сайги-20».

#### Кучность стрельбы пулевыми патронами из «Сайги-20»

Вид боеприпаса	Страна происхождения	Гильза	Тип пули	Дистанция, м	Поперечник рассеивания, мм
«Federal»	США	20x70	пуля Фостера	50	120
«Winchester»	США	20x70	пуля Фостера	50	100
«Treffer-Brenneke»	Германия	20x76	пуля Бреннеке	50	55

Из таблицы видно, что патрон «Treffer-Brenneke» дает поперечник рассеивания 55 мм на дистанции 50 метров, что в два и более раза лучше показателей патронов с пулей Фостера. Кроме этого, патрон обладает прекрасными проникающими характеристиками. При стрельбе с дистанции 50 метров по пакету досок, пуля способна проникать на глубину до 230-240 мм. Неплохие результаты «Сайга-20» показывает и при стрельбе самодельными пулями различных конструкций, тем самым еще раз доказывая свою универсальность и неприхотливость к различным типам боеприпасов.

#### «Сайга 410», «Сайга 410С» и «Сайга 410К»

Самозарядное ружье «Сайга-410», считающиеся гладкоствольным карабином, калибра .410 (10,25 мм) «Магнум. Найденное оригинальное решение по конструкции газового узла и механизму подачи патронов позволило добиться нормального функционирования карабина на патронах ряда зарубежных фирм. Карабин выпускается в трех модификациях:

- «Сайга 410» - с прикладом классической формы и полуистолетной рукояткой;

- «Сайга 410С» - со складывающимся прикладом и пистолетной рукояткой длиной (со сложенным прикладом) примерно 840 мм;

- «Сайга 410СО» - со складывающимся прикладом. Охотничий вариант серии, отличается от двух предыдущих моделей тем, что откидывающийся приклад имеет охотничью форму ложи пистолетного типа. Общая длина карабина 1110 мм, длина со сложенным прикладом 787 мм;

- «Сайга 410К» со складывающимся прикладом и пистолетной рукояткой и с укороченным стволов, длиной (с укороченным стволов и сложенным прикладом) 600 мм. При сложенном прикладе предусмотрено отключение механизмов ружья.

Все гладкоствольные модификации самозарядного карабина «Сайга-410» разработаны на ОАО «Ижмаш» конструктором В. Симоненко.

Магазин отъемный коробчатый на 2 или 4 патрона. Стдально продаётся магазин на 9 патронов.

Приклад полиамидный темного или камуфляжного цвета. Деревянные приклады делаются только по отдельному заказу.

Более подробное описание устройства, принципа работы, порядок заряжания и разряжания, разборки и сборки, чистки и смазки те же, что и для нарезного карабина «Сайга» (см. в книге о нарезном оружии).

Выбор «Сайги-410» для охоты будет вряд ли удачен несмотря на явный коммерческий успех этой модели. Малый калибр, небольшой дробовой снаряд делают это ружье пригодным разве что на боровую птицу; применение картечного или пулевого выстрела оправдано только при охоте на мелкого и среднего зверя, и то на ограниченной дистанции. Масса «Сайги-410» как охотничьего оружия непомерно велика в сравнении с мощностью патрона, а стоимость патрона неоправданно высока, и не только в России - в США патрон такого калибра немногим дешевле, чем патрон 12-го калибра. С определенной натяжкой ружье подходит

#### Технические данные

Модель	«Сайга 410»	«Сайга 410С»	«Сайга 410К»
Калибр	.410	.410	.410
Длина патронника, мм	76	76	76
Длина ствала, мм	518	518	400
Габаритные размеры, мм	1110x65x167	1032x73x178	913x97x178
Емкость магазина, шт.	2 (4)	2 (4)	2 (4)
Масса, кг	3,4	3,4	3,4



*Рис. 60. Самозарядное ружье «Сайга-410» и его модификации:  
1 – «Сайга-410», 2 – «Сайга-410С», 3 – «Сайга-410К»,  
4 – «Сайга-410К-01».*

для целей самообороны, особенно со складным прикладом и пистолетной рукояткой; стоимость патронов в этом случае не имеет значения.

Напомним, что фирма «Ремингтон» разработала патрон .410 «магнум» прежде всего для тренировочных стрельб.

Разработана и специализированная модель – «Сайга-410К-01» – так называемый казачий вариант. Внешне этот карабин максимально похож на автомат Калашникова, с той лишь разницей, что ствол у карабина гладкий и он работает в полуавтоматическом режиме.

Боеприпасы. ТОО ИПФ «Азот» г. Краснозаводска с 1995 г. выпускает дробовые патроны со свинцовой дробью в завальцованных пластмассовых гильзах длиной 76 и 65 мм, снаряженные порохом «Сокол» или «Сунар». Масса патронов 18-32 г. АО «Ижмаш» рекомендует использовать ружье «Сайга-410» со ствольны-

ми насадками типа «парадокс», которые, как утверждает А.Владимиров (ПиО, №2, 1994), позволяют получить результаты стрельбы пулей «Оригинал-Бреннеке», сравнимые с боем (на дистанции до 100 м) карабина «Барс».

### **«Сайга-310»**

Гладкоствольный карабин под патрон 7,62х39. Имеется насадка «парадокс», которая позволит увеличить точность при стрельбе пулями. Возможна и стрельба дробью. На момент написания книги сертификацию не прошел.

### **ТОЗ-87(МЦ 24-12), ТОЗ-87-01, ТОЗ-87-02, ТОЗ-87-03, ТОЗ-187 и ТОЗ-187-01**

- одноствольные охотничьи самозарядные ружья 12 калибра под стандартные охотничьи патроны с неметаллической гильзой длиной 70 мм (патроны марки Б применять не рекомендуется). Предназначены для промысловой и любительской охоты во всех макроклиматических районах, кроме районов с влажным тропическим климатом. (Газоотводное самозарядное ружье МЦ24-12 с коротким ходом поршня было разработано в 1978 году; после технологической отработки (ведущий конструктор Н.В.Бабанин) в 1987 году получило новый индекс ТОЗ-87.) По внешнему виду и компоновке ружье ТОЗ-87 практически сходно с ружьем МЦ21-12.

Ружье ТОЗ-87-01 отличается от ружья ТОЗ-87 наличием вентилируемой прицельной планки; ружье ТОЗ-87-02 — наличием сменных дульных устройств; ружье ТОЗ-87-03 — наличием прицельной планки и сменных дульных устройств; ТОЗ-87-04 - укороченным стволов (400 мм); ТОЗ-87-05 - укороченным стволов и сменными дульными насадками. ТОЗ-187 - без приклада, ТОЗ-187-01 со складным прикладом.

Автоматика ружья основана на принципе использования энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через два отверстия (порядка 2 мм) в газовую камеру, размещенную совместно с корпусом подствольного трубчатого магазина. Два газовых отверстия применены затем, чтобы получить больший импульс газов для работы автоматики и в то же время уменьшить засорение газовых путей, которое могло бы быть более интенсивным при одном большом отверстии.

**Основные данные.** Ствол ружья неподвижный (но отделяемый) длиной 711 мм с дульным сужением 1,0 мм, жестко соединенный с крышкой коробки; может иметь как вентилируемую, так и сплошную прицельную планку, а также сменные дульные сужения. Канал ствола и патронник, а также детали затвора, газового двигателя, ударно-спускового и подающего механизмов хромированы. Ствольная коробка сделана методом штамповки из алюминиевого сплава, что несколько настораживает. Почти тридцатилетнее использование легких сплавов в оружейном деле показал, что стали все-таки лучше. Соединение крышки с коробкой осуществляется посредством специальных выступов коробки и клина. Затвор продольно-скользящий, запирание патрона в патроннике ствола осуществляется затвором посредством боевого упора, входящего в окно хвостовика ствола при возвращении затвора (под действием возвратной пружины) в крайнее переднее положение. Извлечение и отражение гильз, в отличие от МЦ21-12, производится затвором при его движении назад. Ударно-спусковой механизм куркового типа смонтирован на отдельном основании (как в МЦ-21-12) и позволяет производить только одиночные выстрелы. Предохранитель не-автоматический, кнопочного типа (а не флагковый как в МЦ21-12), запирающий спусковой крючок; размещается в передней части спусковой скобы. Для исключения случайных выстрелов предусмотрена блокировка бойка боевым упором от инерционного накола капсюля. Магазин трубчатый, подствольный; в комплексе с газовой камерой, поршнем и пружиной он образует то, что в оружейной технике называют «газовым двигателем», производящим отпирание затвора и отведение его назад. Оригинальной особенностью ТОЗ-87 является использование корпуса трубчатого механизма в качестве штока газового поршня. В процессе стрельбы подача патронов в патронник осуществляется автоматически при движении затвора в переднее положение. Цевье съемное, крепится на корпусе газовой камеры колпачком (как в МЦ21-12). Приклад с пистолетной шейкой и резиновым затыльником. Приклад и цевье изготавливаются из ореховой или буковой древесины. Коробка ружья анодируется в бронзовый цвет.

По сравнению с МЦ21-12 у ТОЗ-87 снижены масса (почти на 0,5 кг) и усилие отдачи (в пределах 20-25%).



Рис. 61. Самозарядное газоотводное ружье ТОЗ-87.

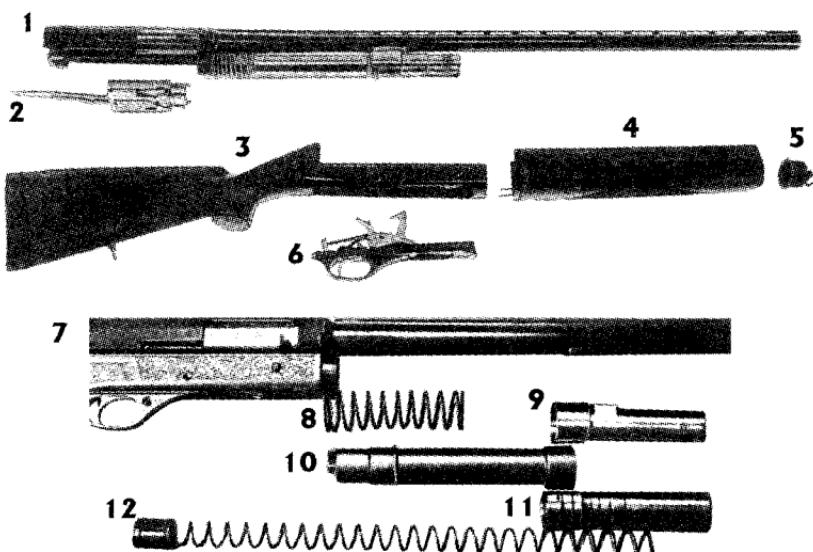


Рис. 62 . Узлы и детали ТОЗ-87 при неполной разборке: 1 – ствол с крышкой, газовым узлом и магазином; 2 – затворная рама; 3 – приклад с коробкой; 4 – цевье; 5 – колпачок цевья; 6 – ударно-спусковой механизм; 7 – ружье в сборе; 8 – пружина; 9 – камера газовая; 10 – трубка магазинная; 11 – поршень; 12 – пружина магазина с одним толкателем.

**Патроны.** Для стрельбы из ружья могут применяться охотничьи патроны, снаряженные известными марками бездымных порохов, но завод все-таки рекомендует применять быстрогорящие сорта порохов, дающие меньшие дульные давления и снижающие возможность засорения газоотводного механизма. Использование дымного пороха недопустимо. Далее завод рекомендует применять патроны как с бумажными, так и с полиэтиленовыми гильзами. Из «житейской» практики известно, что бумажные гильзы склонны к размоканию (разбуханию от влаги), тогда как полиэтиленовые значительно более устойчивы. Обя-

зательное условие для патронов с обоими типами гильз - их свободное прохождение в контрольную втулку.

Применение дробовых контейнеров в любом случае предпочтительно, поскольку при этом лучше сохраняется форма дробового снопа, улучшается кучность и меньше освинцовывается ствол.

### **Заряжание и разряжение ружья.**

Перед заряжанием ружья:

- с помощью контрольной втулки необходимо проверить патроны. Каждый патрон должен свободно входить в, контрольную втулку и не выступать за ее торцы. Если патрон не входит в контрольную втулку, следует прокалибровать его прогонным кольцом и вновь проверить контрольной втулкой.

Для заряжания ружья:

- отвести за рукоятку затворную раму с затвором в крайнее заднее положение, при этом курок встанет на боевой взвод, а затворная рама с затвором остановится на рычаге подавателя;

- поставить ружье на предохранитель «а», переместив кнопку слева направо;

- вложить патрон в окно крышки и нажать па кнопку «в» защелки подавателя. Затвор с затворной рамой под действием пружины переместится в крайнее переднее положение и дошлет патрон в патронник;

- повторно нажать на кнопку защелки, утопить подаватель до упора и отпустить кнопку. Снарядить магазин патронами через окно коробки, нажать на кнопку, защелки, при этом подаватель займет крайнее нижнее положение.

Перед выстрелом кнопку предохранителя переместить справа налево. Открытая красная линия па кнопке предохранителя — положение «Огонь».

После окончания стрельбы ружье необходимо разрядить. Для этого поставить ружье на предохранитель, утопить подаватель и, нажимая на ограничитель патрона, поочередно извлечь патроны из магазина. Для извлечения патрона, находящегося в патроннике, затвор отвести назад. Придерживая затвор рукой, дослать его в переднее положение, после чего снова отвести назад. Убедившись, что патрона в патроннике и магазине нет, вернуть затвор в переднее положение.

**Работа механизмов ружья.** В процессе выстрела пороховые газы, попадая из ствола в газовую камеру, действуют на поршень и перемещают его вместе с магазинной трубкой и затворной рамой назад.

При движении затворная рама выводит боевой упор из зацепления с хвостовиком ствола.

После отпирания канала ствола поршень с магазинной трубкой под действием пружины возвращаются в исходное положение, а присоединившийся к затворной раме затвор при движении назад выбрасывателем извлекает стрелянную гильзу, которая отражателем удаляется за пределы ружья.

Затворная рама, продолжая движение назад, ставит в рабочее положение отсекатель, который утапливает ограничитель, удерживающий патроны в магазине. В заднем положении затворная рама с затвором удерживается рычагом подавателя.

Освобожденный патрон, продвигаясь из магазина на подаватель, отжимает защелку, в результате чего освобождаются подаватель и затворная рама, которая вместе с затвором начинает двигаться вперед; при этом затвор досыпает поднятый подавателем патрон в патронник ствола.

При подходе к крайнему переднему положению затворная рама отжимает отсекатель, и следующий патрон из магазина под действием пружины продвигается до ограничителя.

При движении затворной рамы в заднее положение ролик толкателя затвора повернет курок в крайнее нижнее положение. Боевой и разобщительный зацепы курка будут находиться в этот момент под соответствующими зацепами спускового крючка и разобщителя.

При перемещении затворной рамы в переднее положение курок встанет на зацеп разобщителя; при освобождении спускового крючка курок перескочит с зацепа разобщителя на боевой зацеп спускового крючка.

Чтобы произвести следующий выстрел надо нажать на спусковой крючок.

#### Технические характеристики ТОЗ-87

Калибр	12
Длина ствола, мм	711
с дульным сужением 0,0	660
Длина патронника, мм	70
Кучность дробью на 35 м для дульного сужения 1,0 процент, не менее	60
Усилие спуска нерегулируемое, Н (кгс)	15—25 (1,5—2,5)
Емкость магазина, шт. патронов	4
Масса ружья, кг, не более	3,2
Габаритные размеры ТОЗ-87, мм, не более	1225x56x180

### **Разборка и сборка ружья.**

Приступая к разборке, прежде всего надо убедиться в том, что ружье не заряжено. Проверить отсутствие патронов в патроннике и магазине.

Неполную разборку ружья для чистки и смазки производить в следующей последовательности:

- отвернуть колпачок и снять цевье;
- с левой стороны коробки стержнем колпачка стронуть штифт крепления корпуса ударно-спускового механизма, вытянуть его до упора и отделить ударно-спусковой механизм;
- отделить ствол с крышкой от коробки, переместив его относительно коробки вперед до упора и затем вверх;
- переместить затворную раму за рукоятку назад до упора и вынуть рукоятку, а затем извлечь затворную раму с затвором;
- нажать на торец выбрасывателя, продвинуть затвор в затворную раму, поднять боевой упор вверх до упора и вынуть затвор;
- сдвинуть газовую камеру назад до упора и отделить вниз: газовую камеру с поршнем, магазинную трубку с пружиной, пружину магазина с толкателями патронов.

Сборку ружья производить в следующей последовательности:

- одеть пружину на выступ крышки коробки и, сжимая ее, вставить магазинную трубку в окно крышки выступом к стволу;
- придерживая магазинную трубку, вставить в нее пружину с толкателями патронов, а снаружи одеть газовую камеру с поршнем;
- переместить всю сборку до упора в крышку и одеть газовую камеру на выступ ствола;
- собрать затвор с затворной рамой, вложить их в крышку, соединив отверстия в крышке и затворной раме, вставить рукоятку и продвинуть затворную раму в переднее положение;
- соединить коробку со стволов, направляя толкатель в углубление штока возвратной пружины;
- поставить ударно-спусковой механизм, для чего продвинуть ствол до упора в коробку и, предварительно взведя курок и подняв подаватель в верхнее положение, завести его передний конец в окно коробки, а клин направить в соответствующие гнезда коробки и нажать на спусковой крючок;
- закрепить ударно-спусковой механизм штифтом. Одеть цевье и закрепить его колпачком.

По окончании сборки проверить взаимодействие деталей и механизмов ружья без применения патронов.

*Разборку и сборку остальных узлов ружья рекомендуется производить в случае крайней необходимости и желательно в условиях оружейной мастерской.*

В процессе эксплуатации ружья между задним торцом крышки коробки и опорной поверхностью коробки может появиться зазор, который устраняется вращением винта против часовой стрелки на три оборота максимум. Для проведения указанной регулировки необходимо снять ударно-спусковой механизм, вытолкнуть штифт и отделить клин от корпуса ударно-спускового механизма. Сборку производить в обратной последовательности.

#### **Транспортировка и хранение.**

Для транспортировки и хранения ружье разбирается на две части: ствол с крышкой и цевьем и коробка с прикладом. Разборку производить в следующей последовательности: отделить ударно-спусковой механизм;.

- отделить ствол с крышкой и цевьем от коробки с прикладом;
- поставить ударно-спусковой механизм в коробку.

Сборку ружья производить в обратной последовательности.

Хранить ружье следует только со спущенным курком во избежание подсадки боевой пружины. Для плавного спуска курка необходимо отвести затворную раму с затвором до положения, когда передний торец затвора будет находиться над кнопкой защелки подавателя, нажать на спусковой крючок и, придерживая за рукоятку, вернуть затворную раму с затвором в переднее положение.

#### **Чистка и смазка.**

Механизмы ружья должны быть всегда смазаны. Невыполнение указаний по чистке, смазке и хранению ружья приводит к коррозионному повреждению поверхностей металлических деталей, в том числе и хромированных.

Осмотр, чистку и смазку ружья проводить немедленно после стрельбы и в дальнейшем, при хранении без употребления, не реже одного раза в три месяца.

При стрельбе патронами с полиэтиленовым контейнером для дроби чистку камеры газовой и поршня производить *не реже, чем через 100 выстрелов*, а то и чаще, поскольку при стрельбе на газовый поршень попадают мелкие частицы полиэтилена вследствие того, что не все изготовители дробовых контейнеров используют материалы должного качества.

Чистку канала ствола и патронника, газовой камеры и поршня, а также дульных устройств и резьбы ствола, производить

**Возможные неисправности и методы их устранения**

<b>Неполадки</b>	<b>Причины</b>	<b>Устранение</b>
При спуске курка с боевого зацепа выстрела не происходит	Затворная рама не дошла до крайнего переднего положения.	Прокалибровать или заменить патрон. Патрон не прокалиброван.
После выстрела нет подачи патрона из магазина в патронник, затвор находится в переднем положении.	Затворная рама не дошла в крайнее заднее положение Недоброкачественное снаряжение патрона.	Заменить патрон.
Неполная подача патрона из магазина на подаватель.	Загрязнение магазина.	Разобрать и прочистить магазин.
Повторение вышеуказанных неполадок или неполадки другого характера.	Загрязнение деталей и механизмов ружья. Несоответствие смазки сезону.	Проверить механизмы ружья. Произвести чистку и смазку

щетинным ершиком со щелочным раствором до полного удаления порохового нагара.

Отложение свинца удалять из канала ствола и патронника ершиком из тонкой стальной или латунной проволоки, обильно смазанным ружейным маслом.

После чистки указанные детали и элементы ствола протереть насухо, а канал ствола и патронник, а также внутренние поверхности дульных устройств, смазать.

Для большей надежности работы механизмов следует применять смазки, соответствующие времени года.

В процессе эксплуатации ружья для смазки его узлов и механизмов рекомендуется применять:

- в условиях положительных температур - масло ружейное ВО или смазку Литол-24;

- в условиях отрицательных температур — масло ружейное РЖ или смазку ЦИАТИМ-201.

*Смазка камеры газовой и поршня не допускается.*

**МЦ22-03 и МЦ22-07 (газоотводные)**

- одноствольные охотничьи самозарядные ружья 12-го (МЦ22-03) и 20-го (МЦ22-07) калибров. МЦ22-03 рассчитана на стандартные охотничьи патроны с гильзой длиной 70 мм, МЦ22-07 - на патроны повышенной мощности.

Автоматика основана на использовании энергии пороховых газов, отводимых через отверстия в стенке ствола в *две* подствольные камеры, причем газоотводное устройство задумано и выполнено весьма оригинально. Выходящие из него газы воздействуют на два поршня, те отбрасывают затвор, причем в случае использования сильных патронов особый регулятор снижает избыточное давление, обеспечивая стабильную работу автоматики.

Ствол неподвижный, отъемный длиной 700 мм (МЦ22-03) и 650 мм (МЦ22-07), канал ствола и патронник хромированы. Оба ружья оснащены сменными дульными насадками с разным сужением и подвижной мушкой. Целик размещен в центре ствола.

Ударно-спусковой механизм смонтирован на отдельном основании и позволяет производить только одиночные выстрелы. Запирание ствола производится специальным боевым упором затвора в его переднем положении. Имеется неавтоматический флагковый предохранитель. Трубчатый магазин, расположенный в цевье, вмещающий 4 патрона аналогичен тому, что применен на МЦ-21-12, но при желании боекомплект нетрудно увеличить на 3-4 патрона. Размеры и форма приклада подобраны так, что уперев его затыльник в локтевой сгиб правой руки, можно легко охватить первой фалангой указательного пальца спусковой крючок. Эта особенность, в сочетании с хорошей балансировкой, делает ружья на редкость удобными: они воспринимаются как продолжение руки. Вес ружей не более 3,4 кг.

Механизмы ружей в многом унифицированы с моделью МЦ21-12. При неполной разборке ружья инструмента не требуется, а выполненный единым блоком ударно-спусковой механизм извлекается разом, что облегчает уход за ним.

Производство единичное. Наличие ружья с таким же индексом, но с подвижным стволом и патронником длиной 65 мм создает путаницу.



*Рис. 63. Ружье одноствольное самозарядное МЦ22-07.*

## **5. Двустрельные внешнекурковые Тульские охотничьи ружья с горизонтальным расположением стволов**

Двустрельная модель куркового ружья конструкции А.Д. Иванова выпускалась Тульским оружейным заводом с 1902 года с индексом Б 12 (16 и 20-го калибра) и в последующих выпусках имела модификации ТОЗ-БМ (16 и 20-го калибра), ТОЗ-50 (28 и 32-го калибра), ТОЗ-54 (12 и 16 калибра), ТОЗ-63 (12 калибр), ТОЗ-66 (12 калибр). Последняя из моделей, ТОЗ-54, выпускалась серийно до 1978 года и была признана наименее удачной. В 1986 году производство модели было восстановлено под индексом ТОЗ-80. За всеми ружьями исходной модели прочно сохранилось название "тулки", или "курковой тулки".

### **Модель Б**

Серийно выпускалась в 1902 г., затем в 1920-е гг. до начала Великой Отечественной войны, и с 1945 г. до 1956 г. Первые партии ружей послевоенного выпуска имели стволы, не спаянные между собой, а скрепленные муфтами. Ружье имело две точки запирания - рамкой Перде и болтом Гринера, полные подкладные замки, курки с отбоем, обычный верхний ключ затвора, английское широкое цевье с кнопкой и патронники длиной 70 мм под любую гильзу. Отличительная черта довоенной модели - выпуклый, немного изогнутый гребень по бокам колодки ниже бойков.

Модель Б выпускали преимущественно 16-го калибра, в меньшем количестве - 20-го и совсем в небольшом - 12-го. Ружья,

выпущенные в 1950-х гг., имеют стволы длиной 700 - 725 мм, вес ружей 16-го калибра 3 - 3,25 кг. Отдельные экземпляры в штучном исполнении имеют стволы длиной до 750 мм. Правый ствол - цилиндр, левый - чок. Патронники под бумажные гильзы длиной 70 мм. Запирание тройное. Замки подкладные на отъемных досках. Ложа преимущественно полуистолетная, иногда - прямая или пистолетная. Цевье отъемное. На ружья рядового исполнения ставили ложу из бука, ореха, на штучных - только из ореха.

### **ТОЗ-БМ**

- модифицированная в 1957 году модель ТОЗ-Б, но уже с повышенными прочностными характеристиками стволов, чаще 16-го, реже 20-го калибров. Старая модель. Каналы стволов имеют стандартные дульные сужения (получок и чок), для 16-го калибра обычно 0,25 и 0,5 мм, реже 0,5 и 1,0 мм. Замки подкладные, затвор с тройным запиранием: верхнее при помощи болта Григорьева, нижнее рамкой Перде и на оба подствольных крюка. После выстрела курки автоматически ставятся на предохранительный взвод. Цевье отъемное с металлической защелкой. Ложа буковая, березовая, у штучных — ореховая полуистолетной, пистолетной и прямой формы. Длина ствола 700-725 мм, общий вес ружья 20 и 16-го калибров соответственно 2,75-3,25 кг. Надежное ружье, но стволы не хромированы и страдают от коррозии. Некоторые ружья со сверловкой правого ствола 0,25 мм - цилиндр с напором - дают хороший бой пулей.

### **ТОЗ-63**

- стали выпускать вместо ТОЗ-БМ с 1964 года. Калибр 16 и 20, отличается от ТОЗ-БМ хромированными стволами и лучшей внешней отделкой. Все ружья 16-го калибра 3-3,2 кг при стволах 700-720 мм, 20-го калибра - 2,27-3 кг при стволах 675-720 кг. Дульные сужения — получок и чок.

### **ТОЗ-66**

- 12-го калибра выпускалось с 1968 по 1974 гг. Имеет усиленную ствольную коробку, хромированные стволы длиной 700-720 мм со стандартными дульными сужениями (правый - получок,

левый - чок). Диаметры каналов стволов сделаны таких размеров (18,5-18,6 мм), что допускают успешную стрельбу бумажными и металлическими гильзами, прочность стволов обеспечивает стрельбу бездымным и дымным порохом. Ложа березовая пистолетной формы, вес 3,2 кг. Кучность боя для правого ствола 50%, для левого - 60%, доходит до 65%.

### ТОЗ-50

отличается от моделей ТОЗ-БМ, ТОЗ-63 и ТОЗ-66 тем, что ружье изготавливается 28 и 32 калибров. Общий вес 2,6-2,8 кг, длина стволов 720 м. Предназначено для промысловой охоты.

### ТОЗ-54

- модификация, заменившая предыдущие в 1974 году (1974-1978 гг.). Старая модель. Калибр преимущественно 12-й, масса не более 3,2 кг, длина стволов 720 мм, дульные сужения стандартные - правый 0,5 мм (получок), левый - 1,0 (чок). Конструкция ружья была доведена до современной технологии, при этом внешние формы были изменены, однако эти изменения не украсили модель.

Стволы отъемные, расположены в горизонтальной плоскости, каналы стволов хромированные и имеют разные дульные сужения. Соединение и запирание стволов с коробкой осуществля-

#### Техническая характеристика ТОЗ-54

Калибр	12	16	20	28	32
Длина стволов, мм	700-720	700-720	660-675	620-675	620-675
Длина патронника, мм	70	70	70	70	70
Масса, кг, не более	3,2	3,0	2,8	2,5	2,5
Кучность боя ружья обычного исполнения по мишени диаметром 750 мм на расстоянии 35 м, %, не менее:					
для правого ствола	50	50	50	40	40
для левого ствола	60	60	60	45	45
То же - для ружей штучного и сувенирного исполнения:					
для правого ствола	55	55	55	45	45
для левого ствола	65	65	65	50	50

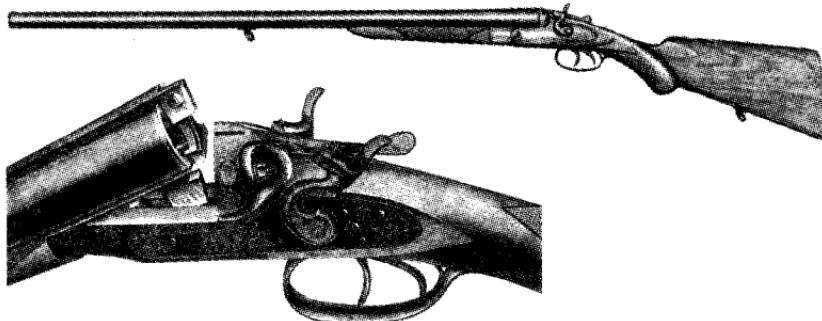


Рис. 64. Двустольное ружье модели Б

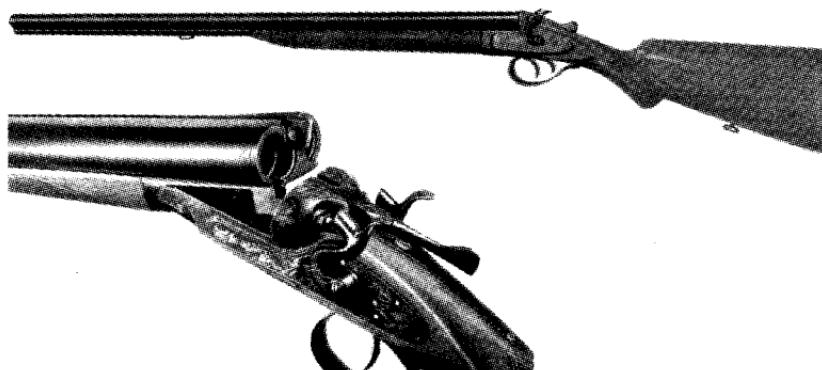


Рис. 65. Двустольное ружье ТОЗ-БМ.

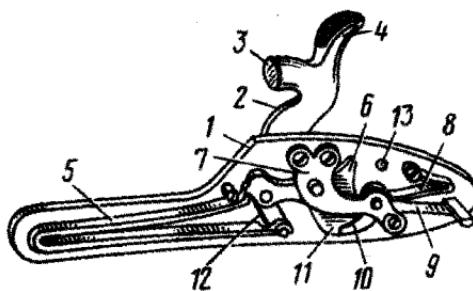
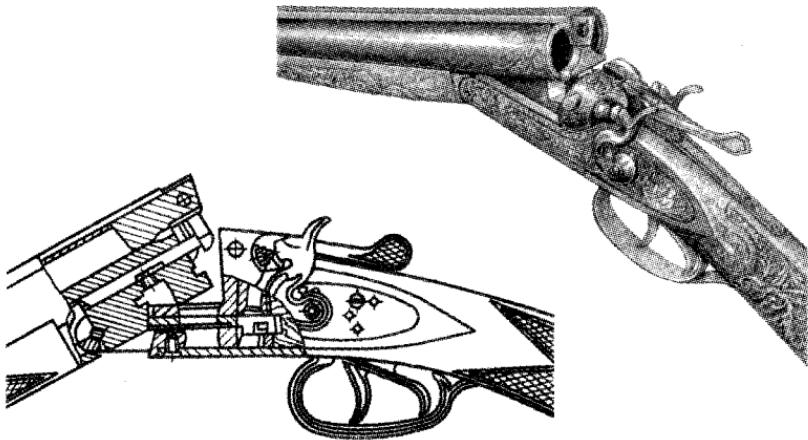
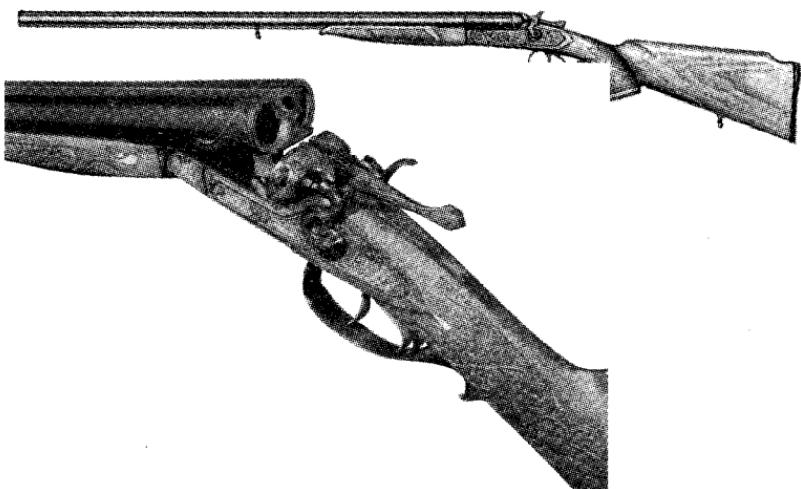


Рис. 66. Подкладной замок ружья ТОЗ-БМ: 1 - замочная доска, 2 - курок, 3 - носок курка, 4 - спица курка, 5 - боевая пружина, 6 - ладыга, 7 - личина, 8 - спусковая пружина, 9 и 10 - шептало, 11 - вырез боевого взвода, 12 - цепочка, 13 - отверстие для крепежных винтов.



*Рис. 67. Двуствольное курковое ружье ТОЗ-66 и его механизмы.*



*Рис. 68. Двуствольное курковое ружье ТОЗ-54.*

ется посредством оси шарнира, ствольных крюков, рамки запирания, шарнира цевья и поперечного штифта. В ружьях 28 и 32 калибров поперечный штифт отсутствует. Детали спускового и ударных механизмов смонтированы на отдельных основаниях. Рабочее поджатие боевых пружин осуществляется при непосредственном взведении наружных курков в боевое положение.

Для уменьшения вероятности случайных выстрелов служат предохранительные взводы ладыг. Гильзы выдвигаются из патронников общим выталкивателем. Цевье отъемное с рычажной защелкой. Ложа типа Монте-Карло с пистолетной шейкой. Цевье несколько ушириено. Ложа и цевье ружей обычного исполнения изготавливаются из березовой или буковой древесины, штучного и сувенирного исполнения — из ореховой древесины.

*В 1975 году серийный выпуск модели был прекращен.*

## ТОЗ-80

— двуствольное охотничье ружье с горизонтально спаренными стволами 12-го калибра. Выпускается с 1986 года в небольших количествах. Внешняя форма наподобие ТОЗ БМ - ТОЗ-66. По техническим характеристикам почти совпадает с ТОЗ-66. Калибр

### Характеристики некоторых старых моделей двуствольных ружей с горизонтальным расположением стволов

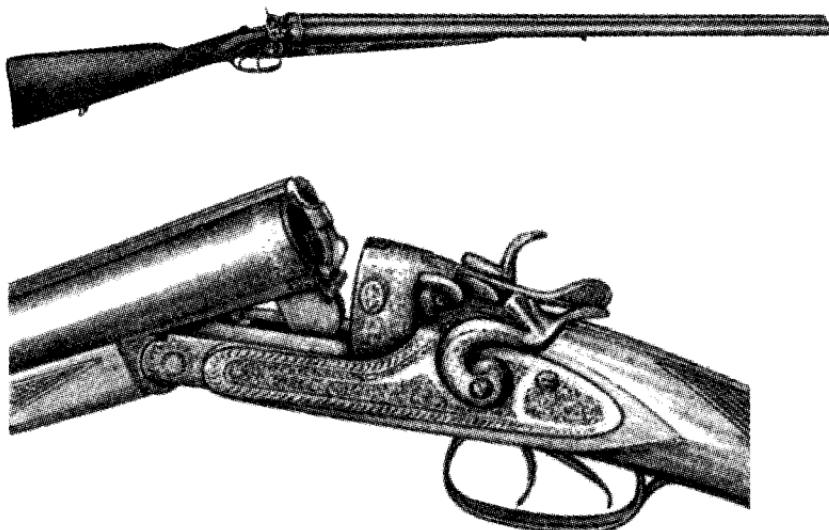
Характеристики	Модели						
	А	Б	МЦФ	МЦ-11	ИЖБ-47	ИЖБ-47	ИЖ-49
Калибр	16	16-20	12	12	16	16 (12)	16 (12)
Масса ружья, кг	3,3	3,1	3,83	3,6	3,20	3,27	3,25
стволов	1,65	1,66	1,75	1,6	1,60	1,69	1,60
цевья	0,15	0,15	0,23	0,22	0,150	0,160	0,15
колодки с ложей	1,5	1,278	1,86	1,77	1,450	1,420	1,49
Сверловка	цил. (чок)	цил.	Чок	чок	цил.	п/чок	п/чок
стволов: правый							
левый	чок	чок	чок	чок	чок	чок	чок
Длина патронника, мм	70	70	70	70	70	70	70
Гильза	папк.	папк.	папк.	папк.	папк.	папк.	папк.
Расположение центра тяжести от казенного среза стволов, мм	75-80	80	70-78	64-75	65	90	82
Баланс по Бутурлину (2,0-2,2)	2,00	1,86	2,2	2,25	2,00	1,935	2,03
Посадистость (0,995-1,005)	0,83	0,74	0,94	0,98	0,829	0,767	0,85
Исполнение	штуч.	ряд. и штуч.	штуч.	штуч.	ряд.	ряд.	ряд. и штуч.
Бой, не ниже, %							
цилиндр	40	35	-	-	35	-	-
получок	-	55	65-70	65-70	55	47	55
чок	60	-	70-80	70-80	-	57	60

12-й, длина. Стволы длиной 711 мм, патронники - 70 мм; дульные сужения стандартные: правого - 0,6 мм, левого - 1,0 мм; стволы и патронник хромированы. Как и все предыдущие модели ружья имеет отъемные стволы и цевье, цевье с рычажной защелкой. Запирание как у БМ, тройное - на два подствольных крюка рамкой Перде и поперечным болтом Гринера, ударные механизмы с наружными курками - на боковых досках, спусковой механизм с двумя спусковыми крючками смонтирован на отдельном общем основании, стволы под бумажную гильзу. Курки с отбоем, имеют предохранительные взводы лодыг. Рычаг отпирания расположен сверху. Боевые пружины пластинчатые, нагнетаются при ручном взведении курков. Приклад с шейкой прямой ли пистолетной формы из березовой, буковой или ореховой древесины. Габаритные размеры 1155x55x195 мм, масса 3,2 кг. В настоящее время на серийном производстве не стоит.

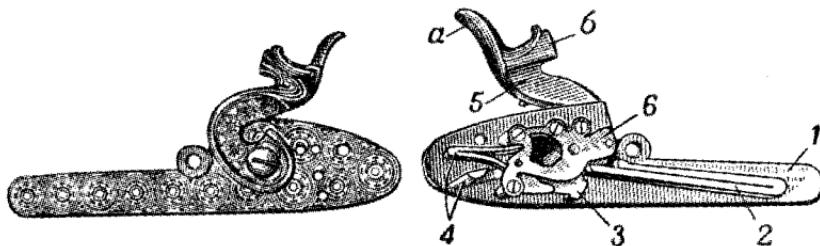
### **МЦ-9 (курковое)**

- выпускалось ЦКИБом в самом в 1954-1960 гг. Старая модель. Калибр 12-й. До 1956 года делали вручную, а в 1957-1960 годах - серийно на ТОЗ. По конструкции схоже с ружьями системы БМ - ТОЗ-66. (Под тем же индексом выпускалось и бескурковое ружье с вертикально расположенным стволовами.) Ружье производили в двух модификациях: для траншейного стендса и охоты. В спортивной модификации МЦ9 имело стволы длиной 760 мм, сильные чоки (1,25 мм) в обоих стволах (кучность боя - 70-80%), вес 3,7-3,8 кг. Ружье обладало высокой живучестью: 30-40 тыс. выстрелов. Охотничья модификация того же ружья имела стволы 725-730 мм, дульные сужения 0,5-0,75 мм, вес 3,5-3,7 кг.

Кроме ружья 12-го калибра, было сконструировано ружье МЦ9 и других калибров - 10-го, 16-го, 28-го, 32-го весом от 3,75 кг до 2,27 кг, с длиной стволов от 900 до 600 мм. Серийно такие ружья не выпускали. Замки у МЦ9 - подкладные, с длинными пластинчатыми боевыми пружинами, с наружными курками; длина патронников 70 мм; ложа винтовочная, цевье - отъемное. Запирание тройное: обычно - на два подствольных крюка рамкой Перде и поперечным болтом Гринера; изредка - на два подствольных крюка рамкой Перде и продолжение казенной части стволов.



*Рис. 69. Двустрельное курковое ружье МЦ9.*



*Рис. 70. Подкладной замок ружья МЦ9 с наружными курками:  
1 - замочная доска; 2 - боевая пружина; 3 - лодыжка;  
4 - шептalo и пружина шептала; 5 - курок: а - спица,  
б - молоточек; 6 - боевая личина (стойка).*

Колодка стальная без боковых заплечиков, массивная с удлиненной подушкой и утолщенным щитком. Курки с предохранительными взводами. Передний спуск на шарнире. Цевье отъемное, ложа ореховая с прямой шейкой.

МЦ9 курковое давно уже не производится ни в рядовом, ни в штучном исполнении.

## 6. Двустрельные внутрикурковые тульские охотничьи ружья с горизонтальным расположением стволов

### Ружье системы А.П.Иващенцова

- бескурковая двустволка с горизонтальным расположением стволов 20 и 24-го калибров с нижним рычагом запирания под усиленные патроны типа «Магнум». Выпускалась ТОЗом в 1910-1927 гг. В этой модели выдающийся русский оружейник применил независящие друг от друга опускание стволов и введение ударников. Масса 3,1-3,3 кг.

Длина стволов 687 мм. Правый ствол — цилиндр с напором 0,1 мм, левый — с напором 0,2 мм. Замки полные обратные, «в щейку» типа скоттовских на замочных досках (Маркевич, 1995), снабженные перехватывателями курков и указателями взвода. Затвор цельный, массивный с тремя точками запирания — двойной рамкой Перде и выступом над бойком. Весь механизм управляетя ключом затвора, расположенным, как уже отмечалось, под спусковой скобой (модификация системы Дау). При движении ключа вперед одновременно открывается затвор, взводятся курки и перехватыватели. Таким образом, внутренний конец рычага сжимает одновременно пять мощных пружин, что способствует его повышенному износу. Колодка сплошная, без вырезов для пружин и подъемников, что обеспечивало ее прочность. Такая конструкция была достаточно сложна в изготовлении, но зато удобна в эксплуатации и придавала ружью большую элегантность. Идея конструктора состояла в том, чтобы создать ружье, способное выдерживать мощные заряды. А чтобы эти заряды давали

максимальные показатели боя, их нужно было использовать в ружьях малого калибра (20-го или 24-го).

Ружье Иващенцова малого калибра могло принимать заряды ружей 12-го калибра. Этим он предвосхитил идею ружья «Магнум» малого калибра. В те годы распространению ружей подобного типа мешало то, что значительная часть дробин в высоком столбике дроби, характерном для ружей малого калибра, деформировалась при выстреле. Сейчас появление пластмассовых контейнеров, уменьшающих деформирование дроби, вновь сделало актуальной идею Иващенцова о ружьях «Магнум» малого калибра. Многие зарубежные фирмы в настоящее время производят такие ружья, находя в них ряд преимуществ.

Вчерне ружье Иващенцова было закончено на Тульском оружейном заводе к июлю 1909 г., первый образец его экспонировался на Российско-шведской выставке 1909 г. в Петербурге, на которой был премирован. С 1910 г. завод начал выпуск этой модели. Стоило ружье 175 рублей. Кроме 24-го и 20-го, ружье выпускалось также 16-го и даже 12-го калибров (5% от общего количества). После возобновления производства охотничьих ружей, прерванного гражданской войной, ружье Иващенцова выпускали вновь в конце 1920-х годов. Прекрасный бой этого ружья дробью отмечал С.Бутурлин.

### **Модель А (Ансона, Энсона)**

Двуствольное бескурковое ружье с горизонтальным расположением стволов 12, 16, 20-го и 24-го калибров. Серийно под названием «бескурковое типа Ансон» или просто «А» (конструктор Ансон) выпускалось в 1908-1912 гг., 1922-1940.

До революции модель А делали 12-го, 16-го, 20-го и 24-го калибров с сочетаниями стволов цилиндр-цилиндр, цилиндр-чок, получок-чок. Ружья производили в различном исполнении, отдельные экземпляры — с богатой гравировкой. Стоило ружье довольно дорого: от 90 до 175 золотых рублей; в 1916—1917 гг. цена на него поднялась до 210 рублей. Большую часть ружей выпускали с экстрактором, некоторое количество (по заказу охотников) — с эжектором. Ружья отличались изящными, «обтекаемыми», как отмечают в литературе, формами.

Некоторые дореволюционные модели, а также собранные в годы Советской власти из узлов, изготовленных до револю-

ции, имели «вынимаемый руками замок» (фирменное название) - вариант замка Энсон-Диллея, разработанный его же изобретателями в 1897-1909 гг. (Бутурлин, 1929; Костюченок, 1989). Замок состоит всего из 7 подвижных деталей вместо 22 у английских замков на боковых досках. Он не только надежен, но и прост в изготовлении. Другое важное достоинство - легкое извлечение замка без каких-либо инструментов, просто руками. Такая конструкция упрощает чистку и смазку, а самое главное - замену замка при его поломке. После выпуска этого замка английской фирмой Вестли-Ричардса тульские оружейники всего через два-три года наладили его собственное изготовление, однако ружей с такими замками было выпущено не более сотни штук.

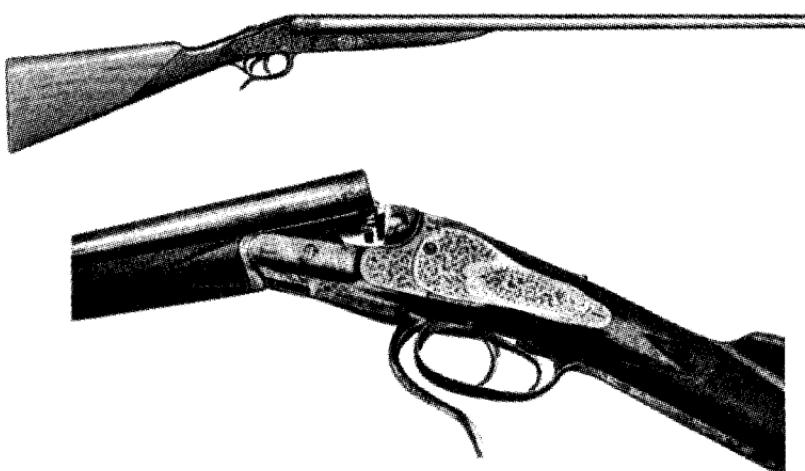
Мировая и последовавшая за ней гражданская война прервали выпуск охотничьего оружия в России. Только в 1920 г. на ТОЗ возобновился выпуск ружей. Были запущены в производство модели Б и А; последняя небольшими партиями делалась до начала Великой Отечественной войны.

В 1946 г. на рынок вновь стала поступать модель А 16-го калибра в штучном исполнении, собранная, по-видимому, из старых запасов. Это было тяжелое ружье: масса его — 3,2—3,3 кг; стволы имели длину 700—720 мм; сверловка цилиндр-чок или чок-чок соответственно в правом и левом стволовах. Центр тяжести находится в 70—80 мм от казенного среза стволов. Согласно литературным данным, это ружье дает очень высокую кучность боя: правый ствол (при чоке) — 65-70%, левый — 70-80 %. В.Кречетов (ПиО, № 3, 1993) приводит сведения о выпущенном в эти годы ружье 12-го калибра весом 3,5-3,7 кг и со стволами длиной 730 мм.

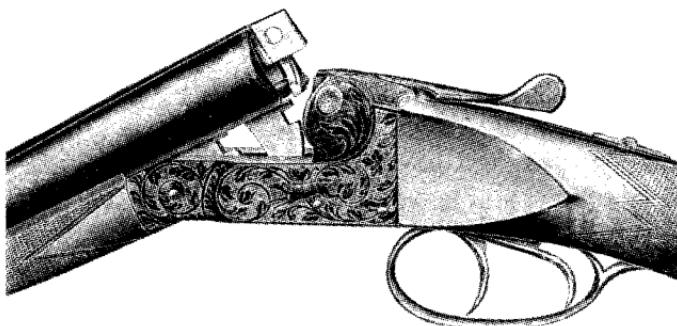
В 1946-1949 гг. конструкторы А.А Ульянов и В.Ф. Трухачев восстановили и переработали чертежи ружья Ансона, с 1949-1955 гг. модель малыми сериями и по заказу, в штучном исполнении, выпускалась в основном 16 и 20 калибров под названием «модель А».

Длина стволов 700 - 750 мм, патронник под бумажную гильзу, длиной 70 мм. Выпуски разных лет имели различные дульные устройства: цилиндр-цилиндр, цилиндр-чок, получок-чок. Кучность боя у цилиндра 40%, у чока 60%.

Запирание тройное: рамкой Перде на два подствольных крюка и болтом Гринера на выступ казенной части стволов. Замки типа «Энсон-Диллей». Ударный механизм размещен в короткой ко-



*Рис. 71. Двуствольное ружье системы А.П. Иващенцова.*



*Рис. 72. Двуствольное внутрикурковое ружье модели А.*

лодке. Взведение курков и поджатие боевых пружин производится опусканием стволов при открывании ружья.

Автоматический предохранитель запирает спусковые крючки и шептало. На колодке имеются указатели взведения курков. Ложа - полуистолетная, пистолетная или прямая из ореха, с рельефной резьбой или инкрустированная по желанию заказчика, цевье отъемное, пружинное, системы Энсон. Вес ружья от 3,25 до 3,7 кг.

По заказу охотников размеры стволов и ложи могли быть изменены, коробка, стволы, предохранительная скоба и рычаг от-

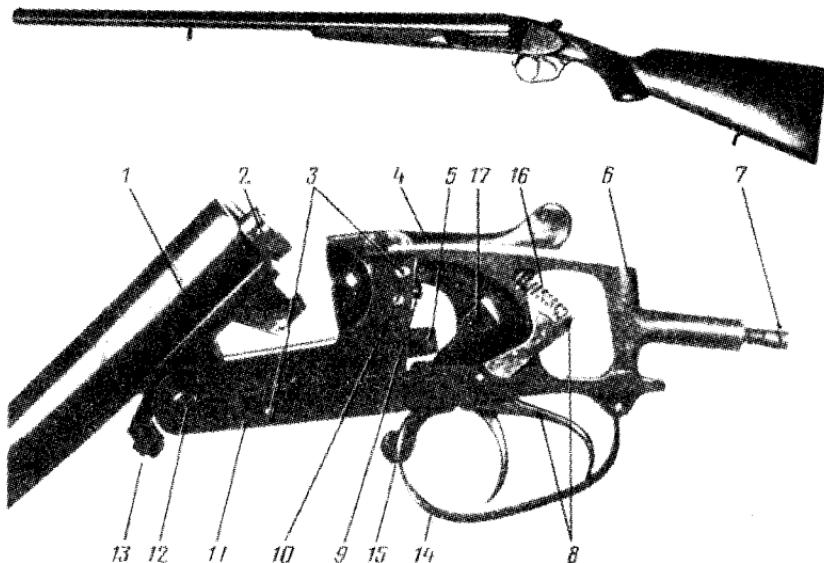
пирания затвора могли быть украшены художественной гравировкой, а также поставлен эжектор.

Ружье удостоено на Московских выставках охоты и собаководства в 1948 г. Большой серебряной медали, а в 1949 г. Малой золотой медали.

Модель А не получила большого распространения вследствие довольно высокой стоимости и после появления на ружейном рынке бескурковой двустволки ИЖ-54, сразу завоевавшей популярность, была снята с производства.

## ТОЗ-39 и ТОЗ-39М

**ТОЗ-39** — двуствольное промысловое ружье с горизонтально спаренными стволами, разработанное Н. И. Коровяковым и В. П Очневым в первой половине 1960-х гг. В 1988 Коровяков предложил промысловую модель **ТОЗ-39М**. В производство не пошло. По замыслу конструктора, модель призвана удовлетворить запросы охотников-промысловиков в части эффективности оружия и разнообразия его возможных модификаций, в том числе по калибрам и сочетанию различных стволов. Отличается рядом оригинальных конструкторских и технологических решений, прежде всего универсальностью базовой конструкции, допускающей выпуск любых калибров — от 12-го (в том числе под патрон «Магнум») до самых малых, включая комбинацию гладкого и нарезного стволов калибра 5,6 мм и даже в трехствольном варианте (третий ствол — под патрон кольцевого воспламенения). Конструкция муфты стволов ружья допускает получение посадочного места для крепления оптического прицела. Стволы ружей 20-го, 28-го и 32-го калибров были запроектированы длиной 660 мм при массе ружья не более 2,7 кг, а 12-го и 16-го калибров — стандартной длины 711 мм при массе модели до 3 кг. Необычна конструкция боевых пружин: ими являются верхние ветви разрезанной предохранительной скобы спускового механизма. Оригинальна и конструкция неавтоматического флагового предохранителя. Механизм ружья максимально упрощен и насчитывает минимальное количество деталей. Наиболее важная особенность ружья ТОЗ-39М — применение (впервые в отечественной практике) технологии изготовления базовых деталей, не требующей сложной и трудоемкой слесарной пригонки соединяемых плоскостей.

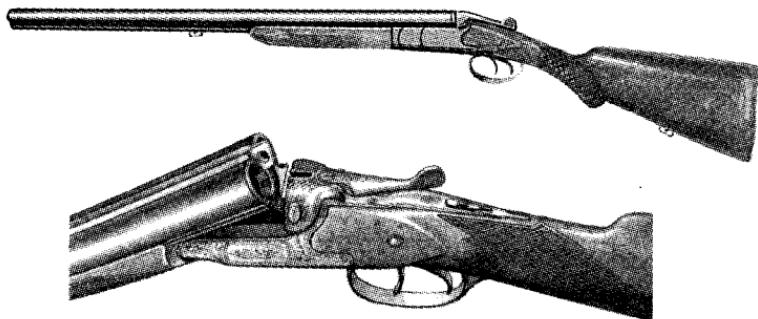


*Рис. 73. Ружье ТОЗ-39М и его детали: 1 — ствольная муфта со стволами; 2 — выталкиватель; 3 — шпильки крепления коробки с основанием ударно-спускового механизма; 4 — рычаг запирания; 5 — рамка взведения; 6 — основание ударно-спускового механизма; 7 — винт ложи; 8 — левый спусковой крючок-шептало; 9 — бойки; 10 — шпилька крепления бойков; 11 — коробка (колодка); 12 — ось вращения стволов; 13 — регулировочный винт поджатия шарнира цевья; 14 — двухперая боевая пружина-скоба; 15 — предохранитель; 16 — пружина спуска-шептала; 17 — курок левый.*

Внешние формы ружья отличаются строгостью и рациональностью, отсутствием излишних украшений (возможна скромная машинная гравировка), что полностью отвечает условиям промысловой эксплуатации.

### ТОЗ-25

- двуствольное внутрикурковое охотничье ружье с горизонтальным расположением стволов 12-го и 16-го калибров. Старая модель конструкции В.С.Козлова и В.А.Парамонова. Выпускалась серийно в 1963-1966 гг.



*Рис. 74. Двуствольное ружье ТОЗ-25*

ТОЗ-25 предназначено для любительских и промысловых охот при температурах воздуха от  $-50^{\circ}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  с применением дробовых, картечных и пулевых патронов. Живучесть ружья - не менее 12 тыс. выстрелов.

Отъемные стволы длиной 700-730 мм. Каналы стволов делали под максимальный внутренний диаметр бумажной гильзы. Стволы и цевье отъемные. Длина стволов 700 и 720 мм. Сверловка каналов стволов: правого - получек (дульное сужение 0,5 мм), левого - полный чок (дульное сужение 1 мм). Кучность боя - не менее 55 и 70% из правого и левого стволов соответственно. Применяются бумажные (пластмассовые) и металлические гильзы. Запирание стволов тройное - на подствольные крюки и болтом Гринера на выступ казенной части стволов. Каналы стволов и патронники (длина последних 70 мм) хромированы.

Ударно-спусковой механизм смонтирован на отдельном основании. Бойки выполнены отдельно от курков; взведение курков и поджатие боевых пружин происходит при открывании стволов. Ударно-спусковой механизм прикрыт отъемными деревянными щечками, скрепленными поперечным болтом. Такое устройство позволяет легко и удобно производить осмотр и смазку механизма. Усилие спуска для правого ствола 1,5-2,5 кг, для левого - 2-3 кг. Предохранитель неавтоматический, запирает шептала. На верхней части коробки, по обеим сторонам от рычага Ричардса, имеются указатели взведения курков. Возможен плавный спуск курков. Вес ружья 12-го калибра 3-3,2 кг, 16-го - 2,9-3,1 кг). Ложа их ореха, бук или березы прямой, полулистолистной или пистолетной формы.

При разработке этой модели конструкторы старались учесть недостатки, имеющие место у внутрикурковых моделей ружей как отечественного, так и заграничного производства. Основным недостатком этих ружей является ослабление ложи, связанное с размещением в ней ударно-спускового механизма. Правда, для сохранения прочности ложи во многих известных системах внутрикурковых ружей ударные механизмы полностью или частично размещены внутри ствольной коробки. Но этим ослабляется коробка и понижается живучесть ружья.

В конструкции ТОЗ-25 вопрос прочности ложи решен оригинально (рис. 75). Коробка (1) жестко соединяется с основанием ударно-спускового механизма (2), образуя рамочную конструкцию. Основание ударно-спускового механизма имеет два вертикальных выступа, которыми оно опирается в хвостовик коробки и скрепляется с ним двумя винтами. Ложа (3) крепится к заднему выступу ударно-спускового механизма посредством ложевой трубы (10) и винта, проходящих сквозь ложу. С боковых сторон ударно-спусковой механизм закрывается щечками, скрепляемыми между собой винтом. В собранном ружье отъемные щечки являются продолжением ложи и позволяют сохранить его классические формы. Благодаря отъемным щечкам можно производить ос-

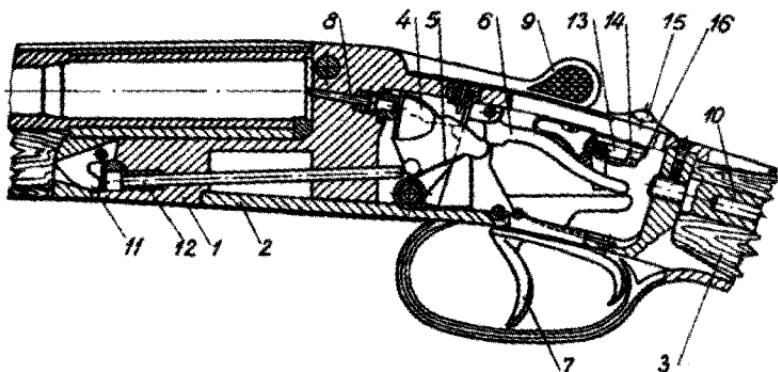


Рис. 75. Устройство механизмов ружья ТОЗ-25: 1 - коробка, 2 - основание ударно-спускового механизма, 3 - ложа, 4 - курок, 5 - боевая пружина, 6 - шептало, 7 - спусковой крючок, 8 - боек, 9 - рычаг запирания, 10 - ложевая трубка, 11 - рычаг - взводитель, 12 - взводитель, 13 - серьга, 14 - основание предохранителя, 15 - кнопка предохранителя, 16 - пружина предохранителя.

мотр, очистку и смазку ударно-спускового и предохранительного механизма без отделения их от ствольной коробки. На основании ударно-спускового механизма расположены курки (4) с боевыми пружинами (5), шептала (6) и спусковые крючки (7) с их пружинами. Шептала размещены в верхней части переднего вертикального выступа основания ударно-спускового механизма. Большинство конструкций ударного механизма как отечественных, так и зарубежных охотничьих ружей имеет тот недостаток, что для надежного удержания шепталами взвешенных курков необходимо делать большие подвнутрения (выемки металла) боевых взводов курков и заострять рабочую часть шептал, так как в процессе работы они быстро притупляются. Вследствие этого происходят срывы курков с шептал. В данной конструкции оси курков и шептал расположены так, что курок, стремясь под действием боевой пружины повернуться на своей оси вперед, увлекает за собой и шептalo. Происходит затягивание (прижим) шептала. Такое решение дало возможность избежать подвнутрения боевых взводов курков и образования острых углов у рабочей части шептал.

В подавляющем большинстве охотничьих ружей боевые пружины пластичные, сложных форм. Они, как правило, очень трудоемки в изготовлении и, что самое главное, не всегда надежны. В отдельных системах встречаются цилиндрические винтовые пружины, работающие на сжатие.

В конструкции ТОЗ-25 применены боевые пружины, работающие на закручивание. Они надеваются на цапфы курков и свободными концами опираются на основание ударно-спускового механизма. Такие пружины очень просты в изготовлении даже в домашних условиях.

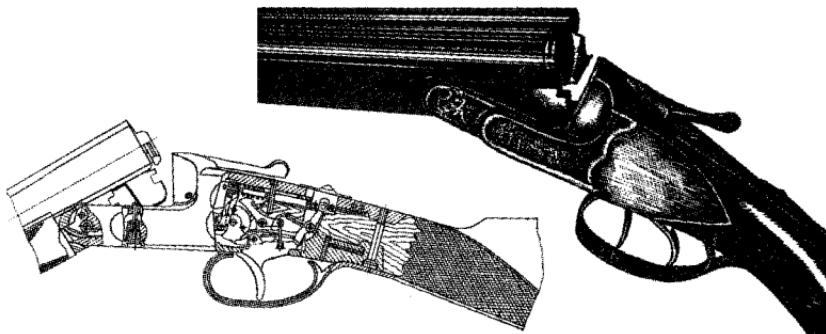
Отвод бойков (8) за плоскость лба (щитка) ствольной коробки производится поворотом рычага запирания (9). При этом рамка запирания своими выступами отводит курки и ставит их на предохранительные взводы, благодаря чему бойки освобождаются и под действием возвратных пружин отходят в заднее положение. Курки отбоя не имеют. Взведение курков на боевые взводы осуществляется с помощью рычагов-вводителей (11), воздействующих на вводители (12) при открывании стволов.

Предохранитель представляет собой основание (14), на котором размещены две серьги (13). Основание соединяется посредством винта с кнопкой предохранителя (15). Серьги предохра-

нителя под- пружинены передними концами раздвоенной пластинчатой пружины ( 16). Задний конец этой пружины служит фиксатором положения кнопки предохранителя. Перемещением кнопки предохранителя назад (в положение «на предохранитель») при взвешенных курках серьги предохранителя устанавливаются над выступами шептала. Вследствие этого оба шептала не могут повернуться и освободить курки. Если произведен выстрел из одного ствола, то можно поставить взвешенный курок на предохранитель простым перемещением кнопки предохранителя в заднее положение. При этом одна серьга предохранителя встанет над выступом шептала. Другая, встретив выступ шептала спущенного курка, отожмется вперед, повернувшись вокруг своей оси, и останется в таком положении до взвешения курка, когда шептало повернется и освободит серьгу, которая под действием пружины встанет над выступом шептала.

### МЦ10

- двуствольное внутрикурковое охотничье ружье с горизонтально расположенными стволами, предназначенное для стрельбы стандартной дробью преимущественно по дичи средней величины в условиях промысловой охоты. Изготавливалось в штучном исполнении 12-го и 20-го калибров (МЦ10-12 и МЦ10-20), реже 16-го калибра. Стволы отъемные, расположены в горизонтальной плоскости. Длина стволов 720 - 750 мм. Канал правого ствола имеет стандартное дульное сужение 0,5 мм, левого - дульное сужение 1



*Рис. 76. Двуствольное ружье МЦ10 и его ударно-спусковой механизм с замками модифицированной системы «Блиц» с интерсепторами.*

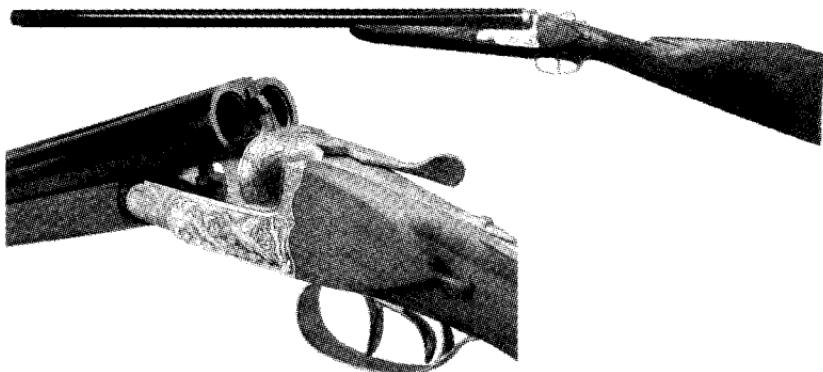
мм. Стволы с коробкой соединены ствольными крюками, осью шарнира, цевьем, поперечным штифтом и рамкой запирания. Ложа ореховая, с выступом или без выступа под щеку, с пистолетной или винтовочной шейкой. Цевье закрепляется на стволах защелкой. Ударные механизмы с внутренними курками модифицированной системы "Блиц" с интерсепторами и спусковые механизмы с двумя спусковыми курками смонтированы на отдельных основаниях. Вес ружья МЦ1020 - от 2,6 до 2,8 кг.

## **МЦ110-12 и МЦ110-20**

- двуствольное внутрикурковое ружье 12-го калибра (МЦ110-12) и 20-го калибра (МЦ110-20) с горизонтально расположенными стволами на базе МЦ-10. Ружье высокого класса (но ниже, чем МЦ-111), изготавливается в штучном исполнении по заказам.

Стволы соединены со ствольной коробкой подствольными крюками, осью шарнира, двумя рамками запирания и поперечной планкой. Длина стволов МЦ110-12 - 750 мм, МЦ110-20 - 675 мм. Длина патронников 70 мм. Дульные сужения стандартные - получок и чок, у 12-го калибра - 0,5 и 1,0 мм, у 20-го - 0,5 и 0,8 мм. Допустимое эксплуатационное давление пороховых газов в патроннике МЦ110-12 - не более 750 кгс/см<sup>2</sup>. Запирание рамкой Перде. Рычаг отпирания расположен сверху. Ствольная коробка стальная (в ружье МЦ10 она изготавливалась из специального легкого сплава). Ударно-спусковой механизм с внутренними курками и двумя спусковыми крючками смонтирован на отдельном основании (кроме МЦ110-01). Курки выполнены отдельно от бойков, взводятся одновременно при открывании стволов. Ружье изготавливается с двумя вариантами ударно-спусковых механизмов: с двумя спусковыми крючками обычного действия или с одним универсальным спусковым крючком (МЦ110-01). Преодолехранитель запирает спусковые крючки, имеется интерсептор, эжектор и плавный спуск курков. Ложа из ореха прямая или пистолетная, с выступом под щеку и без него. Ружье МЦ110-12 является наиболее удачно сконструированной моделью из числа отечественных двуствольных ружей с горизонтально расположенными стволами, удостоено Большой золотой медали в 1976 году на ярмарке в Загребе.

Модификация МЦ110-01 отличается наличием одного спускового крючка. Очередность выстрелов устанавливается специ-



*Рис. 77. Ружье МЦ110-12  
с горизонтально расположенными стволами.*

альным переключателем. Масса МЦ110-12 - 3,1-3,3 кг; МЦ110-20 - 2,7-2,9 кг. Габариты МЦ110-12 - 168x55x200 мм.

Модификации ружья представляют собой штуцеры калибра 9 мм (МЦ110-09) и калибра 7,62 мм (МЦ110-07) с нарезными каналами стволов и с оптическими прицелами ПО4x34. Масса этих ружей 3,6 кг, длина стволов - 600 мм.

## МЦ11

- двуствольное внутрикурковое ружье с горизонтально расположенным стволами 12-го калибра. Старая модель. Выпускалась с 1954 года в пяти разновидностях, отличающихся конструкцией спусковых механизмов (обычный - с двумя и универсальный - с одним спусковым крючком) и комплектацией стволов - одной или двумя парами. Изначально предназначалось для стрельбы на стенде. Для любительской охоты используется модификации МЦ 11-01 и МЦ11-12 с автоматическим предохранителем и эжекторным механизмом или без него. Калибр 12, вес 3,5-3,7 кг, длина стволов 750 мм.

Стволы изготовлены из легированной стали с усиленными крюками. Соединение стволов с коробкой осуществлено во всех пяти типах посредством ствольных крюков, шарнира и защелки цевья, поперечного штифта и рамки запирания. Колодка без заплечиков, усиленная с удлиненной подушкой

Ложа ореховая различной конфигурации. Цевье закрепляется на стволях защелкой. Ударные механизмы с внутренними курка-



Рис. 78. Двустволовое ружье МЦ11  
с горизонтально расположенными стволами 12 калибра.

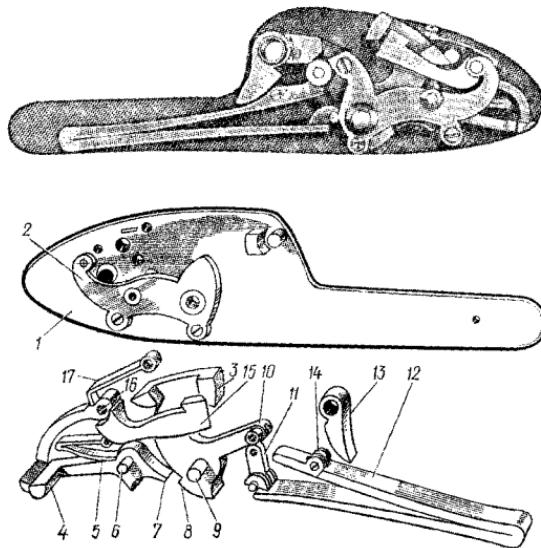


Рис. 79. Замок ружья МЦ11 (типа Дж. Пердея) и его устройство: 1—замочная доска (металлическая пластина); 2—накладка; 3—курок; 4—спусковой рычаг; 5—пружина спускового рычага; 6—ось спускового рычага; 7—шептало; 8—боевой взвод курка; 9—ось курка; 10—рычажной выступ курка; 11—цепочка; 12—боевая пружина; 13—серьга нагнетания боевой пружины; 14—ролик боевой пружины; 15—интэрсептор (перехватыватель) курка; 16—отверстие оси интэрсептора; 17—пружина интэрсептора.

ми и спусковой механизм с двумя обычными или универсальными спусками смонтированы на отдельном основании. В обычных спусках передний предназначен для выстрела из правого ствола, задний - из левого. В универсальных спусках передний производит выстрел сперва из правого, а затем из левого стволов, задний спуск - сперва из левого и затем из правого стволов. Рабочее поджатое спусковых пружин осуществляется после взведения курков в процессе закрывания стволов. Гильзы выдвигаются из патронников общим экстрактором (МЦ11-12), или выбрасываются эжекторами (У остальных модификаций). Для уменьшения вероятности неожиданных выстрелов имеются предохранители спусков и интерсепторы. Целиком копирует классическую модель английского ружья Дж. Пердэ.

## МЦ111

- двуствольное внутрикурковое ружье 12-го калибра с горизонтально расположенными стволами. Модификация модели МЦ11. Выпускается с 1968 г. Самое дорогое отечественное оружие высшего класса, изготавливается только в штучном исполнении. Масса ружья 3,0-3,4 кг, стволы и цевье отъемные. Ложа из ореха, прямая или пистолетная, с выступом под щеку или без него. Длина стволов 725-750 мм стволы изготавливаются из легированной стали), длина патронника 70 мм. Габаритные размеры 1172x55x193 мм, масса - 3,3 кг. Дульные сужения стандартные - правый - полушок (0,5 мм), левый - чок (1,0 мм).

Модель МЦ111-12-07 может комплектоваться сменными нарезными стволами длиной 650 мм под патрон 7,62x51 мм. Конструкция и прочность нарезных стволов позволяют применять для стрельбы патроны иностранного производства .308 Win. Стволы оснащены оптическим прицелом 2-7x42. Кронштейн оптического прицела позволяет в случае необходимости производить прицеливание через «туннель» с открытого прицела, состоящего из мушки и двух целиков (на дальность 100 и 300 м). «Сведение» нарезных стволов осуществлено посредством специальной технологии, обеспечивающей при выстреле на дальности 100 м из обоих стволов такое расположение пробоин, которое закрывается габаритами ствольной коробки.

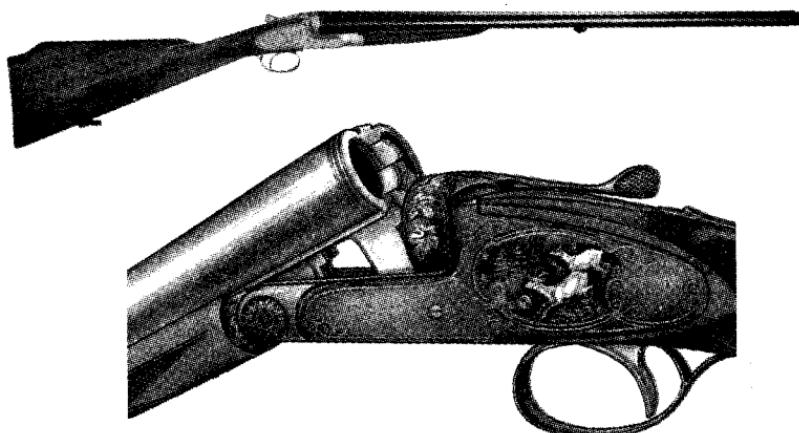
Соединение стволов с коробкой осуществляется посредством ствольных крюков, оси шарнира, цевья, задвижки и рамки запи-

рания, входящей в паз подствольного крюка. Рычаг отпирания находится сверху.

Ружье имеет наиболее сложный ударно-спусковой механизм. Ударные механизмы типа Дж. Перде (раздельные для каждого ствола) смонтированы на отдельных боковых основаниях (замочных досках), спусковой механизм с двумя (МЦ111-12) или с одним (МЦ111-01) спусковым крючком и селектором очередности выстрелов из правого или левого стволов, который одновременно является предохранителем (при среднем положении его кнопки ружье окажется поставленным на предохранитель). Курки взводятся при открывании стволов и выполнены отдельно от бойков.

Предохранитель неавтоматический, запирает спусковые крючки и имеет интерсепторы. Для выброса стрелянных гильз предусмотрен эжектор. Ложа прямой или пистолетной формы, либо «Монте-Карло» из высококачественного ореха.

Ружье имеет отличные баллистические качества, обладает высокой надежностью действия всех узлов и механизмов в различных условиях эксплуатации и повышенной живучестью деталей. По прочности, боевым, эксплуатационным, весовым характеристикам и внешней отделке ружье МЦ111 не уступает лучшим зарубежным образцам. Входит в число самых престижных моделей охотничьего оружия, пользующихся высоким авторитетом на мировом оружейном рынке. Индивидуальный заказ на изготовление ружья выполняется в течение двух лет, что обычно для ружей высшего класса.



*Рис. 80. Двуствольное ружье высшего класса МЦ111.*

## 7. Двустрельные внутрикурковые тульские охотничьи ружья с вертикальным расположением стволов (бокфлнты)

### ТОЗ-34

Внутрикурковое двустрельное охотничье ружье с вертикально расположенным стволами 12, 20 и 28-го калибров. С 1964 года изготавливается крупными сериями, ранее в ЦКИБ - штучно. Явилось первой отечественной моделью серийного бокфлнта, имеющего малый вес. Ружья отличаются современными строгими формами, имеют хорошие баланс и прикладистость и высокую кучность боя. Ружья 12-го и 28-го калибров выпускаются в рядовом, штучном и сувенирном исполнении, в ограниченном количестве делают ружья 20-го калибра; были выпущены небольшие партии 32-го калибра. Ружья малых калибров имеют такие же размеры колодки, как и у ружей 12-го калибра. С одной стороны, это утяжеляет ружья, но с другой стороны - делает их более мощными.

Оригинальность конструкции ружья заключается в отказе от традиционной оси вращения стволов, которая заменена полукоильцевыми шарнирами, что позволило значительно уменьшить высоту коробки ружья. Кроме того, в ударно-спусковом механизме применены боевые пружины необычной (подковообразной) конфигурации, простые по устройству и изготовлению.

**Общая характеристика.** Стволы ружья отъемные, расположены в вертикальной плоскости, имеют стандартные дульные сужения: нижний ствол - получок, верхний — чок. Хотя дульные сужения по паспорту стандартные (получок, чок), на деле встреча-

ются ружья 12-го калибра с дульными сужениями в нижнем стволе до 0,9-1,0 мм, а в верхнем - до 1,1 - 1,3 мм.

Каналы стволов и патронники хромированы. Длина патронников стандартная — 70 мм. Ружья выпускают со стволами, имеющими как сплошные, так и вентилируемые прицельные планки. Стволы 12-го калибра имеют длину 700-720 мм, 20-го, 28-го и 32-го - 660-675 мм, патронников - 70 мм. Патронник рассчитан на применение бумажных, пластмассовых и металлических гильз. Стволы соединяются с колодкой секторными выступами ствольной муфты, которые входят в соответствующие им пазы ствольной коробки, и рамкой запирания. Запирание стволов осуществляется запорной планкой, входящей в вырез на крюке ствольной муфты. В ней размещаются или общий на два ствола экстрактор, или эJECTоры, раздельные для каждого ствола. Рычаг отпирания находится сверху.

Специфичность конструкции ружья ТОЗ-34 заключается в некотором неудобстве отделения стволов от коробки; в конце концов пришлось внести изменение в устройство ружья: был введен специальный флагок с правой стороны коробки, при повороте которого в положение для разборки стволы легко отделяются. Ружья, имеющие такой флагок, обозначают буквой «М» (ТОЗ-34М, ТОЗ-34ЕМ).

Ударно-спусковой механизм с внутренними курками и с двумя спусковыми крючками обычного действия системы Н.И. Коровьева смонтирован на отдельном основании и имеет указатели взведения и перехватыватели курков (интерсепторы) для предотвращения выстрела при случайном падении с заряженным ружьем и т. п. Взведение курков и рабочее поджатие боевых пружин осуществляется при открывании стволов. Имеется плавный спуск курков.

Неавтоматический/автоматический предохранитель (запирающий щептала) и перехватыватели курков запирают спусковые крючки и блокируют все детали ударно-спускового механизма. Переднее положение предохранителя — «огонь», заднее — «предохранение».

Ложа пистолетной формы с выступом под щеку (или без него) и цевье сделаны из ореха, бука или березы. Цевье неотъемное, состоит из двух частей, закрепленных на стволе винтами. Для снижения усилия отдачи приклад может снабжаться затыльником (амортизатором), изготовленным из резины.

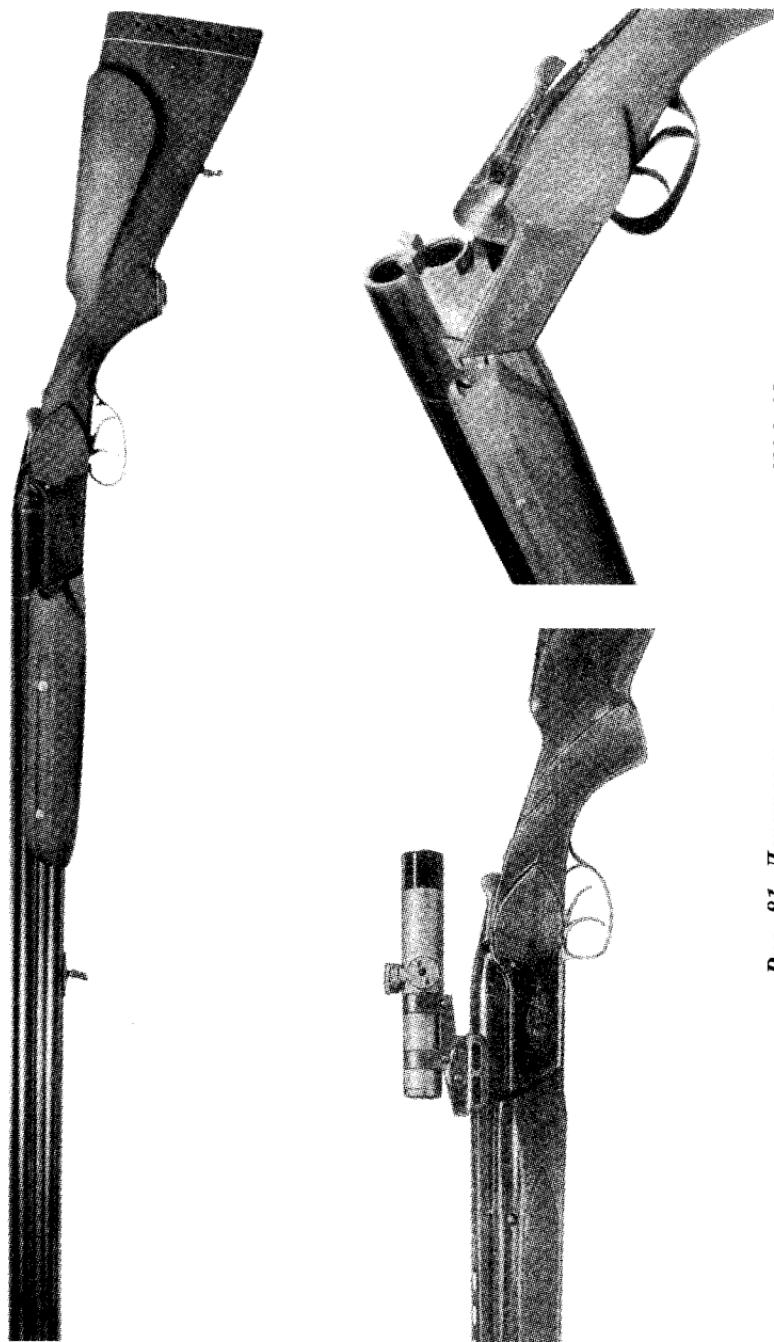


Рис. 81. Двустрельное охотничье ружье ИЖ-54.

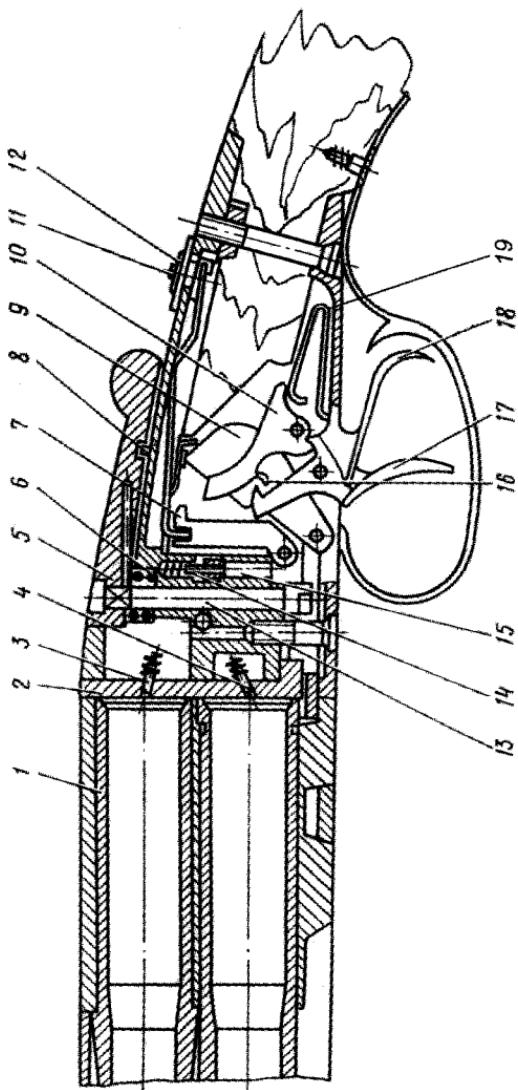
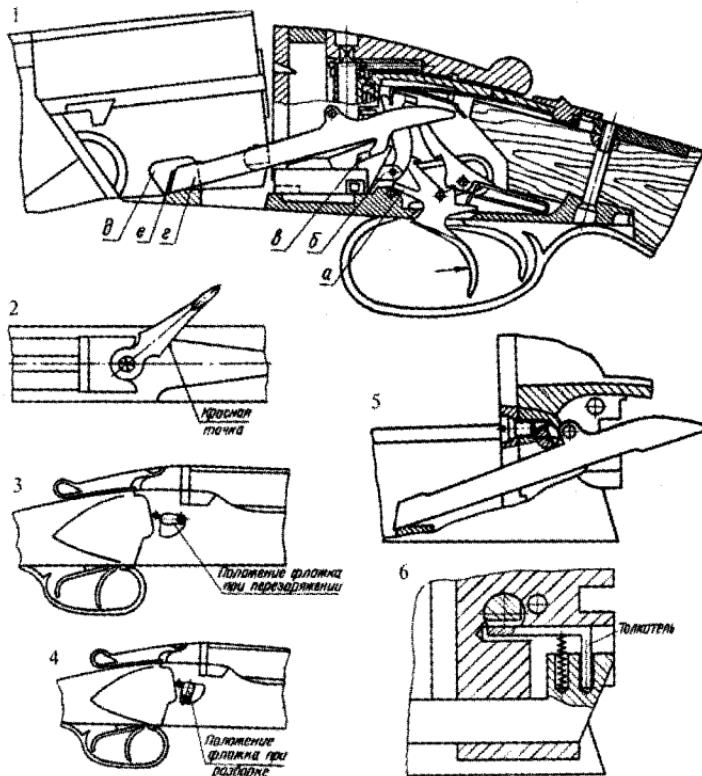


Рис. 82. Ударно-спусковой и затирающий механизмы ружья ТОЗ-34: 1—стволы; 2—пластина; 3—боек; 4—боек; 5—рычаг затирания; 6—пружина; 7—предохранитель; 8—указатель взведения правый; 9—курок правый собраный; 10—шептало; 11—фиксатор; 12—кнопка предохранителя; 13—ось рычага затирания; 14—пружина; 15—останов; 16—выступ; 17—спуск передний; 18—спуск задний; 19—правая боевая пружина.



*Рис. 83. Устройство взводящего и связующего стволы с коробкой механизма ружья ТОЗ-34:*

- 1 – Положение механизмов при разборке:  
а – упор переднего спускового крючка,  
б – рамка запирания, в – скосы рамки  
запирания, г – передние концы рычагов  
взведения, д – скосы муфты, е – пере-  
мычка коробки; 2 – указатель необходи-  
мого отвода рычага запирания (красная точка)  
на хвостовике коробки; 3, 4 – флаговое устройство у ружей с упрощенным  
вариантом разборки; 5 – взаимодействие флагового устрой-  
ства с рычагами взведения; 6 – г-образный толкател флагжа;  
7 – схема сборки стволов.*

Масса ружья 12-го калибра - не более 3,15 кг, 28-го калибра - не более 3,1 кг. Наружные поверхности украшены гравировкой и чеканкой в зависимости от варианта исполнения. Живучесть ружья не менее 12 тыс. выстрелов. ТОЗ-34 в 1965 году получило на Лейпцигской ярмарке золотую медаль.

ТОЗ-34 послужило базой для создания целого семейства ружей - стендовых ТОЗ-57К и ТОЗ-57Т, штуцера ТОЗ-55 "Зубр", комбинированных ружей ТОЗ-34-5,6/28 и ТОЗ-34-5,6/20. При сличении с зарубежными аналогами ружье ТОЗ-34 сравнимо, например, с моделью Falcon 1982 г. фирмы «Манюфранс» (Франция).

**Особенности конструкции.** Оригинальное соединение стволов со ствольной коробкой с помощью двух секторных выступов на боковых поверхностях ствольной муфты, с секторными пазами на внутренних поверхностях щек ствольной коробки дало возможность отказаться от традиционной у всех ружей с откидными стволами детали - поперечного болта - и тем самым посадить стволы у ружей с вертикальным расположением стволов на 18 - 20 мм глубже в ствольную коробку, упрочнить их соединение со ствольной коробкой, уменьшить габариты ружья в вертикальной плоскости, избавиться от лишнего металла и тем самым уменьшить общий вес ружья, сделать его более компактным и изящным.

Изменение конструкции соединения стволов со ствольной коробкой потребовало изменения устройства, фиксирующего стволы в ствольной коробке при их открывании (чтобы они из нее не выпадали). Для этой цели были использованы рычаги-взводители курков, входящие в фигурные выемки в нижней части с боков ствольной муфты. В других системах ружей такую роль играет шарнирная обойма цевья, образующая с подствольным крюком и поперечным болтом разъемное шарнирное соединение. В новой конструкции нет ни поперечного болта, ни подствольного крюка и цевье неотъемное.

В этой системе соединения стволов для их удержания в ствольной коробке участвуют: секторные выступы стволов и соответствующие им секторные пазы ствольной коробки, взводители курков с выемками у ствольной муфты и клин запирающего механизма.

Ружье ТОЗ-34 является самым легким по весу из всех отечественных ружей 12-го калибра. Естественно, что при разработке конструкции этого ружья возник вопрос о выборе наилучшего диаметра канала ствola по калибру, обеспечивающего высокие и стабиль-

ные результаты боя ружья в связи с изменением диаметров каналов бумажных гильз в сторону их уменьшения. И все же завод решил не нарушать сложившуюся у него многолетнюю традицию и продолжил делать канал ствола 12-го калибра диаметром 18,5 мм с допуском 0,2 мм, так как ружья с большим диаметром каналов стволов лучше обеспечивают постоянство боя ружья от выстрела к выстрелу. Они имеют умеренное максимальное давление, а следовательно, и меньшее смятое дробин и дают возможность вполне удовлетворительно использовать металлические гильзы при снаряжении патронов. Небольшое несоответствие с бумажной гильзой (по ГОСТУ) легко компенсируется увеличенным диаметром войлочного пыжа, а в действительности (по фактическим параметрам выпускаемых гильз) этого несоответствия нет.

**Неполадки.** Большинство неполадок в обращении с ружьем ТОЗ-34 вызвано несоблюдением правил обращения с ружьем, особенно правил отделения стволов от ствольной коробки, что связано:

- с поверхностным знакомством потребителей с правилами обращения, изложенными в паспорте-инструкции;
- с недостаточным навыком в обращении с оружием и плохим знанием этих правил продавцами магазинов, которые при продаже ружей не смогли правильно и четко проинструктировать покупателя;
- с отсутствием инструктажа охотников работниками охотничьих обществ по обращению с ружьями, особенно новых моделей.

**Поломки.** Как отмечает оружейный мастер Н.Столетний (ОиОХ, № 11, 1989), чаще других встречается поломка боевых пружин, затем рычагов взвода. Если рычаги взвода подогнаны плохо, то они упираются в вырезы на стволах, затем гнутся и ломаются. Далее идут поломки из-за плохо подогнанных «сырых» бойков. В этом случае последние быстро расклепываются и в местах выреза наглоухо заклинивают запорные рычаги, в результате чего ружье невозможно открыть.

**Соединение стволов и отделение их от ствольной коробки.** Соединение стволов со ствольной коробкой происходит довольно просто. Для этого нужно отвести вправо рычаг запирающего механизма, максимально выдвинуть выталкиватели гильз и патронов, приставить нижние концы секторных выступов ствольной муфты к верхней части секторных выемок ствольной коробки и, совместив их, плавно ввести выступы в выемы. Казенная часть стволов войдет в ствольную коробку. При этом передние концы

взводителей курков совместятся с фигурными выемками ствольной муфты. Произойдет соединение и фиксация стволов со ствольной коробкой. При дальнейшем поворачивании стволов они будут заперты запирающим клином, входящим в запорную выемку ствольной муфты.

Соединение стволов со ствольной коробкой не требует никаких усилий. Трудности начинаются при отделении стволов от ствольной коробки во время разборки ружья. Особенностью ружья является то, что механизм отделения стволов блокирован со спусковым крючком. При разборке нельзя применять силу, так как могут быть помяты рычаги-взводители, после чего потребуется вмешательство специалиста-оружейника.

Разборка ружья производится так. Во-первых, надо произвести плавный спуск курков. Для этого сначала надо открыть стволы как обычно. Затем обхватить правой рукой шейку ложи (как при стрельбе), указательным и средним пальцами нажать соответственно на передний и задний спусковые крючки, большим пальцем этой же руки подать вперед кнопку предохранительного механизма и плавно закрыть стволы. Курки будут спущены.

Далее надо упереть концы стволов под небольшим углом к поверхности стола, стула, подоконника и т.п. (у некоторых ружей разборка облегчается, если стволы упереть вертикально дульной частью вниз, в пол), *затем нажать сколько возможно до упора на передний спусковой крючок* и левой рукой отвести до отказа рычаг запирающего механизма. Затем плавно поднять переднюю часть ствольной коробки так, чтобы между ней и стволами образовался излом, как при обычном открывании ружья. При этом передние концы стволов должны упираться в стол.

Казенная часть стволов все более и более будет выходить из ствольной коробки. Если нажим на рычаг запирающего механизма и передний спусковой крючок все время не ослабевал, то взводители курков окажутся в нейтральном положении и их зацепы выйдут из фигурных выемок ствольной муфты. Стволы разъединятся со ствольной коробкой. Это обнаружится потому, что раскрытие стволов относительно ствольной коробки станет очень большим, т.е. необычным по сравнению с тем, каким оно бывает при раскрытии стволов во время заряжания ружья. Как только обнаружится большой излом между казенной частью стволов и ствольной коробкой, надо отпустить рычаг запирающего

механизма, левую руку перенести на стволы, захватить их и, продолжая вращать стволы относительно ствольной коробки, вывести секторные выступы ствольной муфты из секторных пазов ствольной коробки. Ружье будет разобрано.

Взаимодействие механизмов при разборке. При нажатом переднем спуске (см. схему) его упор «а» уходит с пути движения рамки запирания упора «б», что позволяет ей продвинуться в заднее положение на несколько большее расстояние, чем при обычном открывании ружья. Во время этого перемещения скосы рамки запирания «в» упираются в выступы рычагов взведения, поворачивают их вокруг своей оси, выводят передние концы рычагов взведения «г» из зацепления со скосами муфты «д» и прижимают их к перемычке «е», обеспечивая этим отделение стволов.

Неудачи при разборке. Вначале из-за отсутствия сноровки отделение стволов может не получиться. Не огорчайтесь и повторите все действия более внимательно.

Даже при правильных действиях во время разборки ружья иногда могут быть отказы в отделении стволов из-за того, что взводители не вышли из фигурных выемок ствольной муфты. В этом случае, продолжая нажимать на рычаг запирающего механизма и спусковые крючки, стволы возвращают в ствольную коробку и ружье слегка встряхивают в вертикальной плоскости. Взводители займет правильное положение, после чего ружье можно будет опять раскрыть указанным выше способом и отделить стволы.

Следует еще раз подчеркнуть: рычаг запирающего механизма и передний спусковой крючок должны быть выжаты до отказа (при этом первым выжимается обязательно спусковой крючок, а затем уже отводится рычаг запирающего механизма) и давление на них не должно ослабевать ни на мгновение до тех пор, пока казенная часть стволов не образует со ствольной коробкой острый угол, т.е. угол значительно больший, чем при раскрытии ружья в момент его перезаряжания. При недоводе рычага запирания в крайнее правое положение рамка запирания не имеет возможности полностью вывести передние концы рычагов взведения из зацепления со скосами муфты, что может явиться причиной их погнутости или повреждения во время открывания стволов.

И еще следует уточнить один момент разборки: по инструкции стволы должны быть обязательно направлены строго вертикально вниз, чтобы не произошел преждевременный поворот

стволов в ствольной коробке под действием их веса. Если стволы будут расположены под некоторым углом, то их следует обязательно опирать на что-нибудь в дульной части, что и было рекомендовано выше.

С целью облегчения неполной разборки ружья на большом количестве ружей ТОЗ-34 и ТОЗ-34Е ставилась красная точка на хвостовике коробки, необходимая (при отводе рычага запирания) для определения момента начала поворота стволов при их отделении от ствольной коробки. Это также способствовало лучшему освоению ружей ТОЗ-34, особенно начинающим охотникам.

**Модернизация.** Учитывая пожелания охотников, Тульским оружейным заводом была проведена модернизация ружья ТОЗ-34, в результате которой было начато производство ружья с упрощенным вариантом разборки. В этом варианте разборка ружья осуществляется за счет флагкового устройства; флагок расположен на правой стороне коробки. Для разборки необходимо – после производства плавного спуска курков – повернуть флагок вниз до упора, отвести рычаг запирания вправо и отделить стволы от коробки. При этом флагок своей цилиндрической частью взаимодействует с рычагами взведения и удерживает передние концы рычагов взведения в крайнем нижнем положении, выводя их из взаимодействия с соответствующими скосами муфты.

Флагковое устройство спроектировано таким образом, что при соединении стволов с коробкой флагок автоматически занимает горизонтальное положение, освободив рычаги взведения. Автоматический возврат флагка в горизонтальное положение осуществляется за счет Г-образного толкателя, размещенного в рамке запирания. Данная схема разборки не требует никаких навыков со стороны начинающих охотников и полностью исключает возможность выхода из строя ружья при его неправильной разборке.

**Сувенирное исполнение.** Для любителей уникального оружия выпускаются ружья в сувенирном исполнении нескольких вариантов, отличающихся высоким качеством исполнения и художественной отделки. Сборку и отладку ружей сувенирного исполнения производят в индивидуальном порядке мастера-оружейники высшей квалификации. Ружья в сувенирном исполнении могут комплектоваться футляром из лучших сортов древесины с различными видами художественной отделки и набором охотничьих ножей.

### Технические характеристики

Модель	ТОЗ-34 ТОЗ-34Е	ТОЗ-34-20	ТОЗ-34-28
Калибр стволов: верхнего нижнего	12 12	20 20	28 28
Длина, мм: стволов патронников	711 70	660 70	660 70
Дульные сужения стволов, мм: верхнего нижнего	1,0 0,6	0,7 0,4	0,6 0,4
Усилие спуска нерегулируемое, Н, в пределах	15-25	15-25	15-25
Масса, кг, не более	3,15	3,1	3,0

### ТОЗ-34Е

с эжекторным механизмом выпускается в двух модификациях. В одном варианте эжекторный механизм работает постоянно, в другом его можно отключить полностью, или оставить в одном из стволов. Эжектор выбрасывает только стреляные гильзы.

Для варианта с постоянным эжекторным механизмом В. Головин (ОиОХ, 1975, № 7) предложил несложный самодельный переключатель эжекторов, с помощью которого можно отключить действие эжектора на оба ствола, включить эжектор любого ствола, или, как обычно, оба эжектора.

Переключатель очень прост по устройству. Головка винта его всего лишь на три миллиметра выступает над поверхностью цевья. При ходьбе за одежду не цепляет; внешнего вида ружья не портит. Самопроизвольных переключений у автора не наблюдалось. Вес переключателя 3,4 г.

Детали 1, 2 (рис. 86) изготовлены из нержавеющей стали. Шлиц детали 1 можно сделать с помощью прошлифованного по толщине ножковочного полотна.

На внутреннем фланце дет. 2 (сечение А-А, рис. 86: 1, 2) следует просверлить четыре отверстия диаметром 2 мм и припаять косынку дет. 7 (рис. 86: 2, 4), чтобы исключить вращение дет. 2 при изменении положения переключателя. Для изготовления дет. 4 (рис. 86: 1, 2) пригодна крышка корпуса старых наручных часов.

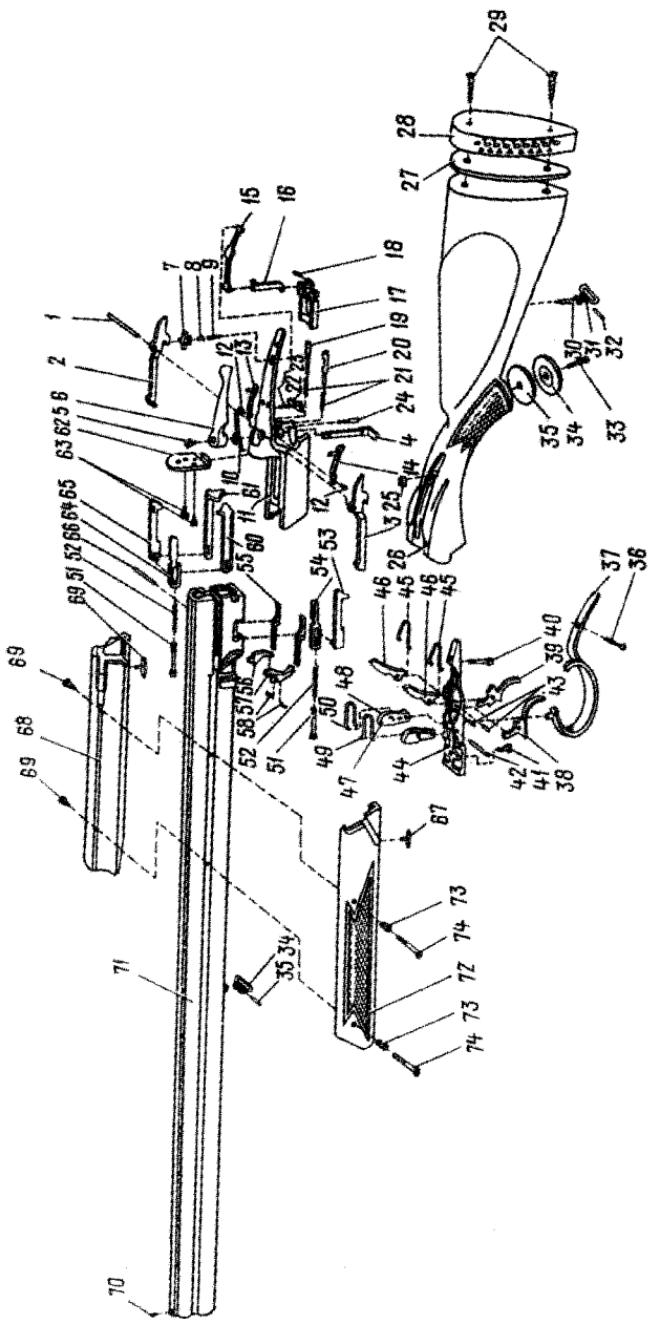


Рис. 84. Цементи ружъся ТОЗ-34Е.

Пружинку дет. 3 (рис. 86: 1, 2) можно найти в старом большом будильнике (механизм боя), используя любой из двух лепестков. Пружина крепится к дет. 4 с помощью двух заклепок дет. 8 диаметром 1 мм (рис. 86).

Дет. 5 (рис. 86: 1) — обыкновенная гайка М3. (Ее необходимо обработать до предела по диаметру и высоте. С помощью гайки надо собрать переключатель так, чтобы винт дет. 1 свободно вращался. Дет. 4 следует выставить по осям относительно точки указателя (рис. 86: 3). Затем дет. 1, 4, 5 необходимо спаять между собой, как показано на рис. 1, конец винта опилить до шва припая. При вращении винта по часовой стрелке, а с ним и дет. 4, 5, пружина должна обеспечить фиксацию в четырех положениях, проваливаясь свободным концом в отверстия дет. 2.

Для установки переключателя необходимо на стыке левой и правой щек цевья просверлить отверстие диаметром 5 мм. Отверстие должно быть просверлено перпендикулярно наружной плоскости цевья (рис. 86: 4), т. е. чтобы нижняя часть упоров

*Рис. 84. Детали ружья ТОЗ-34Е: 1—ось; 2—рычаг взведения правый; 3—рычаг взведения левый; 4—ось рычага запирания; 5—винт; 6—Рычаг запирания . 7—кнопка предохранителя; 8—фиксатор; 9—пружина; 10—пружина; 11—коробка; 12—винт; 13—указатель взведения правый; 14—указатель взведения левый; 15—тяга предохранителя; 16—предохранитель; 17—рамка запирания; 18—ось; 19—боек; 20—боек; 21—пружина; 22—планка останова; 23—пружина; 24—останов; 25—упор; 26—ложа; 27—подкладка; 28—затыльник резиновый или затыльник; 29—шуруп; 30—стойка; 31—серьга; 32—ось; 33—шуруп; 34—розетка; 35—подкладка; 36—винт; 37—скоба спусковая; 38—спуск задний; 39—спуск передний; 40—винт; 41—винт; 42—ось; 43—ось; 44—основание; 45—пружина; 46—шептало; 47—курок левый собранный; 48—курок правый собранный; 49—пружина боевая левая; 50—пружина боевая правая; 51—винт; 52—пружина; 53—нагнетатель левый; 54—ударник левый; 55—рычаг; 56—упор; 57—упор; 58—пружина; 60—выталкиватель левый; 61—выталкиватель правый; 62—пластина; 63—винт; 64—ударник правый; 65—нагнетатель правый; 66—ось; 67—ограничитель собранный; 68—щечка правая; 69—гайка; 70—мушка; 71—стволы; 72—щечка левая; 73—шайба 74—винт.*

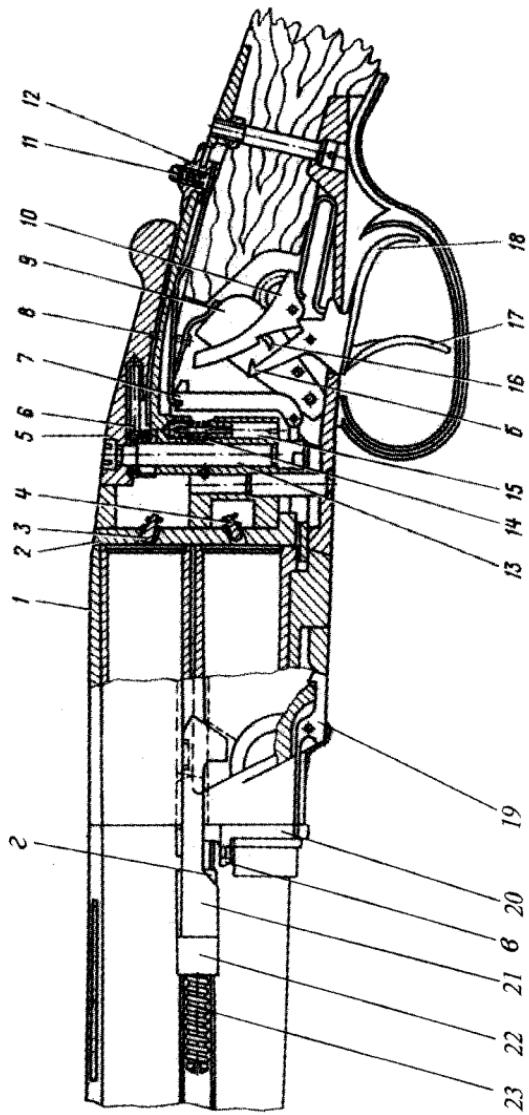


Рис. 85. Схема механизмов ружья ТОЗ-34Е (стволы закрыты)

1—стволы; 2—пластина; 3—боец; 4—блок; 5—рычаг запирания; 6—пружина; 7—предохранитель; 8—указатель взведения правый; 9—курок правый собранный; 10—шептало; 11—фиксатор; 12—кнопка предохранителя; 13—ось рычага запирания; 14—пружина; 15—останов; 16—выступ; 17—спуск передний; 18—спуск задний; 19—перехватывающий зуб; 20—упор; 21—нагнетатель левый; 22—ударник эJECTора левый; 23—пружиной; 6—выступ; г—скос на гнездателея.

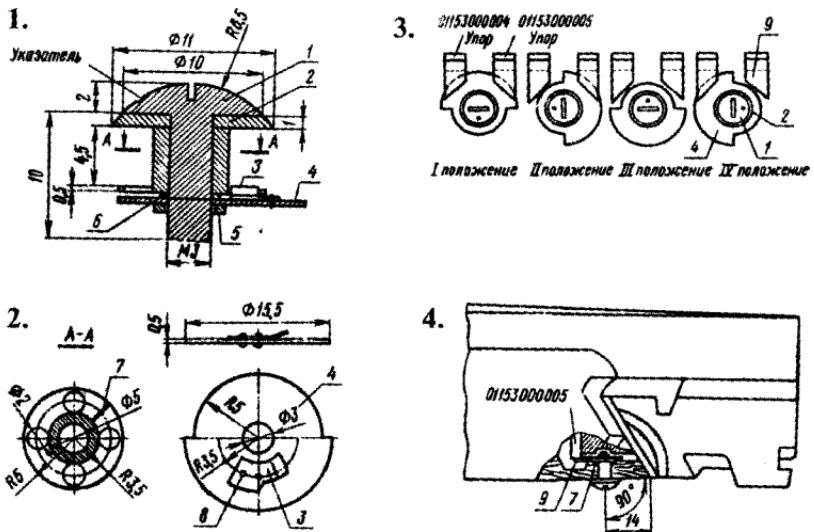


Рис. 86. Переключатель эжекторов для ружья ТОЗ-34Е:

- Переключатель в сборе: 1—головка переключателя; 2—шайба; 3 — пружина-фиксатор; 4 — основание переключателя; 5 — крепежная гайка; 6 — прокладочная шайба.
- Детали фиксирующего устройства: 3 — пружина-фиксатор; 4 — основание переключателя; 7 — косынка; 8 — заклепки пружины-фиксатора.

3. Позиции переключателя: I положение—отключены оба эжектора; II положение — включен эжектор нижнего ствола; III положение—включены оба эжектора; IV положение — включен эжектор верхнего ствола; 1 — головка переключателя; 2—шайба; 4—основание переключателя; 9 — косынка.

4. Переключатель эжекторов вмонтирован в ружье:  
0053.000.005 — упор; 7 — косынка; 9 — косынка.

01153.000.004, 01153.000.005 и дет. 4 были на одном уровне (рис. 86: 4). В муфте стволов следует сделать небольшое углубление—лунку под конец винта и гайку (рис. 86: 4).

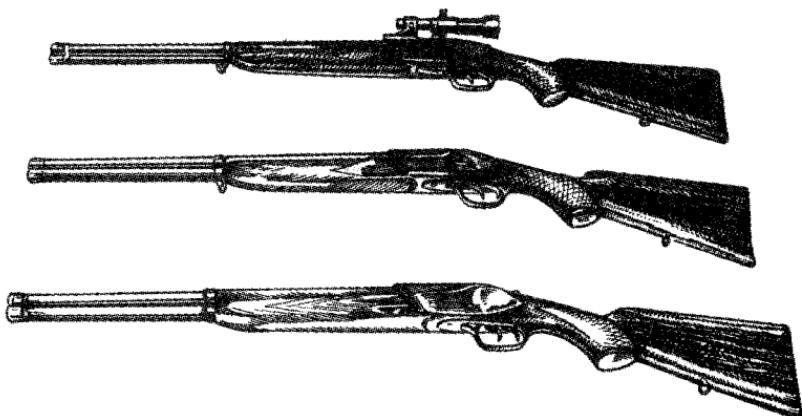
На нижнюю часть упоров 01153.000.004, 01153.000.005 надо припаять косынки дет. 9 (рис. 86: 3,4), затем обработать по месту так, чтобы была небольшая нахлестка дет. 9 с большим диаметром дет. 4 (рис. 86: 3, 4).

На рис. 86: 3 показана схема положений переключателя: I—отключены оба эжектора, точка-указатель обращена в сторону патронников; II — включен эжектор нижнего ствола, точка-указатель обращена вправо; III—включены оба эжектора, точка-указатель обращена в сторону дульного среза стволов; IV — включен эжектор верхнего ствола, точка-указатель обращена влево. Для изменения положения переключателя пользуюсь кусочком ножевочного полотна, отломленного с проушины и обработанного до размера 10x10 мм.

### ТОЗ-134-20

Облегченное двуствольное ружье 20-го калибра с вертикально спаренными стволами. Имеется возможность установки стволов калибров 28 и 32 на колодку 20-го калибра. В основу модели положена конструктивная схема ружья ТОЗ-34 с оптимальной степенью унификации узлов и деталей.

Стволы отъемные, соединены в казенной части муфтой. Длина стволов 20-го калибра 600 мм, 28-го и 32-го калибров 550 мм; верхний ствол - чок, нижний - цилиндр (в расчете на применение круглой калиберной пули); каналы стволов хромированы. Учитывая отечественный и зарубежный опыт соединения ствольных трубок между собой муфтами (например, ружье ИЖ-59 «Спутник»), для ликвидации отрицательного явления вибрации стволов в момент выстрела, что приводит к «крещению» центров



*Рис. 87. Двуствольные ружья ТОЗ-134.*

осыпи дроби, в ружье ТОЗ-134 стволы снабжены промежуточной муфтой, которая одновременно служит основанием ствольной антабки. Зазор между стволами закрывается декоративной пластмассовой планкой, которая препятствует попаданию в промежуток между ними веток при охоте в кустарниках, улучшает внешний вид ружья.

Основание ударно-спускового механизма, спусковая скоба, рычаг запирания изготовлены из легкого сплава и имеют защитно-декоративное покрытие черного цвета.

В зоне прицельной планки, на казенной части муфты выполнено посадочное место типа «ласточкин хвост» для крепления оптического прицела.

Вес ружей ТОЗ-134 20, 28, 32-го калибров находится в пределах 2,4-2,6 кг; их длина не превышает 1020 мм.

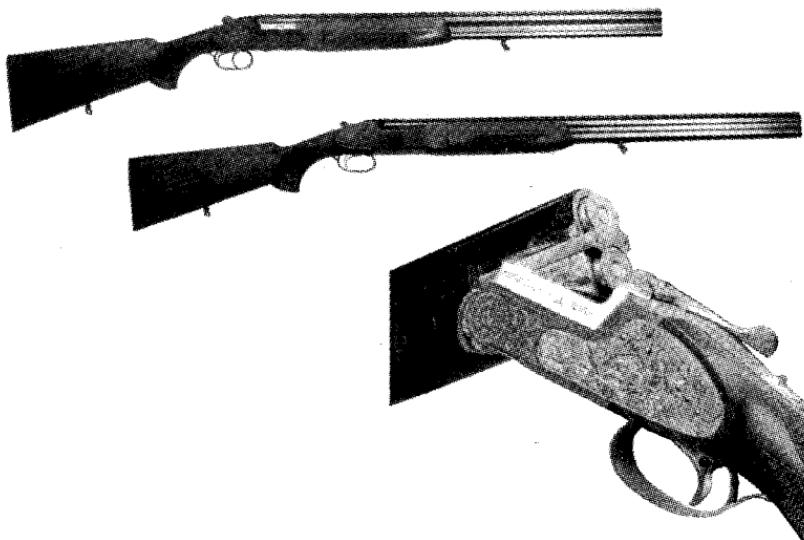
## ТОЗ-84

- двуствольное внутрикурковое охотничье ружье с вертикально расположеннымными стволами 12-го калибра (модель ТОЗ-84-10) под стандартный патрон с гильзой длиной 70 мм; предназначено для промысловой и любительской охоты. Модель разработана взамен ТОЗ-34, ТОЗ-55 «Зубр», ТОЗ- 57Т-1С и ТОЗ-57К-1С. На базе модели ТОЗ-84 предполагается выпуск ружей средних и малых калибров: 16, 20, 28 и 32. Выпускается с 1985 г.

**ТОЗ-84-10.** Стволы отъемные, хромированные внутри и оксидированные снаружи. Базовое ружье ТОЗ-84-10 имеет стволы 12-го калибра, соединенные муфтой и соединительными планками. Длина стволов 711 мм. В муфте в соединительных пазах установлен эжекторный механизм, который по желанию охотника может отключаться и работать как обычный экстрактор. Сужение стволов стандартное: нижний - получок, верхний - чок. имеют разные дульные сужения. Соединение стволов со ствольной коробкой осуществляется при помощи полуцапф, запрессованных в ствольную коробку. Запирание стволов осуществляется рамкой запирания, входящей в паз муфты. Прицельная планка вентилируемая.

Ствольная коробка выполнена методом фрезерования (следовательно, из мягкой стали с последующей цементацией); в ней размещаются все основные детали ружья.

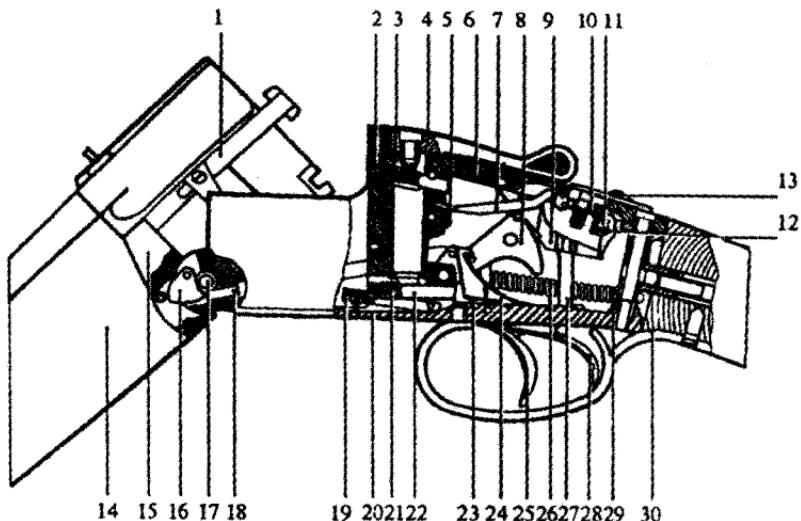
Ударно-спусковой механизм имеет ударниковую схему. Внутри ударников расположены боевые цилиндрические пружины,



*Рис. 88. Двустволовые ружья ТОЗ-84: ТОЗ-84-11 с двумя спусковыми крючками и без эжектора и ТОЗ-84-10 с одним спусковым крючком и эжектором.*

сделанные из трехжильного троса, которые имеют большую живучесть. Взведение ударников осуществляется в процессе открывания стволов. Спусковой механизм с одним спусковым крючком позволяет вести стрельбу в любой последовательности. Переключение селектора очень простое, позволяет осуществлять его без отрыва ружья от плеча, что дает возможность охотнику следить за целью, не сосредотачивая внимания на манипулировании с селектором. Предохранитель автоматический, но его можно перевести в неавтоматический режим. Имеется перехватыватель ударников. Детали ударного механизма выполнены из высококачественных легированных сталей, что значительно повышает их надежность и долговечность. Имеются указатели взвешивания курков.

Ложа. В связи с тем что ударный механизм выполнен очень компактно и отсутствует съемное основание ударно-спускового механизма, ложа на ружье получилась очень прочная. По форме она выполнена с пистолетной шейкой, но может выпускаться и с винтовочной. На боковых сторонах ложи крепятся декоративные замочные доски, на которых установлены



*Рис. 89. Схема механизмов ружья ТОЗ-84: 1 — выбрасыватель, 2 — боек верхний, 3 — ось рычага запора, 4 — рычаг запора, 5 — боек нижний, 6 — коробка, 7 — движок, 8 — курок, 9 — шептало, 10 — основание предохранителя, 11 — пружина предохранителя, 12 — предохранитель, 13 — кнопка предохранителя, 14 — цевье, 15 — шарнир, 16 — взводитель, 17 — ось шарнира, 18 — толкатель, 19 — задержка запорной планки, 20 — личинка, 21 — пружина возвратная, 22 — планка запорная, 23 — пружина перехватывателя, 24 — перехватыватель, 25 — крючок спусковой, 26 — стержень пружины боевой, 27 — тяга, 28 — крючок спусковой, 29 — пружина боевая, 30 — скоба предохранительная.*

ны указатели взведения. Ложа соединена с коробкой с помощью стяжного винта.

Цевье съемное, удерживается на стволях при помощи рычажной защелки. В шарнире цевья установлены шептала эжекторов и механизм их выключения.

Вес ружья не более 3,2 кг. Габаритные размеры 1175x55x210.

Ружье ТОЗ-84-11 отличается от базовой модели отсутствием эжекторного механизма, наличием двух спусковых крючков и неавтоматическим предохранителем.

## ТОЗ-91-12, ТОЗ-91-20, ТОЗ-91-28, ТОЗ-91-12-1 и ТОЗ-91-5

-двуствольные охотничьи ружья ТОЗ-91-12, ТОЗ-91-20, ТОЗ-91-28, ТОЗ-91-12-1 и ТОЗ-91-20-1 с вертикальным расположением стволов предназначены для промысловой и любительской охоты во всех макроклиматических районах, кроме районов с влажным тропическим климатом. Для стрельбы применяются стандартные охотничьи патроны с неметаллической или металлической гильзой длиной 70 мм, соответствующие калибру ружья. Выпуск модели ТОЗ-91 был призван заменить стоящие на производстве ружья ТОЗ-34.

Ружье ТОЗ-91-12-1 отличаются от ТОЗ-91-12, как и ружье ТОЗ-91-20-1 от ТОЗ-91-20, наличием выключаемого эжекторного механизма и одного универсального спускового крючка. Ружья ТОЗ-91-12-1 выпускаются как с автоматическим, так и неавтоматическим предохранителем.

Ружье спортивно-охотниче ТОЗ-91-5 с вертикальным расположением стволов под спортивные и охотничьи патроны 12 калибра предназначено для обучения стрельбе на траншейном стенде. Оно может применяться для промысловой и любительской охоты.

ТОЗ-91 является базовой моделью двуствольных ружей с вертикально спаренными стволами. Калибры 12, 20 и 28 под обычную 70 мм гильзу или «магнум», а также комбинированные варианты с нарезным стволов (ТОЗ-91-20/5,6). На базе охотничьих ружей ТОЗ-91 созданы спортивные ружья ТОЗ-91-1 и ТОЗ-91-3, предназначенные для стрельбы на траншейном стенде, ТОЗ-91-2 и ТОЗ-91-4—для стрельбы на круглом стенде (См. соответствующие разделы).

**Основные данные.** Стволы съемные, с вентилируемой прицельной планкой, отсоединяются от коробки посредством съемного цевья. Каналы стволов хромированы и имеют разные дульные сужения. Муфта имеет пазы для крепления кронштейна с оптическим прицелом. К нижнему стволу припаяна антабка для ремня.



*Рис. 90. Двуствольное ружье ТОЗ-91 12-го калибра.*

В ТОЗ-91-5 планка прицельная шириной 11 мм с двумя разноцветными мушками, закрепленными в быстросъемном основании. Для смены цвета мушки в ТОЗ-91-5 необходимо вывернуть стопорный винт 82, вытащить основание с мушками и повернуть его на 180° тем самым изменив цвет мушки. Установить основание в прицельную планку и завернуть стопорный винт.

Соединение и запирание стволов с коробкой осуществляется при помощи двух полусей (цапф), рамки запирания и шарнира. Применение оси вращения стволов цапфенного типа (при отделяемом цевье) дало возможность снижения высоты ствольной коробки и одновременно легкое отделение стволов.

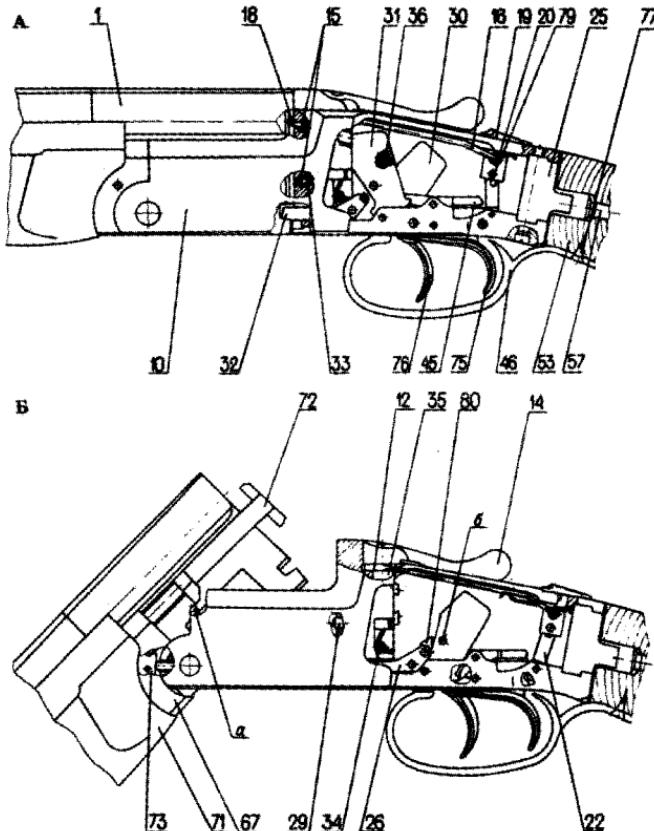
В технологии изготовления ружья ТОЗ-91 предусмотрено изменение габаритов коробки в зависимости от калибра стволов (такой возможности в ружье ТОЗ-34 не имелось), чем достигается соответствие весовых характеристик ружья его калибру.

Ударно-спусковой механизм куркового типа смонтирован в коробке на отдельном основании. Взведение курков и извлечение стреляных гильз происходит в процессе открывания ружья. Ружья моделей ТОЗ-91-12, ТОЗ-91-20 и ТОЗ-91-28 имеют перехватыватели курков, выбрасывающий механизм извлечения гильз (эжектор) и два спусковых крючка последовательного действия. У ружей с двумя спусковыми крючками предусмотрен плавный спуск курков. Ружье снабжено автоматическим предохранителем, запирающим спусковые крючки.

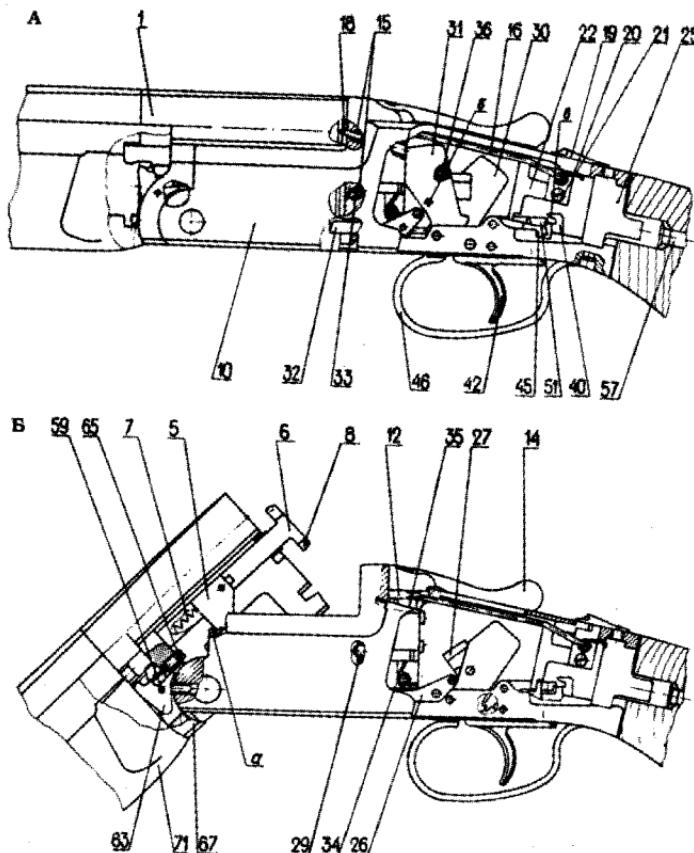
Ружья ТОЗ-91-12-1, ТОЗ-91-20-1 и ТОЗ-91-5 с одним универсальным селективным спусковым крючком и отключающимся эжектором с предварительным страгиванием гильз основная стрельба производится с последовательностью «нижний-верхний ствол», но возможна стрельба и «верхний-нижний ствол».

Изменение очередности стрельбы на «верхний—нижний» можно производить только у закрытого ружья. Для этого необходимо снять ружье с предохранителя, нажать на заднюю поверхность спицы спускового крючка вперед до упора. Зафиксированный в переднем положении спусковой крючок служит указателем для производства выстрела из верхнего ствола. Возврат к очередности стрельбы «нижний—верхний» осуществляется при передвижении кнопки предохранителя в положение «предохранение».

При любом открывании ружья механизм автоматически становится в основное положение стрельбы: «нижний—верхний».



*Рис. 91. Схема механизмов ружей ТОЗ-91-12, ТОЗ-91-20 и ТОЗ-91-28. А - ружье закрыто: 1 — стволы; 10 — коробка; 15 — пружина; 16 — тяга; 18 — боек; 19 — кнопка; 20 — пружина предохранительная; 25 — хвостовик; 30 — курок правый; 31 — курок левый; 32 — рамка запирающая; 33 — боек; 36 — пружина боевая; 45 — шептало левое; 46 — скоба предохранительная; 53 — приклад; 57 — винт соединительный; 75 — крючок спусковой задний; 76 — крючок спусковой передний; 77 — шуруп; 79 — ось. Б - ружье открыто: 12 — компенсатор; 14 — рычаг запирающий; 22 — предохранитель; 26 — взводитель левый; 29 — останов; 34 — пружина; 35 — ось запирающая; 67 — шарнир; 71 — цевье; 72 — выталкиватель; 73 — полозок; 80 — перехватыватель.*



*Рис. 92. Схема механизмов ружей ТОЗ-91-12-1, ТОЗ-91-20-1 и ТОЗ-91-5. А - ружье закрыто: 1 — стволы; 10 — коробка; 15 — пружина; 16 — тяга; 18 — боек; 19 — кнопка; 20 — пружина предохранительная; 21 — винт; 22 — предохранитель; 26 — хвостовик; 30 — курок правый; 31 — курок левый; 32 — рамка запирающая; 33 — боек; 36 — пружина боевая; 40 — разобщитель; 42 — крючок спусковой; 45 — шептало левое; 46 — скоба предохранительная; 51 — шептало правое; 57 — винт соединительный. Б - ружье открыто: 5 — нагнетатель; 6 — выталкиватель левый; 7 — пружина эжекторная; 8 — выталкиватель правый; 12 — компенсатор; 14 — рычаг запирающий; 26 — взводитель левый; 27 — переключатель; 29 — останов; 34 — пружина; 35 — ось запирающая; 59 — ось; 63 — шептало; 65 — выключатель; 87 — шарнир; 71 — цевье.*

Для исключения сдвоенного выстрела в спусковом устройстве имеется инерционно-механический переводчик.

Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки, может быть преобразован в неавтоматический. Кнопка предохранителя, передвинутая в крайнее переднее положение, соответствует положению «огонь», назад — положению «предохранение».

Для преобразования автоматического предохранителя в неавтоматический необходимо снять резиновый затылок 61, вывернуть стяжной винт 57, а в моделях ТОЗ-91-12, ТОЗ-91-20, ТОЗ-91-28 и шуруп 77, отделить приклад 53 от коробки и, поставив ружье на предохранитель, извлечь тягу.

Для отключения эжекторного механизма в ружьях ТОЗ-91-12-1 и ТОЗ-91-20-1 нужно снять цевье 71 и ввернуть до упора в шарнир выключатели 65. Чтобы снова включить эжекторный механизм, следует вывернуть выключатели до положения, при котором дно паза шлица будет совпадать с плоскостью торца шарнира. Будьте внимательны! При невыполнении этого требования цевье не оденется на ствол в собранном ружье.

Цевье отъемное, удерживается на ствалах при помощи защелки кнопочного типа. Защелка и шарнир укреплены двумя винтами в соответствующих пазах цевья.

Приклад с прямой или пистолетной шейкой и с отводом вправо, соединен с коробкой стяжным винтом. Отверстие под стяжной винт в заднем торце приклада закрывается резиновым или пластмассовым затыльником, укрепленным двумя шурупами. Изготавливается из березовой, ореховой или буковой древесины. Наружные поверхности металлических деталей украшены гравировкой и чеканкой. Ружье может изготавливаться в рядовом (с орнаментом и без него), штучном и сувенирном исполнении.

### **Разборка и сборка.**

Разборку ружья для чистки и смазки производить в следующем порядке:

- отжать защелку 54 и, подавая цевье 71 вниз и вперед, снять его со стволов;
- повернуть рычаг запирающий 14 вправо, открыть ружье и отделить стволы от коробки;
- отвести рычаг запирающий вправо до упора и одновременно утопить останов 29 пальцем руки. Отпустить рычаг, при этом он возвратится в положение вдоль оси ружья.

Сборку ружья производить в обратной последовательности:

- отвести рычаг запирающий вправо до фиксации остановом;
- выдвинуть выталкиватель 72 (выталкиватели 6 и 8), вложить стволы в коробку и повернуть их на цапфах до закрывания ружья;
- одеть цевье. В моделях с эжекторным механизмом одевание цевья следует начинать с зоны крюка защелки.

### Технические характеристики

Наименование	Модели			
	ТОЗ-91-12 и ТОЗ-91-12-1	ТОЗ-91-20 и ТОЗ-91-20-1	ТОЗ-91-28	ТОЗ-91-5
Калибр	12	20	28	12
Длина ствola,мм	711	660	660	750
Длина патронников, мм	70	70	70	70
Дульное сужение, мм верхнего ствола нижнего ствола	1,0 0,6	0,7 0,4	0,6 0,4	1,0 0,8
Кучность на 35 м у ружей рядового и орнаментного исполнений, процент, не менее: для верхнего ствола для нижнего ствола	60(55)* 50(45)*	55(50)* 50(45)*	45(40)* 40(35)*	65** 55**
То же для ружей штучного и сувенирного исполнения: для верхнего ствола для нижнего ствола	65 (60)* 55(50)*	60 (55)* 55(50)*	50 (45)* 45(40)*	— —
Усилие спуска нерегулируемое, (кгс)	15-25 (1,5-2,5)	15-25 (1,5-2,5)	15-25 (1,5-2,5)	15-25 (1,5-2,5)
Масса ружья, кг, не более	3,25	2,9	2,8	3,5
Габаритные размеры, мм, не более	1175x60x210	1128x50x210	1128x50x210	1200x55x210
Гарантийная наработка, выстрелов	15000	15000	15000	15000

\* В скобках указаны показатели кучности патронами марки Б.

Полная разборка и сборка ружья производится в случае крайней необходимости и только в оружейной мастерской.

— хранить ружье следует только со спущенными курками во избежание подсадки боевых пружин;

— не стрелять из двух стволов одновременно; не применять патроны, тую входящие в патронник: они требуют больших усилий при закрывании и открывании ружья;

На наружных поверхностях металлических деталей имеется:

— у ружей рядового исполнения — плоскостной орнамент;

— у ружей орнаментного исполнения — орнаментная гравировка и чеканка;

— у ружей штучного исполнения — высокохудожественная гравировка и чеканка.

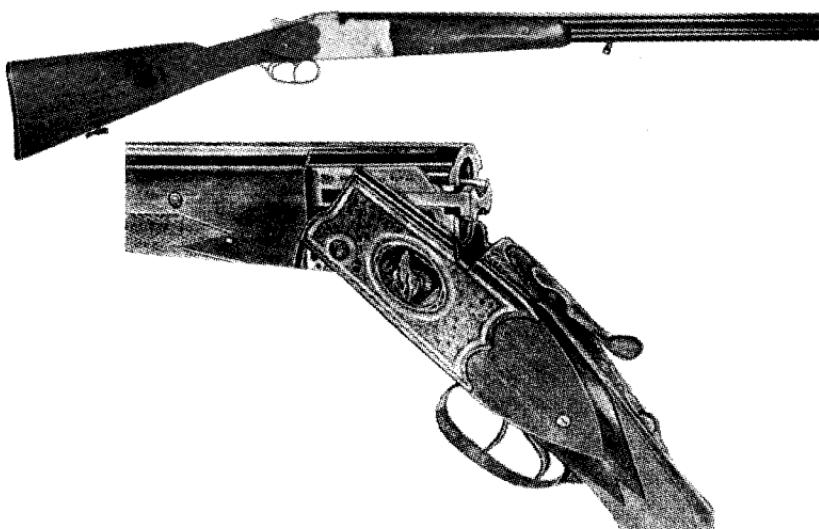
— у ружей сувенирного исполнения — высокохудожественная гравировка и чеканка на большей площади, чем у ружей штучного исполнения.

## Ружья с индексом МЦ

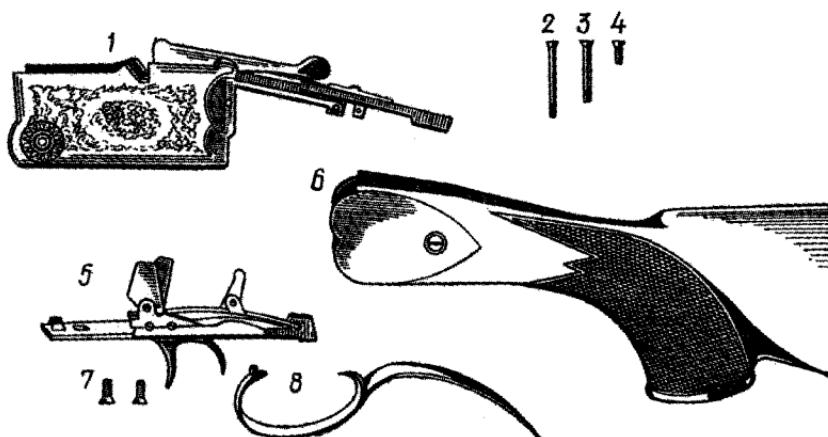
Эти ружья с вертикальным расположением стволов, изготавливаемые Тульским ЦКИБом с 1950 года в штучном исполнении или малыми сериями, внешне характерны тем, что оба ствола помещаются довольно глубоко между щек, образуемых ствольной коробкой. Новые модели, создаваемые на основе совершенствования исходных (МЦ5, МЦ7, МЦ8 и др.), обозначаются, как правило, трехзначным номером, образуемым вставкой цифр 10 перед номером исходной модели. Например, модель 105 представляет собой совершенствование модели МЦ5. Охотниче оружие с индексом МЦ относится к ружьям высшего класса и является самым дорогим и совершенным отечественным оружием. Из создателей ружей МЦ (МЦ 9 - 1954-1958 гг., МЦ6 - 1952-1958 гг., МЦ5 - 1954-1962 гг.) можно назвать конструкторов А.Д. Колесникова, А.П. Глинского, К.И. Шехватова, М.И. Скворцова, С.С. Ферапонтова и др.

### МЦ5

- двуствольное внутрикурковое ружье высокого класса с вертикально расположенными стволами 16-го (МЦ5-16), 20-го (МЦ5-20), 28-го (МЦ5-28) и 32-го (МЦ5-32) калибров. Выпускалось



*Рис. 93. Ружье МЦ5 с вертикально спаренными стволами.*



*Рис. 94. Детали ружья МЦ5: 1 - ствольная коробка,  
2,3 и 4 - крепежные винты, 5 - ударно-спусковой механизм с  
основанием (личиной), 6 - ложа с пистолетной шейкой,  
7 - крепежные винты основания ударно-спускового механизма,  
8 - спусковая скоба.*

небольшими сериями или в штучном исполнении. (В настоящее время выпускается модификация МЦ105). Ружья этой модели - штучного производства; предназначены они для промысловой и любительской охоты.

Стволы МЦ5 отъемные, хромированные, цевые неотъемное, крепится к стволу винтами. Стволы соединены между собой в казенной части муфтой и всей длине соединительными планками, имеют стандартные дульные сужения. Длина стволов - от 600 до 675 мм. При стрельбе из гладких стволов применяются патроны, снаряженные в бумажную или металлическую гильзу. Ствольная коробка изготовлена из легкого сплава. Соединение стволов со ствольной коробкой производится с помощью шарнира, входящего в специальную выемку ствольной муфты и фиксируемого защелкой. Запирающий механизм клиновой, состоит из клина, входящего в специальный паз в передней нижней части ствольной муфты. Рычаг отпирания расположен сверху. Ударно-спусковой механизм смонтирован на отдельном основании, крепящемся винтами к нижней части ствольной коробки, имеет два внутренних курка и два спусковых крючка. При открывании стволов (при повороте рычага запирающего механизма) происходит некоторое поджатое боевых пружин и постановка курков на предварительные (предохраниительные) взводы, а рабочее сжатие пружин с одновременным введением курков (постановка их боевых взводов на щептала) осуществляется взводителями при открывании стволов. Вместе с этим эжектор выдвигает стреляные гильзы или патроны из патронников. Предохранитель автоматический, запирает щептала. Ложа их ореха, прямая или пистолетная, с выступом под щеку или без него. Цевые неотъемное, закреплено на стволах винтами. Ложевая шейка и цевые имеют насечку. Наружные поверхности металлических деталей украшены художественной гравировкой. Прицельы щитковый и оптический, последний на легко снимаемом кронштейне.

МЦ5 — одно из наиболее прочных и долговечных ружей, выпускавшихся нашей промышленностью. Они имеют очень мощную вилкообразную двухперую плоскую боевую пружину, работающую надежно и безотказно в любых климатических условиях. Однако в этой же пружине заложен и основной недостаток ружья. Дело в том, что она сделана из одного куска и работает на оба курка; поэтому при срабатывании одного ее отростка (во вре-

мя выстрела) от образующейся реакции возрастает давление у соседнего напряженного отростка, что при слабых спусках приводит к самопроизвольным выстрелам из соседнего ствола. По этой причине усилие на спусковой крючок должно быть не менее 1,5 кг. Как правило, эти ружья обладают отличным и точным боем, ради чего им можно простить несколько угловатые, внешние очертания.

Модель имеет несколько модификаций (всего 29) в виде гладких стволов разного калибра и комбинированных пулев-дробовых ружей с верхним нарезным стволов калибра 5,6 мм под патрон кольцевого воспламенения, а нижний - 16-го, 20-го и 32-го калибров (МЦ5-18-5,6/16, МЦ5-15-5,6/20, МЦ5-12-5,6/32) или одним нарезным стволов калибра 7,62 и гладким стволов калибра 20 (МЦ5-27-20/7,62), а также двуствольного нарезного разнокалиберного карабина МЦ5-02-5,6/7,62.

### **МЦ5-12/32, МЦ5-20, МЦ5-28, МЦ5-32**

**МЦ5-12/32** - оба ствола гладкие, верхний - 12-го калибра, нижний - 32-го калибра; вес ружья - 3,0 - 3,2 кг; длина стволов - 750 мм.

**МЦ5-20** - с обоими гладкими стволами 20-го калибра, длиной 675 мм. Канал нижнего ствола имеет дульное сужение 0,5, а верхнего - 0,8 мм. Вес 2,6 - 2,8 кг.

**МЦ5-28** - имеет оба гладких ствола 28-го калибра длиной 675 мм. Канал нижнего ствола - с дульным сужением 0,2, а верхнего - 0,5 мм. Вес 2,4 - 2,6 кг.

**МЦ5-32** - с обоими гладкими стволами 32-го калибра длиной 675 мм. Канал нижнего ствола имеет дульное сужение 0,1, верхнего - 0,3 мм. Вес ружья 2,2 - 2,4 кг.

### **МЦ105, МЦ105-20, МЦ105-28, МЦ105-32**

- двуствольное внутрикурковое ружье с вертикально расположеннымными стволами 20-го (МЦ105-20), 28-го (МЦ105-28) и 32-го (МЦ105-32) калибров, а также с нарезными стволами под пулевые патроны 5,6x39, 7,62x53, 9x53. При наличии нарезного ствола ружье комплектуется оптическим прицелом с кронштейном. Является результатом дальнейшего совершенствования модели МЦ5. Предназначено для промысловой охоты. Выпускается небольшими сериями или в штучном исполнении. Ружье отвечает современным техническим требованиям и не уступает лучшим



*Рис. 95. Двустрельное ружье МЦ105.*

зарубежным образцам, конструктивная схема ружья обеспечивает надежную работу механизмов при использовании стволов под патроны различных калибров в интервале температур от -50° С до +50° С.

Стволы МЦ105 отъемные, хромированные, цевье неотъемное, крепится к стволу винтами. Длина стволов 675 мм, патронника 70 мм. Ружье МЦ105 имеет несколько своеобразную конструкцию, отличающуюся оригинальным устройством шарнира стволов, что способствует прочности соединения, но несколько усложняет их отделение и присоединение.

Стволы соединены с коробкой ствольной муфтой, шарниром и защелкой. Запирание рамкой, входящей в паз подствольного крюка. Отделение узла стволов от коробки имеет специфические особенности и осуществляется после постановки курков на боевые взводы шептал поворотом защелки в крайнее нижнее положение и отведения рычага запирания вправо. В отличие от модели МЦ5, ружье МЦ105 не имеет боковых вырезов сверху в коробке и соответствующих выступов на муфте стволов, которые входили в указанные вырезы. Поэтому по внешнему виду модели МЦ5 и МЦ105 легко различаются. Кроме того, коробка ружья МЦ5 изготавливается из легкого сплава, а в МЦ5 коробка стальная. Бойки отделены от курков, рычаг отпирания расположен сверху.

Ударно-спусковой механизм с двумя спусковыми крючками, смонтирован на едином отдельном основании. Поджатие

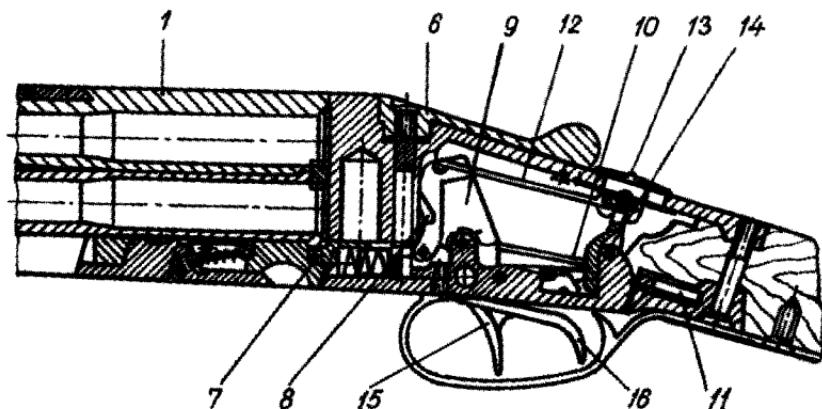


Рис. 96. Схема механизмов ружья МЦ105-20.

1 - ствол, 6 - рычаг запирания, 7 - запорная рамка,  
8 - коромысло, 9 - курок, 10 - боевая пружина, 11 - спусковая  
пружина, 12 - тяга, 13 - кнопка предохранителя,  
14 - предохранитель, 15, 16 - спусковые крючки.

боевой пружины и взвод курков происходит при открывании стволов. Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки. Передний спусковой крючок предназначен для производства выстрелов из нижнею ствола, задний - для стрельбы из верхнего ствола. Курки взводятся одновременно в процессе открывания ствола. Имеются интерсепторы. Конструкция ружья исключает производство выстрела при неполнотью запертых стволов за счет наличия на коромысле специальных выступов для предварительного отвода курков. Экстрактор общий. Ложа из ореха, бук или березы с пистолетной шейкой или прямой, с выступом под щеку или без него. Вес МЦ105-20 не более 2,9 кг, меньших калибров - не более 2,7 кг. Дульные сужения стандартные, у 20-го калибра нижний ствол 0,5 мм, верхний - 0,8 мм; у 28-го и 32 калибров соответственно 0,3 и 0,5 мм, и 0,1 и 0,3 мм.

Прицельная планка невентилируемая. На ствалах выполнены открытые прицельные приспособления (целик и мушка) и база для постановки кронштейна оптического прицела. Может комплектоваться вкладышем для нижнего ствола под патрон 5,6 мм кольцевого воспламенения. Предназначено для промысловой охоты. Ружье рассчитано на применение бумажных, пластмассо-

вых и металлических гильз. На базе модели МЦ105 выпускаются комбинированные ружья МЦ105-35 и МЦ105-01 и др.

**МЦ105-20** - оба ствола гладкие, 20-го калибра с патронником длиной 70 мм. Дульное сужение нижнего ствола - 0,5, верхнего - 0,8 мм. Длина стволов 675 мм, габаритные размеры 1095x48x185 мм, вес ружья 2,9 кг.

**МЦ105-28** - оба ствола гладкие, 28-го калибра. Дульное сужение нижнего ствола - 0,3, верхнего - 0,5 мм. Длина стволов 675 мм. Вес ружья 2,7 кг.

**МЦ105-32** - оба ствола гладкие, 32-го калибра. Дульное сужение нижнего ствола - 0,1, верхнего - 0,3 мм. Длина стволов 675 мм. Вес ружья 2,7 кг.

### **МЦ6, МЦ6-12, МЦ6-16, МЦ6-20**

**МЦ6** - двуствольное внутрикурковое охотничье ружье с вертикально расположенными стволами 12-го калибра. В 1950 году выпускалось серийно, в настоящее время производится в штучном исполнении или небольшими сериями. Наиболее долго выпускаемое ружье серии МЦ. Стволы отъемные, хромированные, цевье неотъемное, соединенное со стволов винтами. Прицельная планка обычна, вентилируемая или отсутствует. Стволы соединены со ствольной коробкой ствольной муфтой, шарниром и защелкой. Запирание стволов рамкой. Рычаг отпирания находится сверху. У охотничьих моделей МЦ6 коробка (как и в моделях МЦ5 и МЦ10) изготавливается из легкого сплава. Ударно-спусковой механизм на отдельном основании с двумя спусковыми крючками, работающими на каждый ствол автономно. Курки возвратные без отбоя (без возврата после удара по бойку), отделены от бойков. Поджатие боевой пружины и взведение курков происходит при открывании стволов. При этом предварительное взведение курков производится при повороте рычага запирания. Полное поджатое боевых пружин и постановка боевых взводов на шептала происходит при открывании стволов при помощи специальных взводителей. Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки. Длина патронников 70 мм. Гильзы бумажные, пластмассовые и металлические. Ложа ореховая, прямая или пистолетная с выступом под щеку или без него. Выпускается в нескольких модификациях: охотничье, для круглого и траншейного стендов.

## МЦ6-12

Охотничья модификация Спусковых крючков два, длина стволов 725-750 мм, дульные сужения стандартные - нижний ствол - получок (0,5 мм), верхний - чок (1,0 мм), масса 3,0-3,2 кг. Применяется для стрельбы дробью, картечью, пулей. Траншейные модификации пригодны для охоты на уток, гусей и зайцев на расстоянии до 50 м, модификации для стрельбы на круглом стенде можно использовать для охоты по болотной и боровой дичи на расстоянии до 25 метров.



*Рис. 97. Охотниче ружье МЦ6-12.*

## МЦ6-16

Служит для стрельбы стандартной дробью или специальными свинцовыми пулями по птице и зверю в условиях промысловой и спортивной охоты. Длина стволов 750 мм, нижний ствол имеет дульное сужение 0,5 мм, а верхний - 1 мм.

## МЦ6-20

двуствольное ружье 20-го калибра, предназначенное для промысловой и спортивной охоты. Длина стволов - 750 мм. Дульное сужение нижнего ствола - 0,5, верхнего - 0,8 мм. Вес от 2,6 до 2,8 кг .

## МЦ106, МЦ106-12 и МЦ106-20

- двуствольное внутрикурковое ружье с вертикально расположеными стволами 12-го калибра. Выпускается с 1988 года в модификациях **МЦ106-12** - охотничье и **МЦ106-01** и **МЦ106-0** - спортивные соответственно для стрельбы на траншейном и круглом стенах. Ружье **МЦ106-20** имеет стволы 20-го калибра длиной 675 мм с дульным сужением нижнего ствола 0,8 мм, а верхнего - 1,0 мм.

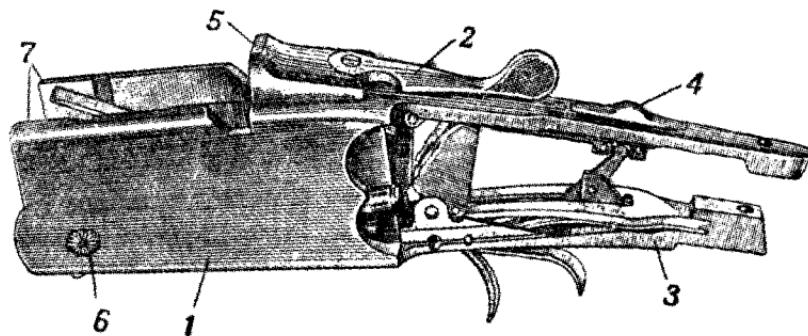
Разработано на базе известного ружья МЦ6, а также спортивного МЦ108, которое в свою очередь представляет совершенствование спортивной модели ружья МЦ8. (Конструкция имеет почти полную унификацию с МЦ108).

**МЦ106-12** предназначено для стрельбы дробью, картечью и пулями. Единственное отечественное охотничье ружье штучного производства, позволяющее применять усиленные патроны, развивающие давление пороховых газов  $918 \text{ кг}/\text{см}^2$  (90 МПа), имеет повышенную гарантийную наработку (20 тыс. выстрелов) и такой же запас прочности, что и спортивное ружье МЦ108. В то же время ружье имеет пониженный вес вследствие уменьшения габаритов коробки ружья, снижения веса стволов, коробки, рамок запирания за счет применения термообработанной высоколегированной стали. Вес ружья 3,2 кг.

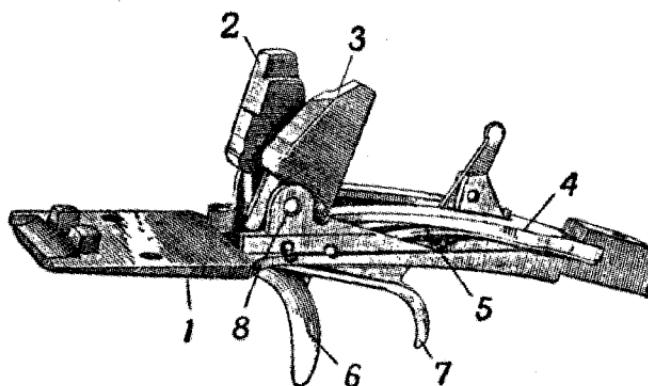
**Устройство.** Стволы отъемные длиной 750 мм, расположены в вертикальной плоскости. Дульное сужение канала нижнего ствола 0,5 мм, верхнего - 1,0 мм. Соединение ствола с коробкой осуществляется традиционно посредством ствольной муфты, шарнира, защелки и рамки запирания. Для отделения узла стволов от коробки необходимо повернуть защелку стволов в крайнее нижнее положение, отвести рычаг запирания вправо, повернуть стволы примерно на  $15^\circ$  до совмещения выступов выталкивателя с пазами коробки и извлечь их из коробки.

Коробка ружья МЦ106, в отличие от модель МЦ6, не имеет вырезов сверху, в которые входили выступы на муфте стволов, что позволяет легко различать эти модели. Кроме того, у охотничьих ружей МЦ6 коробка (как и в моделях МЦ10, МЦ5) изготавливается из легкого сплава, коробка же ружья МЦ106 - стальная.

В ружье МЦ106 также усовершенствовано крепление к стволам неотделяемого цевья, что было слабым местом в модели МЦ6. Цевье закреплено на стволах гайками. Для более прочного соединения накладок цевья со стволами увеличены опорные поверхно-

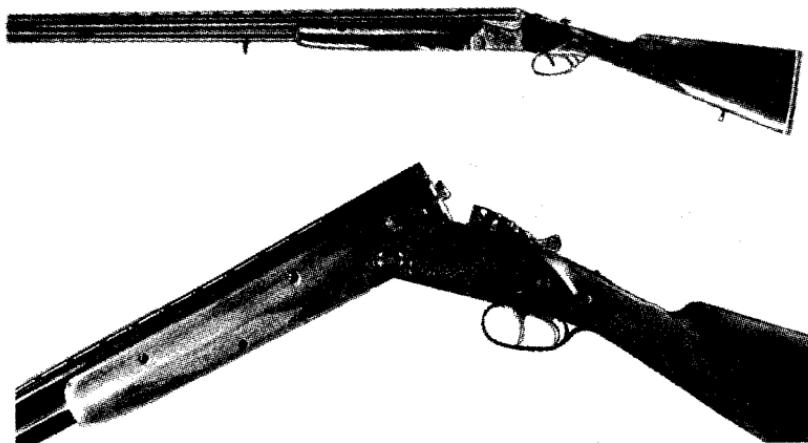


*Рис. 98. Колодка двуствольного дробового ружья МЦб с вертикально спаренными стволами: 1 - корпус, 2 - ключ затвора, 3 - нижняя личина со спусковым и ударным механизмами, 4 - кнопка переключателя предохранителя, 5 - щиток коробки, 6 - ось шарнирной муфты, 7 - боковые стенки коробки (щечки).*



*Рис. 99. Ударно-спусковой механизм ружья МЦб: 1 - нижняя личина, 2 и 3 - курки, 4 - боевая пружина, 5 - пружина шептал, 6 и 7 - спусковые крючки, 8 - ось курков.*

сти их за счет введения дополнительного межствольного вкладыша. С целью устранения самоотвинчивания стяжных винтов на-кладок цевья введены цанговые гайки, плотно охватывающие резьбовое соединение. Приклад ореховый. На прикладе и ствole имеются антабки. Ударный механизм с внутренними курками и спусковой механизм с двумя спусковыми крючками смонтированы на едином, отдельном основании. Передний спусковой крючок пред-назначен для производства выстрелов из нижнего ствола. Рабочее



*Рис. 100. Двустволовое ружье МЦ106 12-го калибра.*

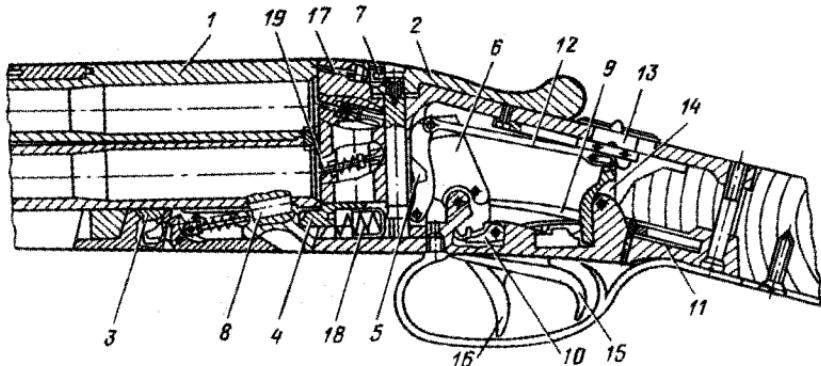
поджатие боевой пружины достигается при взведении курков в процессе открывания стволов. Курки взводятся одновременно в процессе отпирания и открывания стволов. Гильзы выдвигаются из патронников общим выталкивателем.

Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки при открывании стволов. Конструкция ружья исключает производство выстрела при неполноту запертых стволах за счет наличия на коромысле специальных выступов для предварительного отвода курков. Также предусмотрена возможность постановки ружья на предохранитель после одного выстрела. Для этого необходимо после первого выстрела передвинуть кнопку предохранителя в крайнее переднее положение, что не обеспечивалось в ружье МЦ6-12.

Конструкция ружья исключает производство выстрела при неполноту запертых стволах за счет наличия на коромысле специальных выступов для предварительного отвода курков.

Взаимодействие механизмов. Схема взаимодействия механизмов ружья представлена на рис. 101.

Для открывания стволов (1) необходимо отвести рычаг запирания (2) вправо, а стволы повернуть вокруг оси шарнира (3). При повороте рычага запирания рамка (4) переместится в заднее положение и освободит стволы, а соединенное с рамкой коромыс-



*Рис. 101. Схема механизмов ружья МЦ106-12: 1 - ствол, 2 - рычаг запирания, 3 - ось шарнира, 4 - запорная рамка, 5 - коромысло, 6 - курки, 7 - подпружиненный стопор, 8 - взводители, 9 - боевая пружина, 10 - шептало, 11 - спусковая пружина, 12 - тяга предохранителя, 13 - кнопка предохранителя, 14 - предохранитель, 15 и 16 - спусковые крючки, 17 - гнеток стопора, 18 - пружина, 19 - боек.*

ло (5) повернет курки (6) до постановки их на предохранительные защепы. Рычаг запирания фиксируется в крайнем правом положении подпружиненным стопором (7).

При открывании стволов взводители (8) переместятся назад и поставят курки в боевое положение. При этом боевая пружина (9) будет поджата, шептала (10) под действием спусковой пружины (11) заскочат за боевые взводы курков. Одновременно взводители повернут коромысло, при этом тяга (12) сдвинет кнопку (13) предохранителя в крайнее заднее положение, и предохранитель (14) автоматически запрет спусковые крючки (15 и 16).

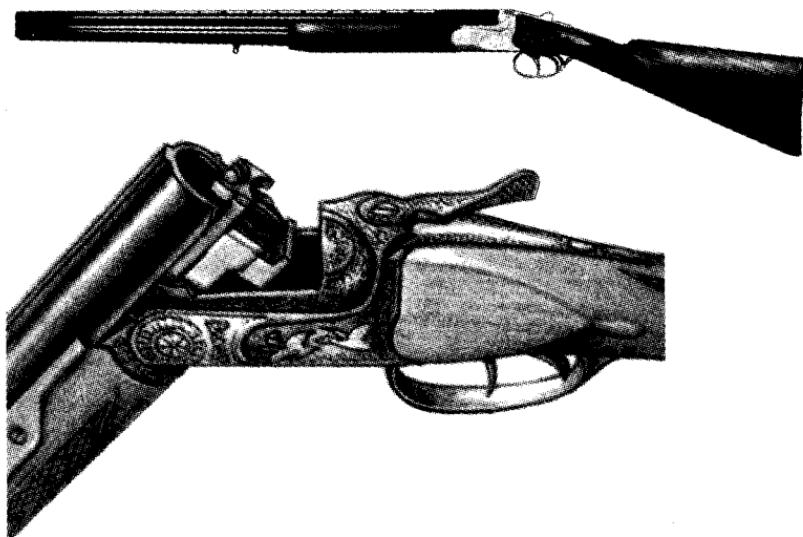
Закрывание ружья осуществляется поворотом стволов вокруг оси шарнира. При этом в конце поворота верхняя часть муфты стволов посредством гнетка стопора (17) выключит стопор, после чего под действием пружины (18) рамка запирания произведет запирание стволов. Рычаг запирания займет исходное положение.

Перед выстрелом необходимо кнопку предохранителя передвинуть в крайнее переднее положение. Для производства выстрела из нижнего ствola необходимо нажать на передний спусковой крючок (16), при этом правое шептало выйдет из зацепле-

ния с правым курком, который под действием боевой пружины ударит по бойку (19), Произойдет выстрел из нижнего ствола. Аналогично работает левый узел спускового механизма при нажатии на задний спусковой крючок (15).

### **МЦ7, МЦ7-12, МЦ7-20**

– двуствольное внутрикурковое ружье высокого класса с вертикальным расположением стволов 12-го, 16-го и 20-го калибров штучного изготовления (МЦ7-12, МЦ7-16, МЦ7-20). Предназначено для любительской охоты. Стволы отъемные, хромированы, длиной от 675 (МЦ7-20) до 750 мм (МЦ7-12), имеют стандартные дульные сужения (получок, чок), но могут быть изготовлены с различными дульными сужениями. Длина патронников 70 мм. Имеет оптимального размера коробку с уменьшенной высотой, что достигнуто применением шарнирного соединения стволов с коробкой цапфенного типа. Запирание стволов двойное, осуществляется верхней и нижней рамками, что характерно для ружей высокого класса. Ударно-спусковой механизм смонтирован на нижнем съемном основании; он изготавливается как с двумя спусковыми крючками классического действия, так и с одним универсальным спусковым крючком (в



*Рис. 102 . Охотничье ружье МЦ7-12.*

последнем случае к индексу ружья прибавляются цифры 01). В настоящее время ружье с одним спусковым крючком не входит в основную номенклатуру модели МЦ7. В ружье с двумя спусковыми крючками имеется возможность безударного спуска курков. Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки и имеет интерсепторы (перехватыватели) курков. Бойки отделены от курков. Курки взводятся при открывании стволов. По желанию заказчика может устанавливаться либо коробчатая (сплошная), либо вентилируемая прицельная планка. Ружье снабжено эжектором. Ложа ореховая прямая или пистолетная с выступом под щеку или без него. Цевье отъемное. Вес ружья 12-го калибра - 3,0-3,2 кг, 16-го - 2,8-3,0, 20-го - 2,85 кг. Имеет эжекторный механизм и художественную отделку и гравировку. Кучность боя до 70-80%.

На базе МЦ7 созданы штуцера МЦ7-09 и МЦ7-07 под патроны соответственно 9x53 мм и 7,62x51 мм и комбинированное ружье МЦ7-17 калибров 12/70 и 7,62x54R.

**МЦ7-12** - гладкоствольное ружье 12-го калибра. Длина стволов 750 мм, дульные сужения - нижнего ствола 0,5, верхнего - 1 мм, диаметр каналов стволов 18,5 мм. Допустимое давление пороховых газов не более 750 кгс/см<sup>2</sup>. Габаритные размеры 1175x45x289 мм. Вес ружья 3,0 - 3,3 кг. Модель МЦ7-12 удостоена в 1978 году Большой Золотой медали на Загребской ярмарке.

**МЦ7-20** - гладкоствольное ружье 20-го калибра. Длина стволов 675 мм. Дульные сужения нижнего ствола 0,5 мм, верхнего - 0,8 мм, диаметр каналов стволов 15,5 мм. Вес ружья 2,6 - 2,9 кг.

Из двуствольных ружей ЦКИБа с вертикально расположеными стволами модель МЦ7 наиболее привлекательна для охотников, поскольку при отличных боевых и эксплуатационных качествах имеет рациональную компоновку, несколько меньшую стоимость (среди ружей своего класса), несколько меньший вес. Из зарубежных аналогов можно привести «Модель 201E» немецкой фирмы «Меркель».

### **МЦ9 (внутрикурковое)**

- двуствольное внутрикурковое спортивное ружье с вертикальными хромированными стволами 12-го калибра. Предназначено только для стрельбы на траншейном стенде. - См. Раздел «Спортивные ружья».



*Рис. 103. Внутрикурковое ружье МЦ9 с вертикальным расположением стволов.*

### **МЦ109-12 и МЦ109-01**

- двуствольное внутрикурковое ружье высшего класса с вертикально расположенными стволами 12-го калибра. В отличие от моделей МЦ105, МЦ106, МЦ7, ружье МЦ109 имеет, как и ружье МЦ111, раздельные ударные и спусковые механизмы, поэтому в просторечии часто называется «ружьем с полными замками».

Изготавливается в штучном исполнении в двух разновидностях МЦ109-12 с двумя спусковыми крючками и МЦ109-01 с одним спусковым крючком. У МЦ109-01 имеется селектор, переключающий очередьность выстрелов из верхнего и нижнего стволов. МЦ109 - модификация спортивного ружья МЦ9, выпускавшегося прежде

для стрельбы на траншейном стенде. Стволы отъемные, хромированные, цевье отъемное. Стволы соединены со ствольной коробкой ствольными крюками, осью шарнира, цевьем. Длина стволов 750 мм, длина патронников 70 мм; диаметр каналов стволов  $18,5 \pm 0,2$  мм. Нижний ствол имеет дульное сужение 0,5 мм; верхний - 1,0 мм. Допустимое эксплуатационное давление пороховых газов в патронниках стволов не более  $750 \text{ кгс}/\text{см}^2$ .

Запирание двумя рамками. Рычаг отпирания сверху. Ударные механизмы (раздельные для каждого ствола) смонтированы на отдельных боковых досках, а спусковой механизм, единый для обоих стволов - на отдельном основании. Если он имеет два спусковых крючка традиционного действия, то имеется возможность безударного спуска курков; в варианте с одним универсальным спусковым крючком механизм позволяет менять очередность выстрелов при помощи специального переключателя, представляющего собой рычажок около спусковой скобы. Ружья с одним спусковым крючком имеют в индексе цифры «01».

Курки отделены от бойков, взводятся при открывании стволов, имеются указатели взведения курков. Гильзы извлекаются и отражаются автоматическими эжекторными механизмами. Пре-



*Рис. 104. Ружье МЦ109-12 с вертикально спаренными стволами.*

дохранитель неавтоматический, блокирует спусковые крючки, и имеет перехватыватели курков. Ружье снабжено эжектором. Приклад (различных вариантов исполнения) и отъемное цевье изготавливаются из отборных сортов выдержанного ореха. Габаритные размеры 1172x55x193. Масса 3,0-3,4 кг. Ружье МЦ109, как модель высокого класса, подвергается Разумеется, модели МЦ111 и МЦ109, ввиду сложности и трудоемкости их изготовления и художественной отделки, требующих труда высококвалифицированных мастеров-оружейников, ложейников, граверов, производятся в единичных количествах, поэтому в продаже весьма редки. Кроме ЦКИБа, модели МЦ111 и МЦ109, также в единичных экземплярах, изготавливаются и Тульским оружейным заводом (только с гладкими стволами 12-го калибра).

На мировом оружейном рынке ружья МЦ111 и МЦ109, как и их предшественники МЦ11 и МЦ9, успешно соперничают по своим качествам с самыми престижными моделями известнейших фирм, например таких, как английские фирмы «Черчилль», «Босс» и др. высокохудожественной отделке.

Разумеется, модели МЦ111 и МЦ109, ввиду сложности и трудоемкости их изготовления и художественной отделки, требующих труда высококвалифицированных мастеров-оружейников, ложейников, граверов, производятся в единичных количествах, поэтому в продаже весьма редки. Кроме ЦКИБа, модели МЦ111 и МЦ109, также в единичных экземплярах, изготавливаются и Тульским оружейным заводом (только с гладкими стволами 12-го калибра).

На мировом оружейном рынке ружья МЦ111 и МЦ109, как и их предшественники МЦ11 и МЦ9, успешно соперничают по своим качествам с самыми престижными моделями известнейших фирм, например таких, как английские фирмы «Черчилль», «Босс» и др.

На базе МЦ109 создан штуцер МЦ109-09 под патрон 9x53 мм. В случае изготовления, по специальному заказу, ружья с нарезными стволами каналы стволов и патронники, как и в предыдущих моделях, хромируются. Ружье снабжается открытым и оптическим прицелами. Калибры нарезных стволов стандартные: 7,62 или 9 мм.

## 8. Двустрельные внутрикурковые охотничьи ружья Ижевского завода с горизонтальным расположением стволов

### ИЖБ-К

Двустрельные бескурковые охотничьи ружье 16-го калибра с горизонтальным расположением стволов под бумажную гильзу длиной 70 мм конструкции Морозова. Предназначено для стрельбы дробью, картечью и п克莱ми. Стволы длиной 700 мм «цилиндр-чок». Замки отъемные на боковых досках, все пружины спиральные. Колодка очень прочная. Запирание на один подствольный крюк и болт Гринера. Рычаг запирания расположен



*Рис. 105. Двустрельное бескурковое ружье ИЖБ-К с горизонтальным расположением стволов.*

на шейке ложи. Цевье пружинное, ложа ореховая с шейкой пистолетной или полуистолетная. Выпускались в 1934-1935 гг. Особенностью конструкции было взведение курков при повороте рычага запирания, что требовало существенных усилий, особенно при загрязнении. Кучность для цилиндра - 40%, для чока - 60%. Вес 3-3,35 кг. Выпускались недолго, были признаны неудовлетворительными и заменены моделью ИЖБ-36.

### **ИЖБ-36, ИЖБ-36М, ИЖБ-46 и ИЖБ-47**

Серия двуствольных бескурковых охотничьих ружей с горизонтальным расположением стволов под бумажную гильзу длиной 70 мм. Ружья ИЖБ получили высокую оценку С.А.Бутурлина.

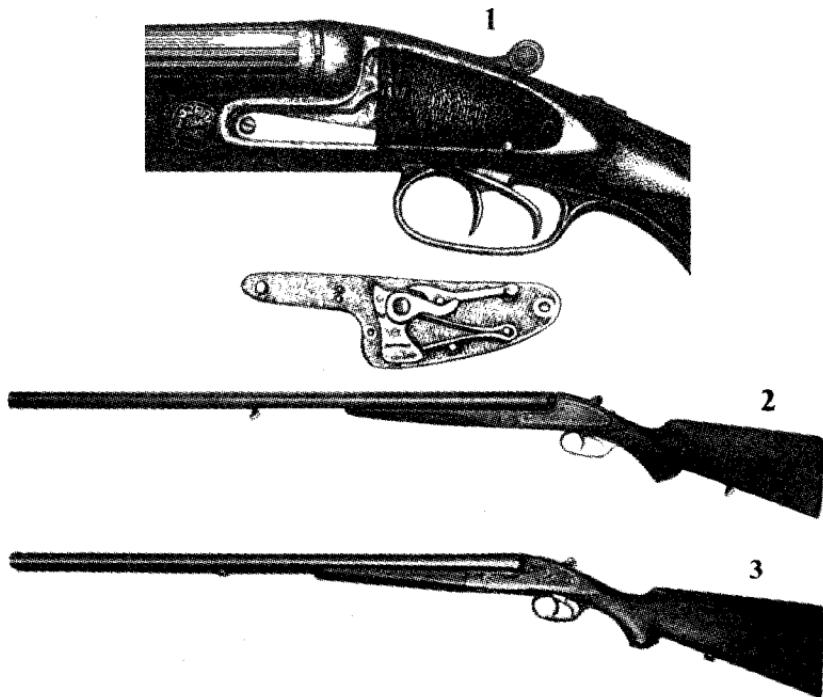
**ИЖБ-36** - двуствольное бескурковое охотниче ружье 12-го калибра с горизонтальным расположением стволов. Выпускалось с 1936 по 1946 г. В 1947 г. была выпущена небольшая партия ружей модели ИЖБ-36М, являвшейся модификацией модели ИЖБ-36.

Стволы ружья изготовлены из стали 50А. Длина стволов 700-710 мм, их вес 1,5 кг. Правый ствол - цилиндр с диаметром канала ствola 18,2 мм. Левый ствол с дульным сужением 0,8 мм. Патронник под бумажную гильзу, его диаметр 20,65 мм, длина 70,1 мм. Замки отъемные на боковых досках и очень надежные. Запирание тройное поперечным болтом Гринера и рамкой Перде. Взвод осуществляется опусканием стволов. Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки. Цевье - пружинное, системы Энсона. Ложа ореховая, с пистолетной шейкой. Вес ружья 3,2 кг. Длина ружья 1130 мм.

Дополнительные стволы, изготовленные на Тульском оружейном заводе, имеют длину 752 мм и вес 1,85 кг. Сверловка патронника та же, правый ствол - улучшенный цилиндр (сужение 0,2 мм), левый - чок (сужение 0,8 мм). Баланс ружья с дополнительными стволами был несколько нарушен.

Выпущенные в конце 1945 года ружья ИЖБ-36 были неплохи по бою, но неудобны по конструкции ложи и приклада: шейка толста и коротка, движение кисти при выстреле из левого ствола неудобно.

Модель **ИЖБ-36М** имеет следующие отличия по сравнению с базовой моделью ИЖБ-36: усилие боевых пружин увеличено до 17 - 21 кг; ход курков увеличен до 11-12 мм; обеспечено более легкое взаимодействие деталей замка; введен отбой бойков после выстрела; усиlena ложа в месте сопряжения с коробкой; вмес-



*Рис. 106. Двустволовые внутрикурковые ружья ИЖБ с горизонтальным расположением стволов: 1 – ИЖБ-36М и его замок на боковой доске; 2 – ИЖБ-46; 3 – ИЖБ-47.*

то английской ружье имеет пистолетную ложу. Усовершенствования были направлены на устранение осечек, среза с бойков и смятия капсюля при открывании ружья, они дали возможность одинаково легко снять или поставить цевье как при взведенных, так и спущенных курках.

После Великой Отечественной войны Ижевский завод начал сразу выпускать на базе ИЖБ-36 двустволовые бескурковые ружья ИЖБ-45, ИЖБ-46, ИЖБ-47, затем ИЖБ-49. С 1947 по 1954 на базе деталей, получаемых из Ижевска, одна из киевских артелей выпускала гладкоствольные бескурковые двустволки 16-го калибра под названием «Киев-2» и «Киев-3», которые по конструкции были идентичны ИЖБ-47 и ИЖБ-49. Однако качество ружей «Киев» (сверловка, подгонка стволов и т.п.) было невысоким, и в 1954 г. выпуск ружей на Украине прекратился.

**ИЖБ-46.** Модификация ИЖБ-36 16-го калибра, выпущенная в 1946 году. Длина стволов 700 мм, их вес 1,6 кг, сверловка цилиндр-чок. Масса ружья 3,2 кг.

**ИЖБ-47.** Модификация ИЖБ-36 16-го, реже 12 калибров, выпущенная в 1947 году. Длина стволов 16-го калибра 700 мм, их вес 1,69 кг, сверловка получок-чок, масса ружья 3,27 кг. Замки ложноподкладные. Кучность для получока 47%, для чока - 57%.

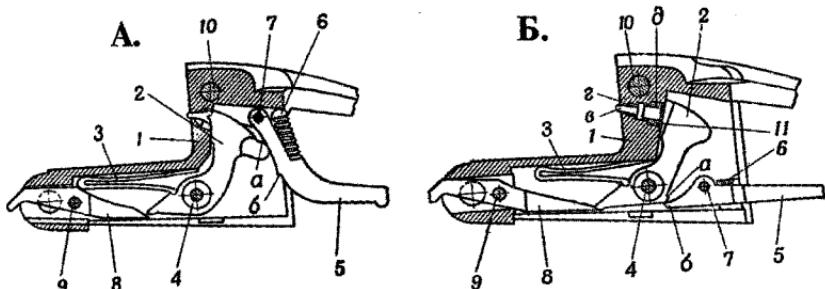
### ИЖ-49

- двуствольное внутрикурковое ружье с горизонтально расположенными стволами 16-го, в меньшей степени 12-го и 20-го калибров. Старая модель на базе двуствольного ружья фирмы «Зауэр», серийно изготавливавшееся с 1950 по 1954 год в рядовом и штучном исполнении. Ружье имело слишком большой вес и неудовлетворительный баланс. Так, подавляющее количество ружей 16-го калибра имело вес 3,25 кг, но встречались экземпляры весом до 3,5 кг. Ружья 12-го калибра весили 3,5-3,75 кг, 20-го - 3-3,25 кг.

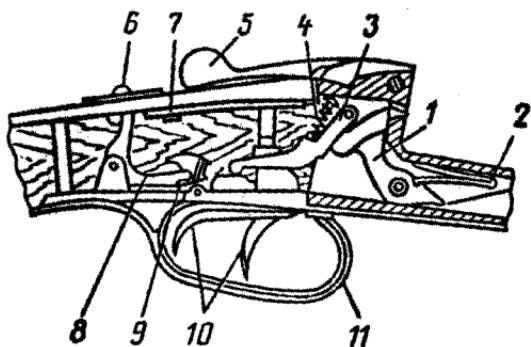
Стволы и цевье отъемные. Длина стволов 700-725 мм; ружья в штучном исполнении по желанию заказчиков делали со стволами длиной 750 мм. Стволы из стали марки 50А под бумажные гильзы, но можно использовать и металлические. Длина патронников 70 мм. Диаметр каналов стволов у ружей 12-го калибра 18,5 мм, 16-го - 16,8 мм, 20-го - 15,7 мм. Размеры дульных сужений: у ружей 12-го калибра 0,5 и 1 мм; 16-го и 20-го калибров -



Рис. 107. Двуствольное ружье ИЖ-49.



**Рис. 108. Коленчатая колодка ружья ИЖ-49 с ударными механизмами до (А) и после (Б) модернизации:** 1 – тело колодки, 2 – курок (а – боевой взвод), 3 – боевая пружина, 4 – ось курка, 5 – шептало (б – зарубка шептала до и зуб шептала после модернизации для постановки курка на боевой взвод), 6 – пружина шептала, 7 – ось шептала, 8 – взводитель, 9 – ось взводителя, 10 – поперечный болт, 11 – инертный боек (в – боек, г – пружина бойка, д – муфточка с резьбой для удержания собранного бойка в корпусе колодки).



**Рис. 109. Механизмы ружья ИЖ-49 (курки спущены):** 1 – курок, 2 – боевая пружина, 3 – шептало, 4 – пружина шептала, 5 – рычаг затвора, 6 – кнопка предохранителя, 7 – движок, 8 – переключатель, 9 – предохранительный замок, 10 – спусковые крючки, 11 – предохранительная скоба.

0,45 и 0,8 мм соответственно у правого и левого стволов. Кучность боя - 50-55% для правого, 55-60% для левого стволов.

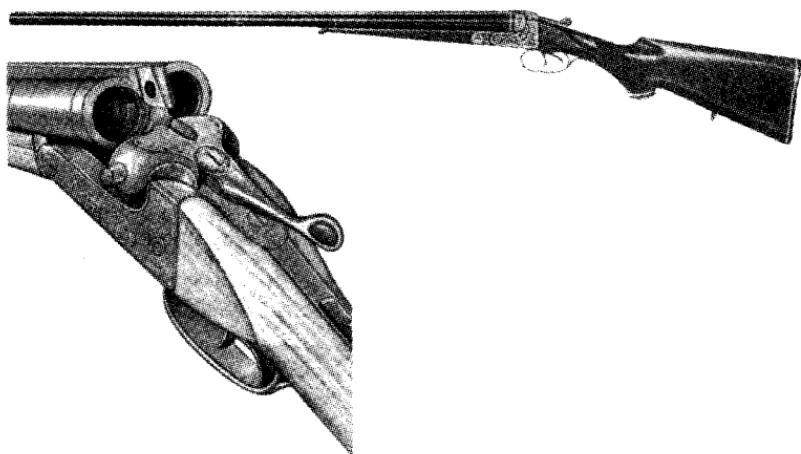
Запирание ружья тройное: на подствольные крюки рамкой Перде и болтом Гринера на выступ казенной части стволов. Замки типа

Энсон-Диллей, расположены в колодке. Пружины пластинчатые, из хромованадиевой стали; боек выполнен вместе с курком из хромомолибденовой стали. На колодке (справа и слева) имеются указатели взведения курков. Автоматический предохранитель запирает спусковые крючки. Ложа прямая, полуистолетной, пистолетной формы буковая для рядовых и ореховая - для штучных.

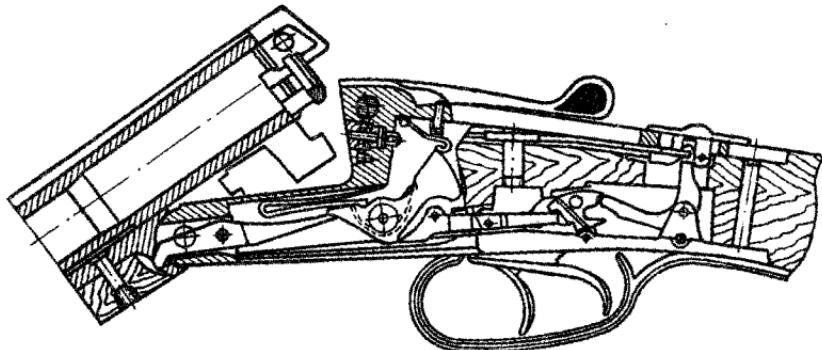
### ИЖ-54

- двуствольное внутрикурковое ружье с горизонтально расположенным стволами 12-го калибра. Старая модель, изготавливавшаяся с 1954 года по 1970 год крупными сериями и штучно. Базовая модель - ружье ИЖ-49, значительно переработанное и усовершенствованное Л.И. Пугачевым.

Стволы отъемные длиной 730 или 750 мм, длина патронников 70 мм. Дульные сужения стандартные: правый - получок (0,5 мм), левый - полный чок (1,0 мм), форма дульных сужений параболическая. Каналы стволов и патронники хромированы. Диаметр канала стволов как у ИЖ-49-18,5 мм, но иногда его увеличивали до 18,9 мм. Снаружи стволы покрыты черным хромом или черным никелем, каналы стволов и патронники хромированы у всех штучных и у части ружей рядового исполнения. Запирание тройное: на подствольные крюки рамкой Перде и болтом Гринера на верхний крюк стволов. Рычаг отпирания сверху.



*Рис. 110. Двуствольное ружье 12-го калибра ИЖ-54.*



*Рис. 111. Устройство механизмов ружья ИЖ-54.*

Ударно-спусковой механизм типа Энсон-Диллей на отдельном основании с двумя спусковыми крючками. Пластинчатые боевые пружины нагнетаются и курки взводятся при открывании ружья. Имеются указатели взвода курков на колоде сверху. Бойки в хромированных брандертрубках. Курки возвратного типа, взводятся при открывании ружья. Автоматический предохранитель запирает шептала и спусковые крючки и достаточно надежно исключает возможность случайного выстрела. Устройство предохранителя позволяет производить плавный спуск курков. Ложа прямая или пистолетная из ореха или букса. Цевье отъемное, с защелкой рычажного типа. Вес ружья 3,2-3,6 кг, обычно 3,4-3,5 кг. Живучесть 7500 выстрелов.

Ружье ИЖ-54 выпускали свыше 15 лет. Всего было произведено около 478 тыс. ружей, 70 тыс. из них пошли на экспорт (Михайлов, Изметинский, 1995). Модель прекрасно зарекомендовала себя и продолжает по сей день исправно служить охотникам.

## **ИЖ-57**

- двуствольное внутрикурковое ружье с горизонтально расположенным стволами 16-го калибра. Старая модель, разработанная Л.И. Пугачевым на базе ИЖ-54. Отличия от ИЖ-54 состояли в основном в замене болта Гринера на верхнюю запирающую планку. Кроме того, был разработан механизм отбоя курков. Изготавливалась серийно с 1957 года в течение двух лет.

Ствольная группа ИЖ-57 оформлена в трех разновидностях:  
1) стволы спаяны латунью и снабжены фрезерованной высокой

верхней планкой (прототип модели ИЖ-54); 2) стволы спаяны латунью, но имеют штампованную утопленную верхнюю планку. По весу они легче, а по внешнему виду напоминают стволы ружья «Идеал»; 3) стволы запрессованы в муфту и снабжены любой из двух планок. Отличаются от двух предыдущих тем, что по всей длине имеют одинаковую и улучшенную структуру металла, так как термически обработаны полностью. В стволах же, спаянных латунью и предварительно тоже закаленных, казенная часть (около 10 см) вследствие пайки остается отпущеной. Все стволы изготовлены из специальной ствольной марки 50А. Каналы и патронники стволов у всех ружей хромированы. Длина стволов 750 мм. Длина патронников 70 мм.

Диаметр каналов  $17 \pm 0,25$  мм, на отдельных ствалах с целью доводки боя он может быть больше, но не превышает 17,45 мм. Сверловка обеспечивает хороший бой при применении как бумажных, так и металлических гильз. Дульные сужения стандартные - получок 0,5 мм (правый) и чок 1,0 мм (левый) обеспечивают кучность боя соответственно не ниже 50 и 60% снаряда на дистанции 35 м.

Достоинством этой модели, выгодно отличающим ее от первых выпусков ИЖ-54, является наличие механизма отбоя курка (который впоследствии был применен и в ружьях ИЖ-54). Тем самым облегчено открывание ружья и устранена опасность поломки бойков при его открывании. Для лучшей защиты щитков колодки от действия пороховых газов применены наружные втулки бойков с хромированными поверхностями. Они очень удобны при разборе и не требуют снятия ложи. Взведение курков происходит при открывании стволов. Ружье имеет указатели взведения курков.

Запирание тройное - нижней рамкой на два нижних крюка и верхней планкой на малый крюк. Вместо болта Гринера в ИЖ-57 установили запорную планку в верхней части ствольной коробки. Предохранитель автоматический, запирает спусковые крючки и шептала. Гильзы выдвигаются из патронников экстрактором при открывании стволов. Окно под передний крюк в коробке закрыто пластинкой.

Ложа винтовочной или пистолетной формы, с ромбоидальным поперечным сечением шейки из ореха или бук. Цевье отъемное. Затыльник и розетка изготовлен из волокниста. Ружье украшено

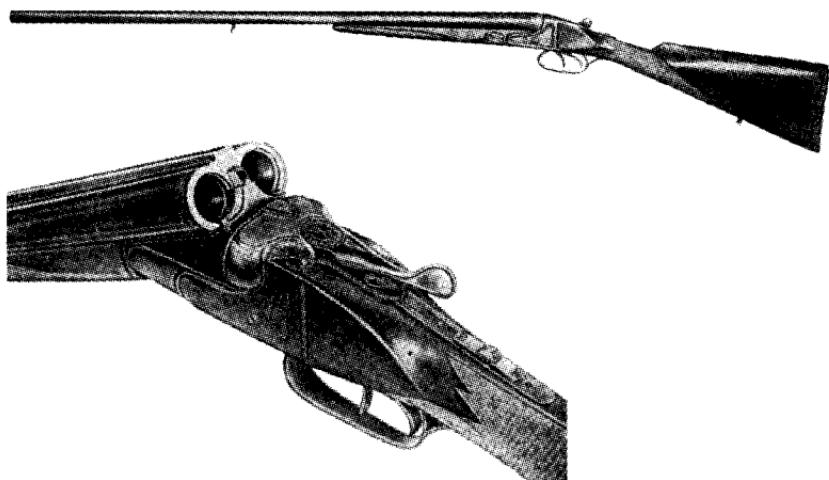


Рис. 112. Двуствольное ружье 16-го калибра ИЖ-57.

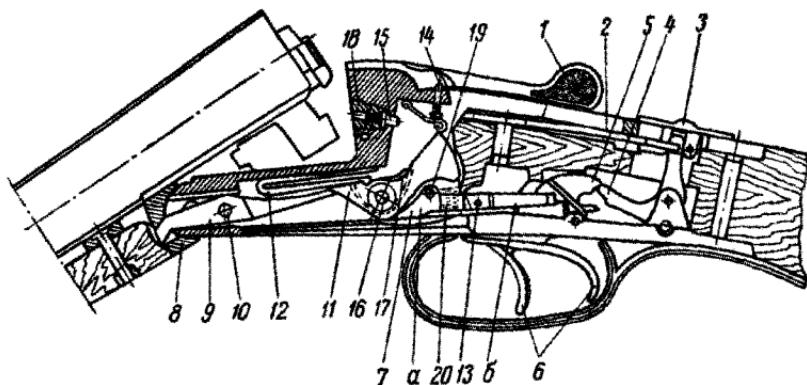


Рис. 113. Механизмы ружья ИЖ-57 при взвешенных курках:

1 – рычаг затвора, 2 – движок предохранителя, 3 – кнопка предохранителя, 4 – переключатель предохранителя, 5 – предохранительный замок, 6 – спуски, 7 – шептала, 8 – шарнир цевья, 9 – взводители, 10 – ось взводителя, 11 – курок, 12 – боевая пружина, 13 – шарнирное соединение частей а и б шептал осью, 14 – указатели взвешения курков, 15 – боек, 16 – ось курка, 17 – ограничитель, 18 – втулки бойков, 19 – ось вращения передних частей шептал, 20 – пружины шептал.

простой гравировкой. Вес ружья - 3-3,25 кг, стволов - 1,4-1,5 кг, расстояние от центра тяжести ружья до заднего торца ствола 60 - 90 мм. Живучесть ружья определена техническими условиями в 7500 выстрелов. В заводских условиях это число поднимали иногда до 10 000, причем живучесть ружья ими не исчерпывалась.

В штучном исполнении ружье имеет более высокую кучность боя, тщательную отделку деталей и отладку механизмов. Украшено художественной гравировкой. Детали ударно-спускового механизма хромированы. Ложа и цевье изготавляются из лучших сортов ореха.

## **ИЖ-58 и ИЖ-58М**

- двуствольное внутрикурковое ружье с горизонтальным расположением стволов 12, 16, 20, и 28 калибров. Разработано под руководством Л.И. Пугачева. Выпускалось более 30 лет крупными партиями с 1958 года и до сих пор в некоторых модификациях. Огромное большинство ружей делалось 12-го и 16-го калибров, но в свое время эта модель была задумана как промысловое оружие малых калибров - 20-го и 28-го. Серийно ружья 28-го калибра не производились. С 1987 года модель заменена на ИЖ-43.

Ружье ИЖ-58 имело ряд преимуществ перед ружьями типа ИЖ-54 и ИЖ-57, в основном, технологического плана. Коробка ИЖ-58 изготавливалась из прочной конструкционной стали, не требовавшей дополнительной термической обработки в процессе сборки; многочисленные наружные винты, требовавшие внимания и аккуратности при их установке, были заменены штифтами; сложное присоединение ложи к коробке было заменено более простым; пластинчатые пружины также были заменены более простыми в производстве — винтовыми цилиндрическими. Соединение стволов в казенной части с было осуществлено помощью муфт.

Ружье в течение более чем тридцатилетнего непрерывного производства претерпело несколько модернизаций, сохранив в качестве базовой основную концепцию, заложенную ее разработчиком при создании первоначальной конструкции. До 1971 года ружье изготавливалось без каких-либо значительных изменений. Из более чем 624 тысяч ружей ИЖ-58, выпущенных в 1958-1971 гг., около 73 тысячи было продано на экспорт; а из 235 тыс. ружей ИЖ-58М, изготовленных за 1971-1976 гг., на экспорт ушло 115 тысяч.

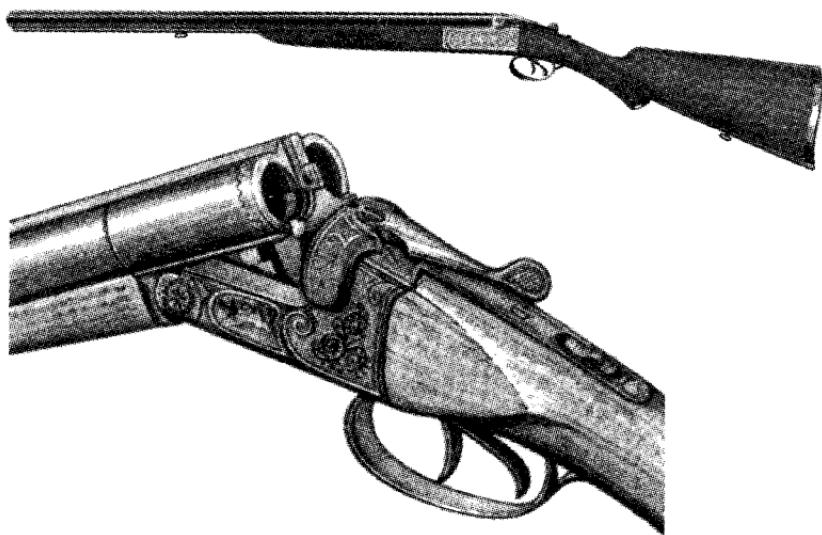


Рис. 114. Двустольное ружье ИЖ-58.

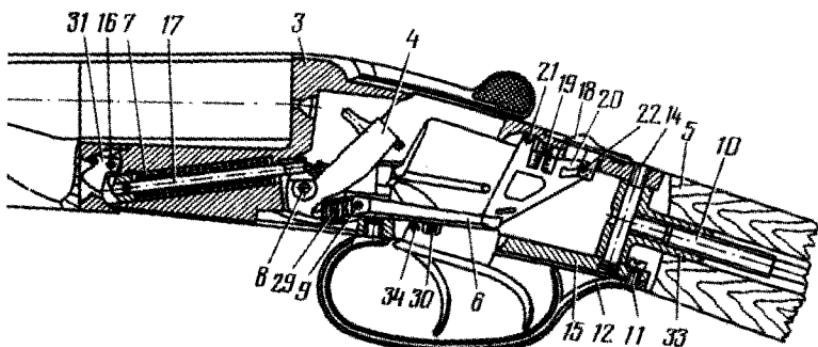


Рис. 115. Схема механизмов ружья ИЖ-58М. Курки взведены:  
 3 — колодка; 4 — курки; 5 — ложа; 6 — шептала; 7 — боевые пружины; 8 — ось курков; 9 — ось шептал; 10 — соединительный винт; 11 — винт скобы; 12 — скоба; 14 — винт; 15 — личинка; 16 — ось взводителей; 17 — штоки; 18 — кнопка предохранителя; 19 — пружина предохранителя; 20 — предохранитель; 21, 22 — штифты; 29 — пружина шептал; 30 — пружина спусков; 31 — взводитель; 33 — средник; 34 — штифт.

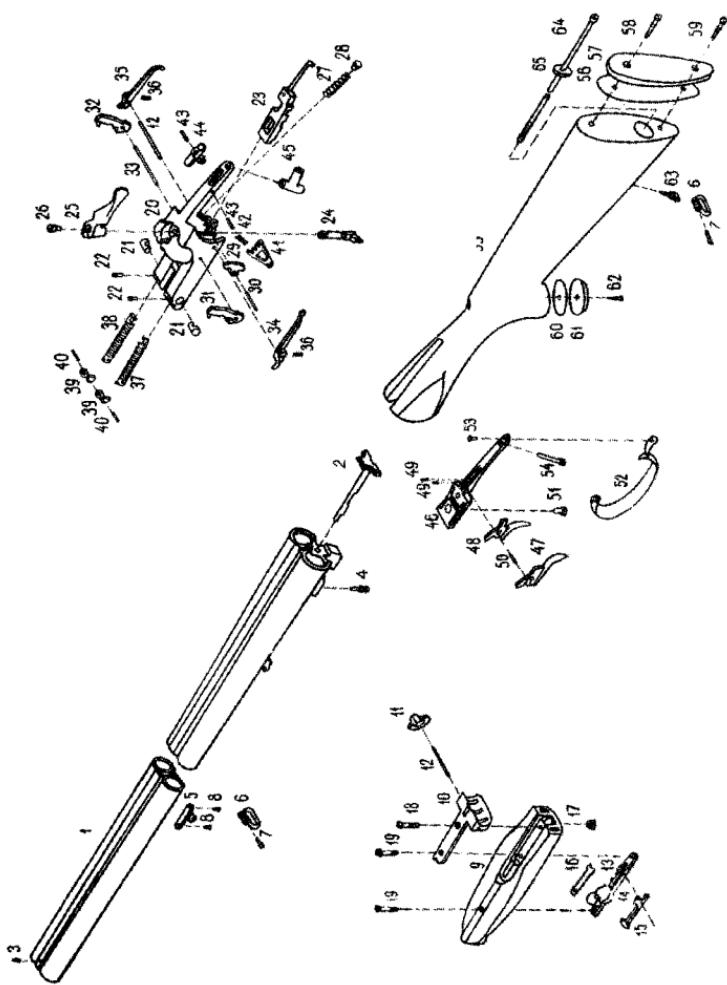


Рис. 116. Детали ружья ИЖ-58М модифицированной системы «Энсон—Дилей».

**ИЖ-58-20** - ружье 20-го калибра разработано под руководством Л.И.Пугачева. Серийно производилось с конца 1958 г. и до середины 1960-х гг.

Стволы отъемные из стали 50А длиной 675 мм, длина патронников 70 мм. Стволы соединяются в казенной части муфтой, а на остальной длине, сверху и снизу, спаяны планками. Диаметр каналов стволов  $15,50 \pm 25$  мм; каналы стволов и патронники хромированы. Дульные сужения параболические, у правого ствола - получок, у левого - чок. При стрельбе нормально снаряженными патронами на 35 м ружье обеспечивает кучность боя 45 и 55% соответственно из правого и левого стволов.

Затворная коробка имеет ступенчатую форму. Ее верхняя задняя часть переходит в изогнутый узкий хвостовик, служащий для соединения с ложей.

Запирание тройное - на два нижних крюка рамкой Перде и на верхний крюк (малый) рычагом запирания. Рычаг отпирания находится сверху.

Ударно-спусковой механизм - модифицированный типа «Энсон-Диллей» смонтирован в колодке. Колодка изготовлена из той же стали 50А, что и стволы и не требовала дополнительной термической обработки. Боевые пружины спиральные, цилиндрические. Их взведение происходит при открывании ружья. Курки возвратные (с отбоем); бойки составляют одно целое с курками. Спусковой механизм с двумя спусковыми крючками смонтирован на отдельном основании, которое выполняет роль крышки

*Рис. 116. Детали ружья ИЖ-58М модифицированной системы «Энсон-Диллей»: 1—стволы в сборе; 2—экстрактор; 4—винт экстрактора ограничительный; 5—основание антабки; 6—кольцо антабки; 9—цевье; 10—шарнир цевья; 11—подаватель; 13—корпус защелки; 14—защелка цевья; 16—пружина защелки; 20—коробка; 23—запорная планка; 24 — ось рычага; 25 — рычаг управления; 27—пружина запорной планки; 29—кулачок; 31,32—курки в сборе; 34,35—шептала; 37,35—штоки с боевыми пружинами; 39 — взводители; 41 — предохранитель; 44 — кнопка предохранителя; 45—перемычка; 46—основание спускового механизма; 47,48—спусковые крючки; 52—спусковая скоба; 55 — ложа; 64, 65 — ложевой винт.*

ки коробки ружья. Гильзы из патронников выдвигаются общим экстрактором при открывании ружья.

Предохранитель неавтоматический, запирает шептала. В случае срыва курков с боевого взвода - при ударе по ружью, при падении - они автоматически встают на предохранительный взвод, не ударяя по капсюлям. Конструкция предохранителя позволяет плавно спускать курки. При неполноту закрытых стволов выстrelа быть не может.

Прицельная планка делалась на этой первой модификации ружья утопленной

Ложа полулистолетная или прямая из березы или бука, у штучных ружей - из ореха. Цевье отъемное, крепится к стволам защелкой.

Вес ружья 2,7 - 2,9 кг.

Простая конструкция механизмов позволяет производить полную разборку и сборку ружья без помощи специальных инструментов, нужны лишь выколотка и отвертки.

**ИЖ58-16** - ружье 16-го калибра выпускалось с 1960 г. до 1970 г.

Длина стволов 720 мм, вес до 3,2 кг, диаметр каналов стволов  $17,0 \pm 25$  мм. Ложа пистолетная или прямая. Предохранитель на ружьях неавтоматический.

**ИЖ-58М-12** - ружье 12-го калибра разработано в 1970 г. на базе ружья 16-го калибра и изготавливается серийно в 1971-1976 гг. Длина стволов 720-730 мм, диаметр каналов стволов  $18,2 \pm 0,2$  мм. Максимальное эксплуатационное давление  $750 \text{ кгс}/\text{см}^2$ . Кучность боя при дульных сужениях получек (0,5 мм) и чок (1 мм) соответственно 50 - 55% и 60 - 65%. Ложа пистолетная или прямая, вес 3,2 - 3,3 кг. Установлена обычная прицельная планка с рифленой (гильошированной), для уменьшения световых бликов, верхней поверхностью. Предохранитель на ружьях ИЖ-58 12-го калибра тоже был неавтоматическим.

### **ИЖ-58МА, ИЖ-58МАЕ и ИЖ-58МА-20М**

**Основные особенности.** Ружья ИЖ-58МА и ИЖ-58МАЕ 12-го и 16-го калибров, были созданы в 1977 г. на базе ружья ИЖ-58М. На ИЖ-58МА установили автоматический предохранитель, который включается при отпирании стволов; на ИЖ-58МАЕ - автоматический предохранитель и эжектор. Остальные технические характеристики те же, что у ИЖ-58М. Выпускались, в основном, в 1976-1986 гг.

Предохранитель запирает шептала спускового механизма и дает возможность произвести плавный спуск курков. При необ-

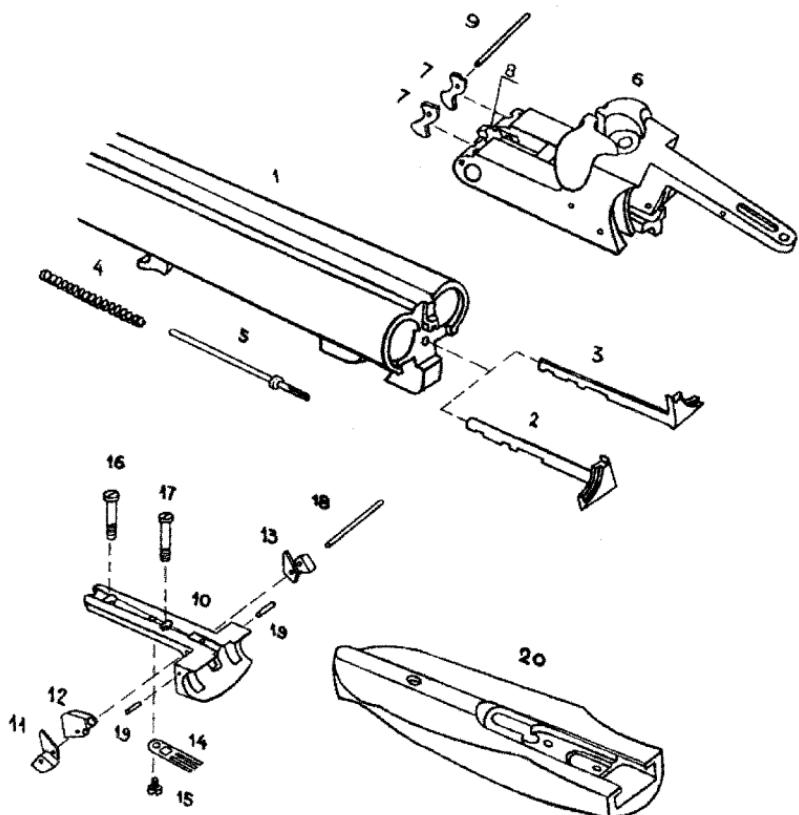
ходимости предохранитель трансформируется в неавтоматический, для чего достаточно тягу предохранителя повернуть вокруг горизонтальной оси на 180°.

В ружьях, не имеющих эжекторного механизма (ИЖ-58М и ИЖ-58МА), выдвижение экстракторов производится с помощью поглавателя, подвижно установленного в головке шарнира. Эжекторный механизм ружья ИЖ-58МАЕ имеет только одну пружину эжектора с направляющим стержнем, которая обеспечивает работу двух экстракторов одновременно или раздельно, в зависимости от того, были ли произведены выстрелы из обоих стволов или только из одного. Эжектор может быть при желании отключен.

ИЖ-58МА-20М - ружье 20-го калибра под патрон "Магнум" с гильзой длиной 76 мм. Изготавливалось с 1979 г преимущественно на экспорт, но иногда появлялось в продаже. Длина стволов 670 - 680 мм, вес - до 3,3 кг; длина патронника 76,2 мм. Можно использовать и обычные гильзы длиной 70 мм с некоторой потерей кучности выстрела.

**Разборка и сборка** При эксплуатации ружья для чистки и смазки, а также для проведения профилактических работ иногда возникает необходимость в разборке ружья и его механизмов, которые следует осуществлять в определенной последовательности, заранее подготовленным инструментом, после внимательного изучения конструкции и прилагаемой к ружью технической инструкции:

- отделить цевье и стволы;
- вывернуть два шурупа затылка и снять его с приклада (можно вывернуть один шуруп и, освободив второй, повернуть затылок для доступа к ложевому винту);
- отвернуть ложевой винт и отделить ложу от коробки;
- повернув перемычку в любую сторону, отвернуть винт скобы, а затем и скобу;
- вывернув винты основания спускового механизма, отделить его от коробки;
- выбив ось спусковых крючков, осторожно вынуть их таким образом, чтобы не потерять пружинки;
- выколоткой аккуратно выбить оси взводителей и отделить их от коробки;
- выбить ось шептал и, придерживая их рукой, отделить вместе с пружинами;
- выбить ось курков и вынуть их из коробки;
- повернув толкатели в сборе с боевыми пружинами, вынуть их



*Рис. 117. Детали механизма автоматического выбрасывателя стрелянных гильз ружья ИЖ-58МАЕ: 1 — блок стволов; 2, 3 — левый и правый выбрасыватели; 4 — пружина эжектора; 5 — толкатель выбрасывателей; 6 — затворная коробка; 7 — взводители; 8 — подаватель; 10 — шарнир цевья; 11, 13 — левый и правый спусковые рычаги; 12 — средний рычаг; 14 — трехпервая пружина; 15 — винт крепления пружины; 16, 17 — винты крепления шарнира с цевьем; 18 — ось рычагов; 19 — штильки, взаимодействующие со взводителями; 20 — цевье.*

из гнезд через передние отверстия (без крайней необходимости разбирать собранный шток не следует);

вынуть штифт кнопки предохранителя и ось предохранителя, после чего вынуть их вместе с пружиной;

- выбить ось кулачка запорной планки и отделить его вместе с пружиной и толкателем предохранителя;
- отвернуть винт рычага запирания и осторожно, чтобы не повредить резьбу в отверстии, выбить выколоткой ось рычага;
- отделить запорную планку.

Ось ствола выбивать из коробки не следует.

Сборку ружья производить в обратном порядке .

Разборка эжекторного механизма. Перед разборкой следует внимательно ознакомиться с устройством эжекторного механизма. Как упоминалось выше, эжекторный механизм ружья ИЖ-58МАЕ имеет только одну пружину эжектора с направляющим стержнем. Для установки стержня с пружиной в стойке ствола, с помощью которой производится закрепление цевья, имеется сквозное отверстие, в которое входит передняя часть стержня. Пружина, надеваемая на стержень, располагается между стойкой ствола и кольцевым выступом, имеющимся на стержне. Задний торец направляющего стержня имеет по бокам скосы, облегчающие сход в сторону какого-либо из экстракторов, и упирается в их торцы. Сами экстракторы располагаются в отверстии для них, имеющемся в муфте стволов, идерживаются от выхода стопорным винтом.

В собранном ружье пружина находится в состоянии предварительного сжатия, поэтому при разборке следует соблюдать некоторую осторожность. Для этого необходимо, поставив стволы вертикально на устойчивую поверхность, надавить на них, слегка утопив экстракторы. Затем вывернуть стопорный винт и, медленно снимая усилие, поднять стволы. Экстракторы выйдут из муфты, и пружина расслабится. После этого вынуть стержень из отверстия стойки и снять с него пружину. Помните, что:

- при вывертывании ограничительного винта выбрасывателей их следует придерживать рукой, чтобы они не вылетели под воздействием толкателя, затем отделить от стволов направляющий стержень (толкатель) с пружиной;
- после отделения шарнира цевья, чтобы разобрать эжекторное устройство, нужно отвернуть винт, крепящий пластинчатую пружину, и отделить ее от стебля шарнира; выбить выколоткой ось рычагов и вынуть их из шарнира. Подаватель снимать с коробки не следует.

Сборка производится в обратном порядке.

## ИЖ-26 и ИЖ-26Е

- внутрикурковое двуствольное ружье 12-го калибра с горизонтальным расположением стволов на базе ИЖ-54. Предназначено для любительской и промысловой охоты. Допускает стрельбу бездымным и дымным порохами; проходит специальные испытания усиленными зарядами бездымного пороха, развивающими в каналах стволов с колодкой не собранных ружей 900 кг/см<sup>2</sup> и при собранном ружье 850 кг/см<sup>2</sup>. Выпускалось в 1970-1975 гг.

Старая модель. Ружья ИЖ-26 и ИЖ-26Е выпускались в рядовом и штучном исполнении. По большинству эксплуатационных показателей не уступали лучшим иностранным моделям своего класса. Пользовалось большим спросом на внутреннем и внешнем рынках.

Модель отличается от ИЖ-54 изменением конструкции запирающего механизма, имеющего третье запирание не с помощью болта Гринера, а с помощью специальной запорной планки, которая перемещается в особом пазу в верхней части лба (щитка) ствольной коробки и при запирании надвигается на малый запорный крюк. Крюк выступает над поверхностью казенного среза стволов сверху. Планка верхнего запирания, как и нижняя запорная планка, фиксирующая подствольные крюки, приводится в движение при отпирании с помощью верхнего ключа (рычага) запирающего механизма. Цевье уширенное объемное, несколько больше охватывающее стволы ружья с боков, что предохраняет руку стрелка от ожогов. По сравнению с ружьем ИЖ-54 у ружья ИЖ-26 более изящные формы, лучше отделка, улучшены кучность и резкость боя.

### Ружье ИЖ-26

**Стволы** изготовлены из высококачественной ствольной стали марки 50РА с термической обработкой и соединены между собой в казенной части муфтой, куда обе трубы предварительно запрессовываются и стопорятся специальным штифтом, и в остальной части - планками (одна из них, верхняя, является одновременно и прицельной). Верхняя прицельная планка стволов имеет в сечении трапециевидную форму, нижняя состоит из двух частей, между которыми ближе к казенной части впаяна стойка шарнира, служащая для крепления цевья. В средней части длин-

ной нижней планки на двух винтах устанавливается антабка для ремня.

Длина стволов 725 - 730 мм, патронников 70 мм. Каналы стволов и патронники хромированы. У правого ствола дульное сужение равно 0,5 мм (получек), у левого ствола 1 мм (полный чок). Кучность боя правого ствола 55%, левого 65%.

Сверловку канала ствола завод значительно изменил и сделал ее вместо 18,5 мм (ИЖ-54) для 12-го калибра 18,2 мм, что в какой-то мере допустимо по внутреннему размеру бумажной гильзы, но значительно расходится с внутренним диаметром металлической. В силу этого ружье дает хороший бой только при применении бумажных или пластмассовых гильз. При применении металлических гильз бой ружья ухудшается по кучности в пределах 15 - 20%, значительно возрастает отдача.

**Запор тройной**, болт Гринера заменен запорной планкой в верхней части ствольной коробки. Отпирание ружья производится с помощью верхнего рычага.

**Ударно-спусковой механизм** значительно усовершенствованной энсоновской системы, так называемый срединный (врезной), расположен в специальных пазах ствольной коробки и на ниж-



*Рис. 118. Двустрельное охотничье ружье ИЖ-26 с горизонтальным расположением стволов.*

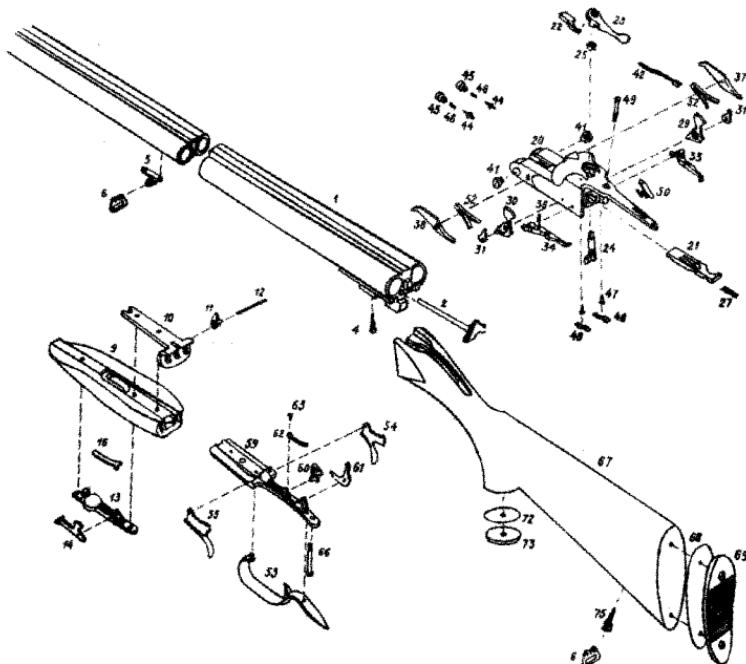


Рис. 119. Детали ружья ИЖ-26. Система Энсон-Дилей с некоторой модификацией: 1 — блок стволов; 2 — выбрасыватель; 4 — ограничительный винт выбрасывателя; 5,6 — основание и кольцо антабки; 9 — цевье; 10 — шарнир цевья; 11 — подаватель; 12 — штифт подавателя; 13 — корпус защелки; 14 — защелка цевья; 16 — пружина защелки; 20 — затворная коробка; 21 — заторная планка; 22 — верхняя запорная планка; 23 — запорный рычаг (рычаг управления); 24 — ось рычага; 25 — кольцо рычага; 27 — пружина запорной планки; 29, 30 — курки; 31 — ограничители; 33, 34 — шептала; 37, 38 — взводители; 42 — движок предохранителя; 44 — бойки; 45 — втулки бойков; 46 — пружины бойков; 47 — указатели взведения курков; 48 — поводки указателей взведения; 49 — стяжной винт; 50 — кнопка предохранителя; 52 — боевые пружины; 53 — предохранительная спусковая скоба; 54, 55 — спусковые крючки; 59 — основание спускового механизма; 60 — замок предохранителя; 61 — переключатель; 62 — пружина переключателя; 63 — винт; 66 — задний стяжной винт; 67 — ложа; 68, 69 — прокладка и затылок приклада; 72, 73 — прокладка и розетка; 75 — основание ложевой антабки.

ней отъемной спусковой личине (основании), прикрепляемой к ствольной коробке снизу. Личина образует хвостовик, служащий в сочетании с верхним хвостовиком ствольной коробки для крепления ложи.

Боевая пружина пластинчатая, двухперая. Бойки инерционного типа, с возвратными пружинами, сделаны отдельно от курков (у энсоновской системы они обычно изготовлены как одно целое с курками); вставляются со стороны лба (щитка) ствольной коробки и фиксируются специальными хромированными ввинчивающимися брандертрубками. В случае поломки бойка нет нужды в полной разборке ружья, как это имеет место у типичной энсоновской системы; достаточно отвинтить соответствующую пробку - брандертрубку и заменить боек.

Курки имеют отбой (возврат), осуществляемый специальным ограничителем, находящимся под воздействием нижнего пера боевой пружины. Подобные устройства отсутствуют не только у внутрикурковых ружей энсоновской системы, но и у многих ружей высокого разбора. Ружье *имеет указатели взведения курков*, располагающиеся в верхней части ствольной коробки.

Боевые взводы курков становятся на шептала спусковых рычагов при открывании стволов с помощью особых рычагов-взводителей, упирающихся в специальные опорные поверхности гнезд, сделанных на внутренней поверхности шарнирной части цевья.

**Спусковые крючки.** Передний спусковой крючок подпружинен, чтобы предохранить указательный палец от удара при отдаче ружья во время выстрела из левого ствола, т.е. при нажиме на второй (задний) спусковой крючок. Такие устройства присущи только ружьям высшего класса.

**Предохранитель** автоматического действия одновременно запирает спусковые рычаги и спусковые крючки, тогда как у обычной энсоновской системы предохранитель запирает только крючки. Но интерцепторов нет.

Конструкция предохранителя, кроме того, предусматривает плавный спуск курков с шептал. Для этого при полностью открытых стволях большим пальцем правой руки отводят кнопку предохранителя вперед, нажимают указательным и средним пальцами на спусковые крючки и плавно закрывают стволы. Не рекомендуется это делать при вставленных в патронники патронах, так как возможны случайные выстрелы.

Ложа из ореха или букса, прямой или пистолетной формы. Цевье отъемное, закрепляется на малом подствольном крюке с помощью защелки рычажного типа. Вес около 3,3 кг.

**Разборка и сборка** Ружье для обычного обслуживания и транспортировки разбирается на две составные части: ствол с цевьем и коробка с ложей. В случае особой необходимости - для ремонта, полной чистки механизмов и смазки - производится более полная разборка, выполнять которую следует в следующем порядке:

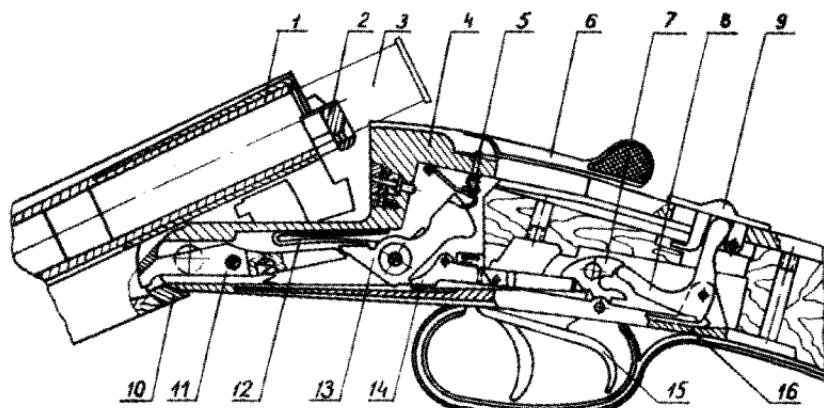
- оттянув на себя защелку цевья, отделить цевье от ружья;
- повернув вправо до отказа рычаг запирания, откинуть вниз стволы и отделить их от коробки с ложей;
- вывернуть винт предохранительной скобы и, повернув ее против часовой стрелки, отделить от коробки;
- отвернуть винты, крепящие основание спускового механизма: два - внизу спереди, один - сзади, а также верхний стяжной винт, соединяющий хвостовик коробки с основанием, находящийся под рычагом запирания;
- легкими ударами, через выколотку или отвертку, по основанию через окна под крюки стволов осторожно, чтобы не потерять пружины взводителей, отделить его от коробки;
- охватив левой рукой шейку ложи, взяться правой рукой за коробку и, слегка покачивая, вынуть ее из ложи движением вверх-вперед, после чего все механизмы становятся доступными для осмотра, чистки и смазки;
- отвернуть стопорные винты взводителей, а также их оси и вынуть взводители из коробки; чтобы не перепутать и не потерять винты, рекомендуется сразу же их за вернуть на свои места;
- снять шептала, для чего с помощью выколотки легкими ударами выбить их ось и затем, вынимая выколотку и придерживая шептала, вынуть их вместе с пружинами;
- чтобы извлечь курки, нужно выколоткой выбить их ось и, положив коробку нижней стороной на столешницу или доску, чтобы курки не вылетели и под действием пружин, вынуть выколотку; вместе с курками и ограничителями из коробки выпадут боевые пружины и станут доступными для удаления из коробки указатели взведения со своими пружинами и поводками;
- чтобы снять кнопку предохранителя и ее движок, необходимо выбить удерживающий штифт из кнопки;

- чтобы вынуть пружину запорной планки, нужно вывернуть со стороны задней стенки коробки удерживающую ее резьбовую втулку;

- чтобы разобрать механизм запирания, нужно, положив коробку нижней плоскостью на столешницу, вывернуть винт, расположенный в головке рычага управления (запирания), и, вставив в открывшееся резьбовое отверстие выколотку, осторожно, чтобы не повредить резьбу, выбить ось рычага вниз; затем, вынув рычаг, кольцо и верхнюю запорную планку, извлечь из коробки нижнюю запорную планку;

- чтобы вынуть бойки, необходимо вывернуть со стороны зеркала коробки стопорные винты и затем специальным вилочным ключом вывернуть втулки бойков.

**Сборка** ружья производится в обратном порядке и особых пояснений не требует, но следует обратить внимание на не-



*Рис. 120. Схема ударно-спускового и предохранительного механизма ружья ИЖ-26 при открытых стволах. Модифицированная система Энсон-Дилей: 1 – блок стволов; 2 – выбрасыватель, выдвинут; 3 – гильза; 4 – затворная коробка; 5 – указатель взведения, поднят; 6 – рычаг запора; 7 – замок предохранителя запер шептала и спуски; 8 – переключатель повернут назад; 9 – кнопка предохранителя в заднем положении; 10 – шарнир цевья; 11 – взводитель, головка опущена, хвостовик взвел курок; 12 – боевая пружина сжата; 13 – курок, взведен; 14 – шептalo удерживает курок во взведенном положении; 15 – спусковой крючок; 16 – основание спускового механизма.*

которые приемы, знание которых облегчит выполнение сборки ружья.

Перед запрессовкой оси рычага в головку рычага управления нужно, чтобы вырез, имеющийся на кольце, расположился против отверстия для конца движка предохранителя, а боковой выступ оси рычага - точно против предназначенного для него паза в запорной планке. Только после этого можно начинать, пользуясь выколоткой, запрессовывать ось на место. Перед установкой курков не забыть вставить на место указатели взведения с пружинами и поводками, перевернув для этого коробку. Затем, вложив в один из пазов коробки курок с ограничителем, прошить их через отверстия подставной осью или выколоткой, чуть меньшего диаметра, чем основная ось. Затем, вставив в следующий паз второй курок с ограничителем, продвинув подставную ось, прошить и их через отверстия. После этого, аккуратно вставив основную ось в отверстие с одной из сторон коробки, можно запрессовывать ее на место, одновременно выбивая при этом подставную ось.

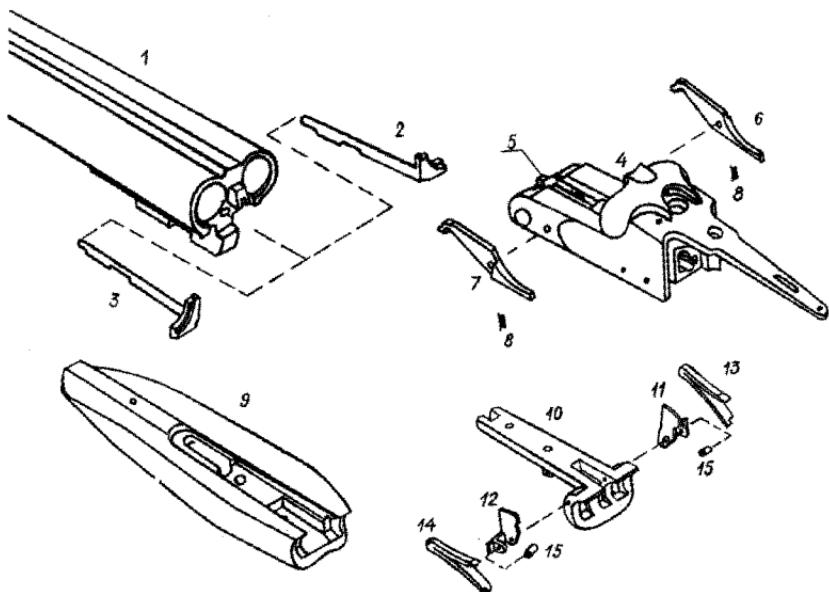
Чтобы установить на место боевую пружину, нужно положить коробку на деревянную опору. Курок должен быть прижат к стенке паза коробки - положение спущенного курка. На дно паза положить боевую пружину и подвести ее короткое перо как можно ближе к курку. Затем, упором лезвием отвертки под основание выступа на коротком пере пружины, нажать на него и резким движением вниз-вперед - под курок установить пружину на место.

## **Ружье ИЖ-26Е**

Хотя ИЖ-26Е отличается от ИЖ-26 только наличием эжекторного механизма, необходимо отметить, что ружье ИЖ-26Е задумывалось не просто как модернизированный образец ружья ИЖ-54, а как самостоятельная модель ружья с эжекторным механизмом. Поэтому выпуск ружей ИЖ-26Е с эжекторным механизмом начался в 1969 году - на год раньше, чем без эжектора в варианте Иж-26.

Устройство ствола, колодки, спускового, ударного, предохранительного и запирающего механизмов в ружье Иж-26Е такое же, как и в Иж-26. Поэтому ограничимся только особенностями хранения ружья ИЖ-26Е.

Для того чтобы пластинчатые пружины эжекторных молоточков (курков) не ослаблялись при длительном хранении ружья, их нужно спускать. После отсоединения цевья выколоткой или про-



*Рис. 121. Детали механизма автоматического выбрасывания гильзы из патронника ствола ружья ИЖ-26Е: 1 — блок стволов; 2,3 — правый и левый выбрасыватели; 4 — затворная коробка; 5 — подаватель; 6, 7 — взводители курков; 8 — пружины взводителей; 9 — цевье; 10 — шарнир; 11, 12 — правый и левый молоточки эжекторов; 13, 14 — пружины эжекторов; 15 — ролики.*

волокой (гвоздем) подходящего диаметра поворотом молоточков назад нужно произвести выключение эжекторного механизма. Перед присоединением цевья к стволам собранного ружья молоточки следует взвесить, в противном случае пристегивание цевья потребует значительного усилия и может привести к повреждению механизмов ружья.

Для взвешивания эжекторных молоточков (курков) нужно поступить так. В верхней части молоточков сделаны отверстия, куда надо вставить острие выколотки или соответствующего диаметра гвоздь и, действуя им как рычагом, взвесить поочередно курки, прилагая усилие на выколотку или гвоздь вдоль цевья, от его шарнирной части к передней. При взвешении курка будет слышен небольшой щелчок, и курок останется в наклонном положении к передней части цевья.

**ИЖ-60**

- охотничье ружье 12-го калибра под бумажную или металлическую гильзы длиной 70 мм., предназначенное для спортивной и промысловой охоты. Выпущено небольшой серией в 1961 г.

Стволы отъемные, расположены в горизонтальной плоскости; имеют крюки, сделанные как одно целое со стволами, дульные сужения стандартные (0,5 и 1,0 мм). Наружные поверхности стволов покрыты «ржавым» лаком, а их каналы и патронники хромированы. Кучность боя для полуочка - не менее 60%, для чока - 70%.

Соединение с коробкой и запирание стволов осуществляется ствольными крюками, осью шарнира, поперечным болтом и рамкой запирания. Коробка усиlena фигурными приливами, что увеличивает прочность и улучшает внешний вид ружья.

Ударно-спусковой механизм с двумя спусковыми крючками смонтирован в специальных пазах коробки и на отдельном основании - личинке. Детали механизмов имеют стойкие защитные покрытия (хромирование, кадмирование, оксидирование). Курки внутренние, взводятся при открывании стволов. На колодке установлены указатели взведения курков. Бойки отделены от курков и крепятся специальными втулками, монтируемыми в передней части коробки. Втулки хромированы, что хорошо предохраняет зону щитка вокруг бойков от действия пороховых газов.

Ружье имеет автоматический предохранитель, одновременно запирающий спусковые крючки и шептала. Конструкция предохранителя позволяет производить плавный спуск курков.

Гильзы извлекаются из патронника автоматически с помощью эJECTора или экстрактора. Ложу и цевье из ореха с прямой или с пистолетной шейкой, с выступом под щеку и без него. Вес ружья от 3 до 3,2 кг.

**ИЖ-41**

- внутрикурковая двустволка с горизонтально расположенными стволами 12-го калибра. Предназначена для любительской охоты. Модель создана на базе ИЖ-58, но выпускалась недолго (1982 г.), опытной партией, и была заменена на более современную ИЖ-43.

Изначально модель была спроектирована только для изготовления по индивидуальным заказам и в сувенирном исполнении (с высокохудожественной отделкой). При этом подчеркивалась ори-

гиальность и простота конструкции механизмов ружья, а также безопасность его эксплуатации, которая достигается за счет двойного запирания стволов, наличия автоматического предохранителя, блокирующего шептала, а также интерцептора курков. Плавный спуск курков возможен без перемещения предохранителя.

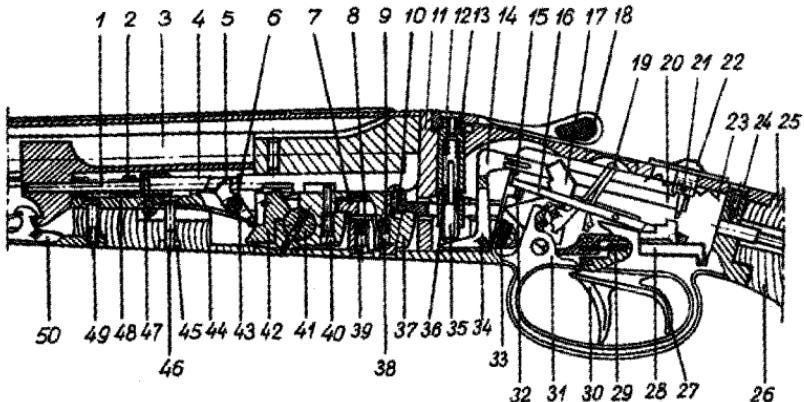
Стволы отъемные, соединены с помощью казенной муфты и ствольных планок, причем ствольные трубы, запрессованные в муфту, дополнительно укреплены штифтом, а сверху и снизу спаяны планками. На переднем конце верхней (прицельной) планки ввинчена мушка, а в средней части нижней планки двумя винтами укреплена антабка для ремня. Между муфтой и нижней планкой припаяна стойка с зубом под защелку цевья. Длина стволов 725 мм, патронников - 70 мм, дульные сужения 0,5 мм (правого) и 1,0 мм (левого). Каналы стволов и патронники хромированы.

Стволы соединяются с коробкой посредством двух ствольных крюков, выполненных в нижней части муфты, оси шарнира, цевья (в сборе) и механизма запирания. Запирание стволов двойное, обеспечивается запорной планкой, входящей боевыми упорами в вырезы ствольных крюков. Рычаг запора расположен сверху коробки.

Ударно-спусковой механизм собран на отдельном основании, укрепленном в коробке двумя винтами и легко отделяется от коробки для осмотра, чистки и смазки. На первых образцах ударно-спусковой механизм монтировался на легкосъемном основании и фиксировался в ружье с помощью кнопки. Боевые пружины пластинчатые, двухперые. Бойки отделены от курков.

Взведение курков происходит при открывании стволов. Перехватываатель блокирует предохранительные выступы курков при их случайных срывах с боевого взвода (без нажатия на спусковые крючки), а также ограничивает спусковые крючки в верхнем положении и участвует в осуществлении отбоя курков. Для производства плавного спуска курков достаточно при открытых стволовах нажать на оба спусковых крючка, причем без предварительного перемещения предохранителя, и закрыть стволы - курки встанут на отбой.

Ударно-спусковой механизм ружья имеет два универсальных спусковых крючка, каждый из которых работает на оба ствола в определенной последовательности выстрелов. Первый выстрел из правого ствола производится передним спусковым крючком, а из левого ствола - задним; второй выстрел - тем же спусковым крючком, что и первый, или, при желании, другим.



*Рис. 122. Ружье ИЖ-41 при запертых стволях, взведенных курках и включенном предохранителе: 1 — шток, 2 — пружина штока, 3 — стволы, 4 — правый выбрасыватель, 5 — правый кулачок, 6 — ось кулачков, 7 — запорная планка, 8 — ось взводителя, 9 — пружина левого взводителя, 10 — разобщитель левого взводителя, 11 — коробка, 12 — винт рычага запора, 13 — ось рычага запора, 14 — коромысло, 15 — правый боек, 16 — перехватыватель, 17 — левый курок, 18 — рычаг запора, 19 — левая боевая пружина, 20 — толкател, 21 — штифт предохранителя, 22 — рычаг—предохранитель, 23 — пружина предохранителя, 24 — верхний винт основания, 25 — винт приклада, 26 — приклад, 27,30 — левый и правый спусковые крючки, 28 — левое шептало, 29 — левая возвратная пружина, 31 — основание, 32 — гнеток перехватывателя, 33 — пружина перехватывателя, 34 — ось коромысла, 35 — гнеток коромысла, 36 — пружина запора, 37 — левый взводитель, 38 — гнеток левого взводителя, 39 — нижний винт основания, 40 — ограничительный винт, 41 — ось шарнира, 42 — подаватель, 43 — пружина кулачков, 44 — цевые, 45 — врезная гайка, 46, 49 — винты цевые, винт пружины кулачков, 48 — шарнир, 50 — защелка цевья.*

Ружье имеет эжектор, работающий от одной винтовой пружины на оба ствола. Правый и левый выбрасыватели, работают на правый и левый стволы соответственно. При открывании стволов после выстрела только из правого ствола выброс стреляной гильзы произойдет из правого ствола, а выдвижение патрона - из

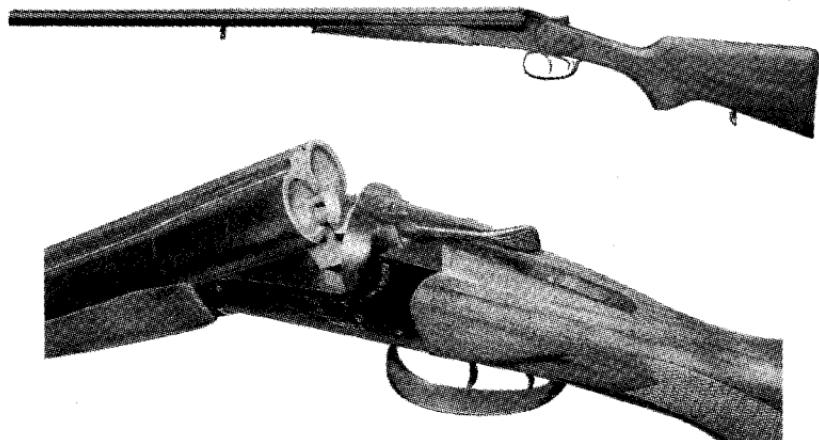
левого. Механизм обеспечивает автоматический выброс стрелянных гильз и значительное (7-8 мм) выдвижение патронов из патронников, что очень удобно для ручного извлечения патронов.

Приклад из ореховой древесины, цевье отъемное, укреплено на стойке защелкой рычажного типа. Вес ружья не более 3,4 кг.

### **ИЖ-43, ИЖ-43М, ИЖ-43ЕМ**

- двуствольное внутрикурковое ружье с горизонтально расположенным стволами 12-го и 16-го калибров под охотничий патрон с гильзой длиной 70 мм на базе ИЖ-58МА и ИЖ-58МАЕ. (Ружья 20-го калибра под патрон «Магнум» выпускаются только для экспорта). Разработано конструктором А.Н. Калининым. Механизм ружья ИЖ-43 в его первом, основном варианте, т.е. с универсальным ударно-спусковым механизмом, позволяет каждым спусковым крючком производить выстрелы из обоих стволов.

Выпуск ружей ИЖ-43 и ИЖ-43Е начался в 1986 году в рядовом, штучном и экспортном исполнении, но вскоре в связи с производственными трудностями, вызванными необходимостью более точного изготовления и контроля, вместо ружей ИЖ-43 и ИЖ-43Е завод начал изготовление ружей с индексом ИЖ-43М и ИЖ-43ЕМ, в которых использовался ударно-спусковой механизм ружья ИЖ-58МА. В настоящее время завод под индексами ИЖ-43 и ИЖ-43Е выпускает ружья с обычными ударно-спусковыми



*Рис. 123. Двуствольное ружье ИЖ-43.*

механизмами, оставив за собой право изготавливать ружья с универсальными спусковыми механизмами в виде одного из вариантов основной модели партиями по отдельным заказам.

Таким образом, под новым индексом фактически продолжается изготовление хорошо известного охотничьего ружья ИЖ-58МА.

Ружье ИЖ-43 награждено Золотой медалью Международной Лейпцигской ярмарки в 1986 году.

**ИЖ-43М.** Стволы отъемные, соединены между собой при помощи прицельной (верхней) и нижней планок, и муфтой в казенной части, куда обе ствольные трубы предварительно запрессовывают и стопорят штифтом. Длина стволов - 725 мм, патронников - 70 мм. Каналы стволов и патронника хромированы. Дульные сужения: правого ствола - 0,5 мм с кучностью стрельбы не менее 50%, левого ствола - 1,0 мм с кучностью стрельбы не менее 60%. Между стволами крепится стойка шарнира с зубом под защелку цевья. У штучных и экспортных ружей требования к кучности стрельбы из каждого ствола выше на 5%.

Выбрасыватель размещаются в сквозном отверстии муфты стволов. Он состоит из цилиндрического направляющего стержня с приваренной сзади головкой. В верхнюю часть головки запрессован штифт, входящий в глухое отверстие муфты. От выпадания из стволов выбрасыватель удерживается ограничительным винтом. Конструкция выбрасывателя (эжекторного механизма) существенно улучшена по сравнению с ружьем ИЖ-58МАЕ (увеличены обхват закраин гильз, площадь контакта рычагов с выбрасывателями, введены две автономные пружины эжекторов вместо одной), что обеспечило повышенную стабильность работы эжекторного механизма.

Выдвижение стреляных гильз из патронника осуществляется общим выталкивателем, путем воздействия на его передний конец подавателя при открывании ружья. Окончательное удаление гильз производят рукой.

Прицельная планка сверху гильоширована, спереди ввинчена мушка. К нижней планке двумя винтами прикреплена антабка для ремня.

Запирание стволов двойное, надвижением запорной планки на два нижних подствольных крюка. Рычаг отпирания расположен сверху. Рычаг укреплен винтом на квадратной головке запорной планки. На нее действует пружина запорной планки через кулачок. Поворотом рычага запора вправо производят отпирание ружья.

В отличие от базовой модели ИЖ-58МА, на муфте убран верхний малый крюк, основное назначение которого - устранение поворота и обеспечение лишь поступательного размещения выбрасывателя. Отсутствие малого крюка увеличило площадь прилегания казенного среза стволов к щитку коробки. Повысилось удобство заряжания и извлечения патронов.

Ударный механизм - с внутренними курками. Курки имеют отбой и предохранительные взводы. Бойки и пружины отбоя исполнены в неразъемном соединении с курками. Отдельным съемным блоком собраны на штоках винтовые боевые пружины и упор, закрепленный штифтом. Боевые пружины винтовые, их нагнетание и постановка курков на боевые взводы производится при открывании ружья.

Спусковой механизм не универсален, т.е. не работает на оба ствола; смонтирован на отдельной личинке с двумя автономными спусковыми крючками, имеющими отверстие под ось и окна под пружины. Снизу привернута предохранительная скоба. Подпружинивание спусковых крючков к пяткам шептала устраниет люфт. Передний спусковой крючок под пружинен еще и для того, чтобы предохранить указательный палец от удара во время выстрела из левого ствола, то есть при нажатии на задний спусковой крючок. Передние верхние выступы на спусковых крючках не позволяют произвести выстрел при не полностью закрытых стволях, повышая тем самым степень безопасности эксплуатации ружья.

Предохранитель автоматический, запирает шептала и спусковые крючки. Возможен безударный (плавный) спуск курков с боевых взводов на предохранительные, для чего необходимо при полностью открытых стволях переместить кнопку предохранителя в переднее положение, нажать указательным и средним пальцами на оба спусковых крючка и плавно закрыть ружье. Кнопка предохранителя дополнительно фиксируется шариком в переднем положении.

Приклад и цевье делаются из ореха, бук или березы. Варианты исполнения приклада: с пистолетной или прямой шейкой, резиновым либо пластмассовым затыльником. В модели ИЖ-43 и ее модификациях учтена относительная слабость крепления приклада к коробке ружья ИЖ-58МАЕ, поэтому в новой модели приклад меньше подвержен расшатыванию при эксплуатации ружья. Цевье отъемное, закрепляется на стойке шарнира защел-

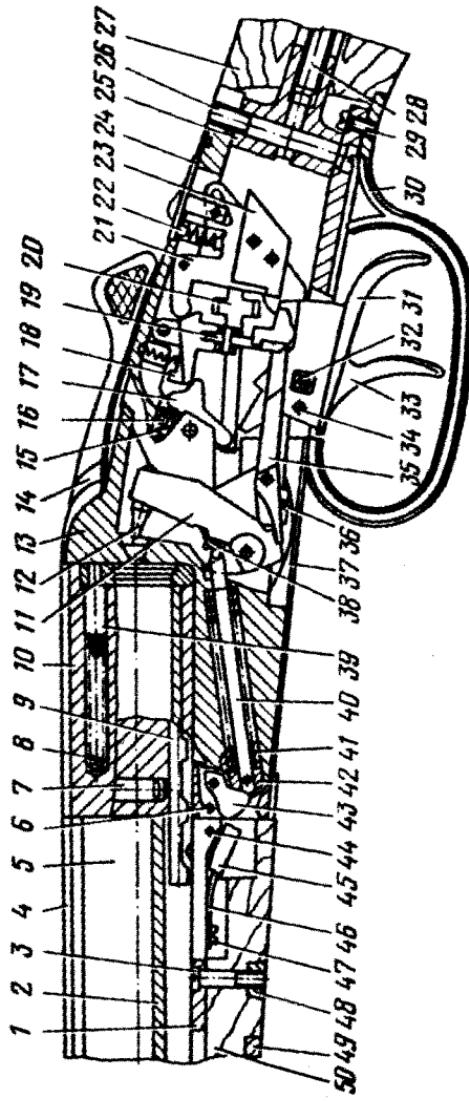


Рис. 124. Схема механизмов ружья ПИЖ-43Е в положении после выстрела: 1 – шарнир; 2 – стойка шарнира; 3 – винт цевья; 4 – планка верхняя; 5 – ствол; 6 – ось; 7 – штифт; 8 – пружина выбрасывателя; 9 – выбрасыватель; 10 – муфта; 11 – курок; 12 – боек; 13 – коробка; 14 – рычаг запора; 15 – пружина планки затворной; 16 – упор кулачка; 17 – кулачок; 18 – рычаг рамки; 19 – рамка; 20 – тяга; 21 – предохранитель; 22 – шарик; 23 – груз; 24 – кнопка; 25 – средник; 26 – винт; 27 – прислайд; 28 – винт скобы предохранителя-ной; 30 – скоба предохранительная; 31 – крючок спусковой левый; 32 – пружина крючка спускового; 33 – крючок спусковой правый; 34 – ось; 35 – шептало; 36 – личинка; 38 – пружина отбоя; 39 – гнездо; 40 – шток; 41 – пружина боевой; 42 – упор пружины боевой; 43 – взводитель; 44 – ось; 45 – рычаг левый; 46 – пружина рычагов; 47 – винт; 48 – гнездо винта; 49 – корпус винта; 50 – цевье.

кой рычажного типа. Защелка и шарнир укреплены тремя винтами в соответствующих пазах цевья. Стойка шарнира с зубом под защелку цевья припаяна между стволами.

Вес ружья 12-го калибра не более 3,3 кг, 16-го калибра - не более 3,2 кг.

Ружья проходят испытания на прочность усиленными зарядами, развивающими среднее значение максимального давления газов в канале ствola 12-го калибра не менее 862 кг/см<sup>2</sup> и не менее 918 кг/см<sup>2</sup> - 16-го калибра. Живучесть ружья не менее 15 тыс. выстрелов.

Кроме модели ИЖ-43, разработаны еще три модификации.

Модель **ИЖ-43ЕМ** отличается от ИЖ-43М наличием механизма для автоматического выбрасывания стреляных гильз. Гильза выбрасывается из ствola, из которого произведен выстрел. Кроме того, у ИЖ-43ЕМ, как и ИЖ-43М спусковой механизм не универсален, т.е. не работает на оба ствola.

Введение эжекторного механизма в модели ИЖ-43ЕМ потребовало изменения ствольной группы, шарнира, цевья и подавателя. Так, в сквозном отверстии муфты вместо одного размещаются два выбрасывателя. Новый эжектор имеет ряд достоинств по сравнению с механизмом ружья ИЖ-58МАЕ; уменьшена качка головок выбрасывателей в направляющих и увеличен обхват закраины гильзы. Значительно большим стало выдвижение нестреляных патронов из патронников, что удобно для ручного извлечения. Две автономные пружины выбрасывателей вместо одной общей, как в ИЖ-58МАЕ, повышают стабильность работы.

Ружья **ИЖ-43** и **ИЖ-43Е** - первые модели с двумя универсальными спусковыми крючками, выпускавшиеся отечественной промышленностью серийно. Отличаются друг от друга только эжекторным механизмом.

У ружья ИЖ-43 два универсальных спусковых крючка, каждый из которых работает на оба ствola, при этом передний спусковой крючок обеспечивает последовательность «правый-левый» ствол, а задний - «левый-правый». Кроме того, механизм позволяет вести стрельбу обычным способом, перебрасывая палец с одного спуска на другой при производстве второго выстрела. Таким образом, механизм ИЖ-43 устраняет недостатки ружей как с двумя автономными спусковыми крючками, так и с одним универсальным, так как позволяет быстро

выбрать последовательность стрельбы без отвлечения внимания от цели на переключение и в короткий промежуток времени произвести выстрелы из обоих стволов.

Кроме нового спускового механизма, ружье Иж-43 отличается от базовой модели Иж-58МА механизмом извлечения гильз из патронников стволов. Принцип его действия остался прежним, но головка выбрасывателя стала выше, увеличив этим дугу охвата закраины гильзы. И еще, в верхней части головки выбрасывателя установлен дополнительный штифт, предотвращающий поворот головки в случае тугой экстракции одной из гильз.

## ИЖ-43К

Модель имеет наружные курки, однако конструктивно относится к внутрикурковым. Наружные курки являются фальшивыми и предназначены только для взведения боевых пружин. Сделано это, по нашему мнению, в связи с тем, что охотничье оружие зачастую используется и как оружие самообороны. Дело в том, что бескурковые ружья нельзя хранить в заряженном состоянии, даже с постановкой оружия на предохранитель, поскольку боевые пружины, находясь в поджатом состоянии длительное время, могут дать усадку, и оружие подведет в самый критический момент. Хранение же заряженных бескурковых ружей со спущенными курками бесполезно, оружие становится небоеготовным. На взведение курков уйдет много времени («переломить» и поставить стволы на место), что может привести к поражению обороняющегося.

## **9. Двустрельные внутрикурковые охотничьи ружья Ижевского завода с вертикальным расположением стволов**

### **ИЖ-59 «Спутник»**

- двустрельное внутрикурковое ружье с вертикально спаренными стволами 12-го калибра конструкции А.Климова. Старая модель. Выпускалось серийно в 1960-1964 гг. Предназначалась главным образом для любительской охоты, а также для спортивной стрельбы на траншейном стенде.

Стволы отъемные, крепятся на муфтах. Соединительные (междустрельные) планки отсутствуют. Длина стволов 750 мм, патронников 70 мм. Каналы и патронники стволов хромированы. Диаметр канала ствола велик - 18,5 мм, патронника (у казенного среза) - 20,6 мм. Сверловка стволов (нижний - получек, с дульным сужением 0,5 мм, верхний - чок, 1,0 мм) обеспечивает кучность нижнего ствола валового ружья не менее 50%, верхнего ствола - не менее 60%. Для удобства прицеливания на верхнем стволе припаивается высокая прицельная планка.

Запирание стволов одинарное, осуществляется широким клином на крюк казенной муфты стволов. Когда ружье открыто, рычаг запора удерживается специальным фиксатором, автоматически освобождающим его при закрывании ружья.

Ударно-спусковой механизм расположен в колодке и на отдельном основании (личине), курки возвратные, выполнены отдельно от бойков. Боевые пружины цилиндрические спиральные. На боевой взвод курки взводятся шарниром, рычагами-

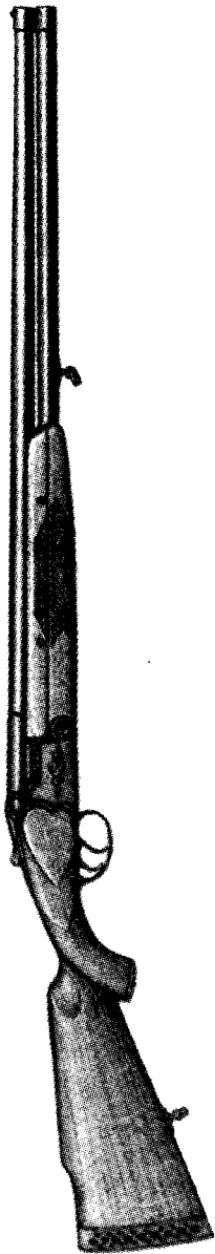


Рис. 125. Двустрельное ружье ИЖ-59 «Спутник».

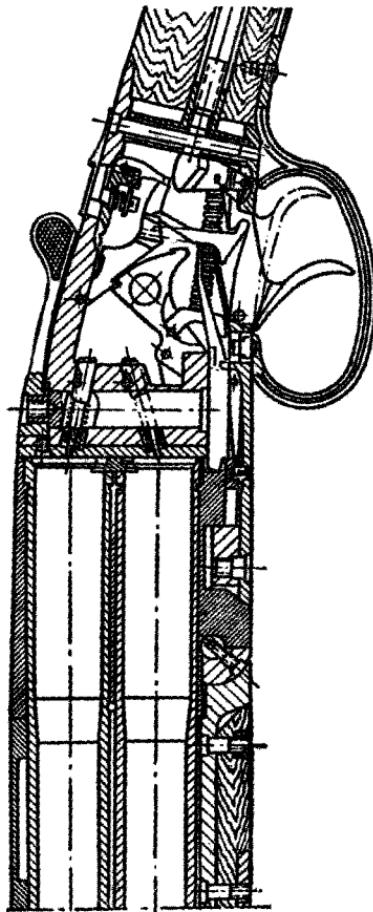


Рис. 126. Устройство механизмов ружья ИЖ-59 «Спутник».

взводителями и штоками при открывании стволов. Передний спусковой крючок шарнирно подпружиненный.

Предохранитель неавтоматический, запирает непосредственно шептала. Кнопка предохранителя расположена на хвостовике колодки, позади рычага запора. Конструкция предохранителя обеспечивает возможность безударного спуска курков боевого взвода. Для большей безопасности курки имеют дополнительные предохранительные взводы.

Ложа ореховая или буковая, прямая или пистолетная. Затылок приклада пластмассовый или с резиновым амортизатором. Цевье отъемное, удлиненной формы, закрепляется защелкой рычажного типа. Боковые поверхности стволов на участке цевья прикрыты деревянными накладками.

Разборка и сборка механизмов не сложна и не требует специальных инструментов.

Ружья «Спутник» пригодны для стрельбы дымным и бездымным порохом с применением как бумажных, так и металлических гильз. Вес ружья - от 3,3 до 3,5 кг,

При эксплуатации проявились следующие недостатки - ружье плохо сбалансировано из-за длинных стволов, при стрельбе пульами. Особенно при усиленных зарядах и пистолетной ложе ружье «крестит», т.е. верхний ствол бьет ниже цели, правый - выше. Поэтому в ружьях ИЖ-12, созданных на базе «Спутника», стволы стали спаивать.

## ИЖ-12

- двуствольное внутрикурковое ружье с вертикально спаренными стволами 12-го и 16-го калибров. Старая модель (1962-1974 гг.), изготавливавшаяся крупными сериями. В отличие от базовой модели ИЖ-59, стволы у ИЖ-12 спаяны, их длина уменьшена до 720-730 мм, диаметр канала ствola уменьшен до стандарта 18,2 мм. Установлены интерсепторы. На ружьях выпуска конца 1960-х годов установлен автоматический предохранитель.

Стволы скреплены между собой соединительными планками и в казенной части ствольной муфтой. Такое соединение стволов обеспечивает стабильность положения точек попадания, их совмещение при стрельбе из разных стволов патронами, отличающимися друг от друга по мощности, чего нет у ружья ИЖ-59 «Спутник», модернизацией которого является ИЖ-12. Дульные

сужения стандартные - 0,5 и 1,0 мм в нижнем и верхнем стволях соответственно. Длина стволов 730 мм, патронников - 70 мм. Каналы стволов хромированы и имеют диаметр, максимально соответствующий внутреннему диаметру бумажной гильзы. Бой патронами с в металлических гильзах хуже; одновременно возрастаёт отдача ружья из-за повышенного диаметра пыжей относительно диаметра канала ствола и повышенного расклнивания дроби вследствие ее перестройки.

Ударно-спусковой механизм расположен в хвостовой части ствольной коробки, образующей между ее хвостовиком, спусковой личиной и соединительным тройником подобие рамки, внутри которой располагается большинство механизмов ружья. Курки внутренние, с отбоем и после удара по бойкам становятся на специальный предохранительный взвод.

Боевые пружины - спиральные цилиндрические. Бойки выполнены отдельно от курков. Ударный механизм имеет интерцепторы, надежно удерживающие курки в случае их срыва с шептала при падении ружья, если при этом не будет нажима на спусковые крючки. Неавтоматический предохранитель запирает спусковые рычаги, благодаря чему при включенном предохранителе ударно-спусковой механизм оказывается полностью блокированным и случайный выстрел становится невозможным, если ружье исправно.

Прицельная планку высокая, коробчатая с мушкой.

Ложа из букса или ореха с пистолетной или прямой формой шейки и затыльник из пластмассы или резины. Отделка простая.

Вес ружья 12-го калибра - 3,3-3,5 кг, 16-го калибра - 3,1-3,2 кг. Живучесть - 10 тыс. выстрелов.

Ружье имеет и некоторые недостатки: довольно грубое оформление; цевье глубокое и корытообразной формы, что делает его ломким; близкое расположение спусковых крючков вызывает неудобство при переносе пальца с одного спускового крючка на другой; наличие потяжки при нажиме на спусковой крючок вызывает запаздывание выстрела и создает впечатление отказа спускового механизма; скос прицельной планки назад в районе патронника вызывает изменение точки прицеливания по высоте.

Собирая это ружье, следует помнить, что перед постановкой цевья необходимо опустить оба взводителя, затем, удерживая ружье левой рукой за стволы, правой рукой надеть цевье на нижний ствол.

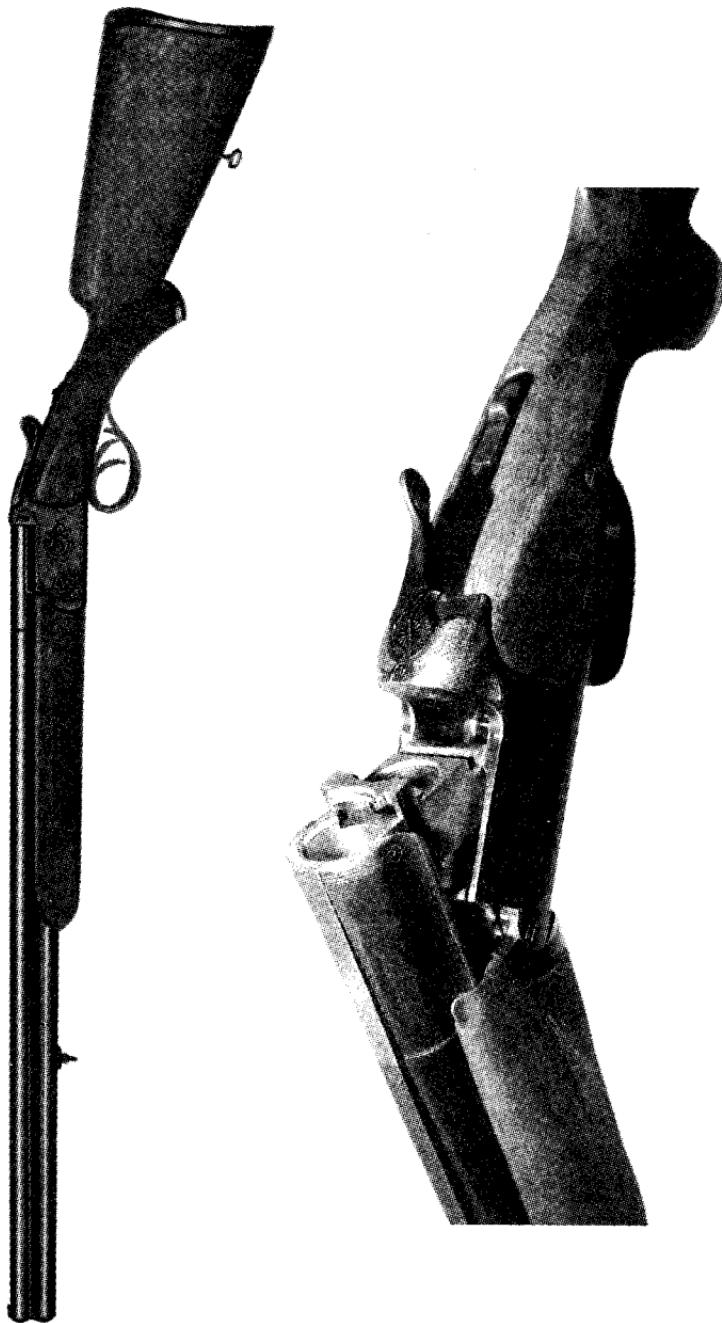


Рис. 127. Охотничье двухствольное ружье ИЖ-12.

**ИЖ-16**

- двуствольное ружье с вертикальным расположением стволов 16-го калибра, предназначенное для спортивной охоты и промысла. Сконструировано на базе ИЖ-12 и в основном имеет такое же устройство ударно-спускового и запирающего механизмов.

Стволы отъемные длиной 720 мм, имеют стандартные дульные сужения. Диаметр канала ствола 17 мм, диаметр получока - 16,5, чока - 16 мм. Длина патронника - 70 мм. Каналы стволов и патронники хромированы.

Ударно-спусковой механизм так называемого рамочного типа, поскольку, будучи расположенным в хвостовой части ствольной коробки, он как бы находится в рамке, образованной хвостовиком ствольной коробки, спусковой личиной и соединительным тройником. Курки с отбоем, после удара отходят несколько назад и становятся на специальный предохранительный взвод. Бойки выполнены отдельно от курков, что устраняет необходимость смены курков при поломке бойка. Боевые пружины спиральные, цилиндрические. Взведение курков и сжатие боевых пружин осуществляется при открывании стволов. Конструкция ружья допускает плавный спуск курков.

Запирание одинарное с помощью широкого клина, входящего в соответствующий паз в нижней части ствольной муфты. Привод запирающего механизма осуществляется с помощью верхнего рычага (ключа). Предохранитель неавтоматический, запирает шептала, а вместе с тем и спусковые крючки. Ударно-спусковой механизм снабжен интерцепторами. Все это повышает безопасность ружья даже при падении с большой высоты, если оно при этом окажется заряженным. Прицельное приспособление состоит из коробчатой прицельной планки и мушки. Ложа ореховая или буковая, с шейкой прямой или пистолетной формы. Затыльник резиновый или пластмассовый, цевье состоит из двух частей: одна часть остается на стволах, а вторая - отъемная. Благодаря этому цевье стало более прочным.

Общая длина ружья - 1130 мм. Вес ружья - 3,1 - 3,25 кг.

## **ИЖ-27, ИЖ-27Е, ИЖ-27-1С и ИЖ-27Е-1С, ИЖ-27М-1С и ИЖ-27ЕМ-1С**

- двуствольные внутрикурковые ружья с вертикально спаренными стволами 12, 16, и 20 калибров под обычный патрон с гиль-

зой 70 мм и «Магнум» с гильзой 76 мм. Ружья под патрон «Магнум» обычно имеют индекс «ММ».

Выпускаются с начала 1970-х годов до настоящего времени в рядовом, штучном и сувенирном исполнении.

От базовой модели (ИЖ-12) непринципиально отличается несколько измененной формой ложи и цевья, наличием вентилируемой планки, упрощением конструкции устройства запирающего механизма и повышением его надежности, а также отключаемым эжектором у моделей с индексом «Е».

## ИЖ-27

**Устройство.** Стволы и цевье отъемные. Стволы изготовлены из высококачественной ствольной и соединены между собой в казенной части муфтой, и в остальной части спаяны боковыми планками. К верхнему стволу припаивается сплошная или вентилируемая прицельная планка с закрепленной на ней мушкой. К нижнему стволу припаяны основание антабки и стойка шарнира с зубом для присоединения цевья. Длина стволов от 675 до 750 мм в зависимости от варианта исполнения. Длина патронников - 70 мм, для «Магнум» - 76 мм. Дульные сужения - полочек 0,5 мм (нижний ствол) и чок 1,0 мм (верхний ствол). Калибр 12 и 16. Диаметр канала ствола 12-го калибра - 18,2 мм, 16-го калибра - 17,0 мм. Каналы стволов и патронников хромированы. Допускаемое максимальное эксплуатационное давление - 750 кг/см<sup>2</sup>.

Запирание стволов одинарное - запорной планкой на задний ствольный крюк. Рычаг отпирания расположен сверху.

Ударно-спусковой механизм такой же, как у ИЖ-12, смонтирован на отдельном основании и размещен в колодке. Курки возвратные, выполнены отдельно от бойков. Боевые пружины спиральные, цилиндрические. Взвод курков и нагнетание боевых пружин происходит при открывании ружья. Спусковой механизм с двумя спусковыми крючками и перехватывателями курков (интерцепторами), повышающими безопасность обращения с ружьем. При длительном хранении ружья, чтобы освободить боевые пружины от рабочего поджатия, нужно двойным нажимом на спусковой крючок спустить курки.

Предохранитель автоматический, запирает шептала при открывании ружья, кроме того, имеются интерцепторы. Предохранитель может быть переделан в неавтоматический, если снять

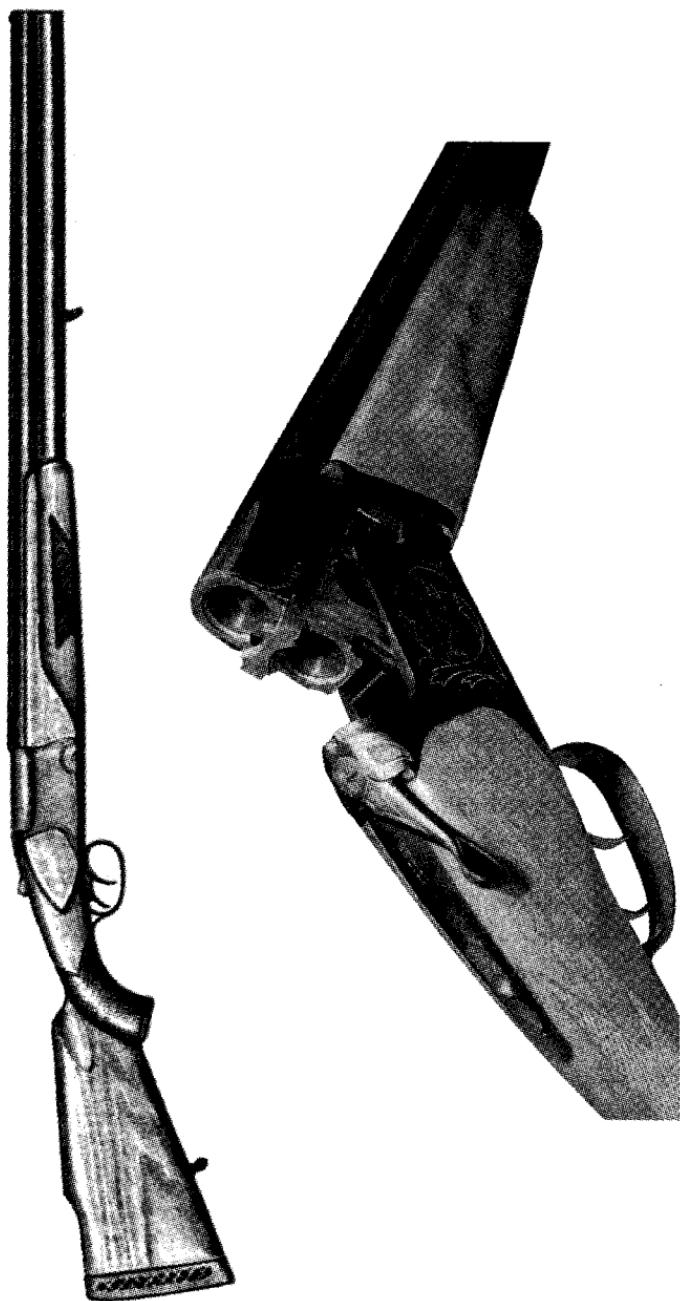


Рис. 128. Двустрельное ружье ИЖ-27 с вертикальным расположением стволов.

одну деталь - движок. Конструкция допускает плавный спуск курков. Указателя взведения курков нет.

Прицельная планка обычная или вентилируемая.

Ложа ореховая или боковая, пистолетная, реже прямая. Утолщенная нижняя часть цевья повышает удобство обращения с ружьем при стрельбе.

Вес ружья 12-го калибра с пластмассовым затыльником не превосходит 3,3 кг, с резиновым амортизатором - не более 3,4 кг; 16-го калибра - соответственно 3,2 и 3,3 кг.

Ружье рассчитано на применение бумажных и пластмассовых гильз. При использовании металлических гильз кучность немного снижается (на 2,5-5%). Извлекаются гильзы экстрактором.

**Разборка и сборка.** После обычной неполной разборки, полную разборку ружья следует производить в следующем порядке:

- снять выбрасыватель со стволов, для чего вывернуть винт в левой направляющей, удерживающей выбрасыватель от самопроизвольного выпадания;

- разобрать цевье, для чего вывернуть три винта внутри цевья, извлечь шарнир и защелку цевья в сборе;

- отвернуть два шурупа затылка и отсоединить его от приклада (можно вывернуть один из шурупов и, ослабив второй, повернуть затылок в любую сторону, получив доступ к отверстию, в котором находится винт крепления ложи);

- отвернуть шуруп предохранительной скобы, винт крепления ложи, вытягивая с покачиванием ложу на себя, отделить ее от коробки;

- взвести курки, вставив в отверстие курка какой-либо стержень, затем вставить в отверстие, имеющееся на заднем конце стержня толкателя, проволоку, спустить курки с боевых взводов и вынуть толкатели курков вместе с пружинами;

- выбрать тонкой выколоткой оси кнопки предохранителя, движка, серьги и отделить их от коробки;

- вывернуть винт перемычки и отделить ее от хвостовика коробки и основания спускового механизма; отвернуть винт крепления основания спускового механизма, сдвинуть его назад на 7—10 мм и отделить от коробки;

- вынув толкатели шептал, выбрать оси спусковых крючков и перехватывателей;

- выбрать оси курков и, вынув их, извлечь штоки;

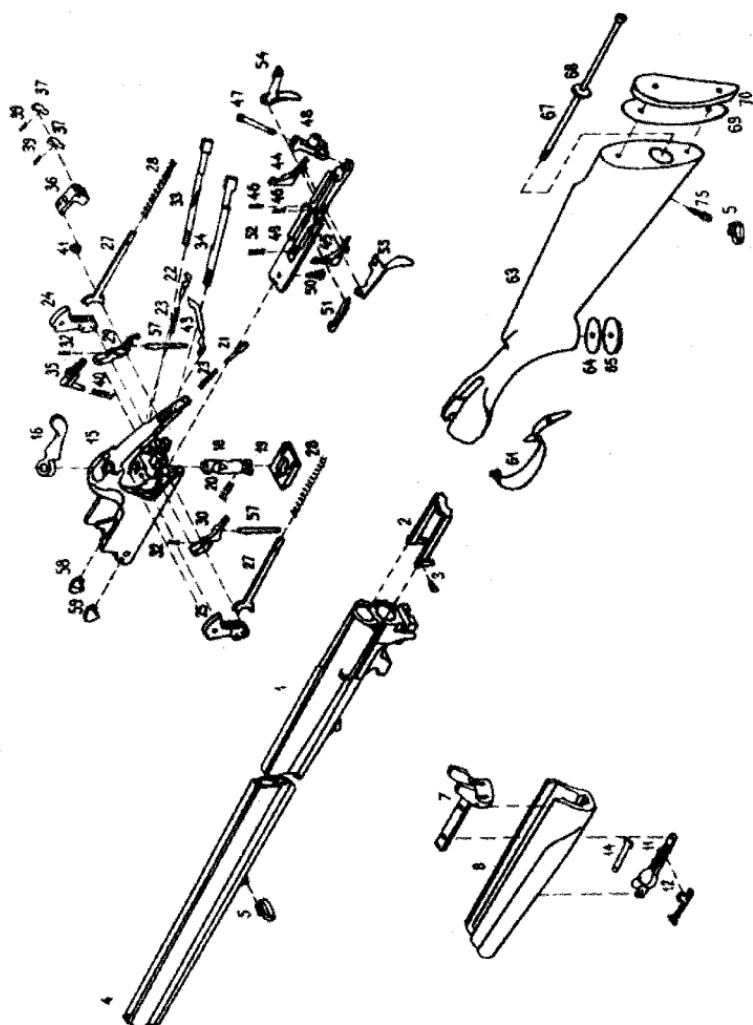


Рис. 129. Детали ружья ИЖ-27.

- выбить оси шептал и вынуть их из пазов хвостовика коробки вместе с пружинами;
- выбить штифты бойков и извлечь бойки вместе с пружинами;
- извлечь пружину запорной планки;
- отвернув винт в головке рычага запирания, медной или латунной выколоткой, чтобы не повредить резьбу, выбить ось рычага вниз;
- выбив оси взводителей, отделить их от коробки.

Сборку производить в обратном порядке.

#### **Неполадки и их устранение.**

Некоторые образцы этой модели дают осечки нижнего ствола. Во многих случаях причиной тому могут быть капсюли оранжевого цвета из омедненной стали (биметалла) Муромского приборостроительного завода, выпущенные в период с июня 1993 по ноябрь 1994 (Корепанов, Королев, РОГ, 03.09.97).

Охотник М.Пименов (МОГ № 18 от 01.05.1996) отмечает во всех известных ему случаях одну и ту же причину и предлагает способ ее устранения путем регулировки замка, тре-

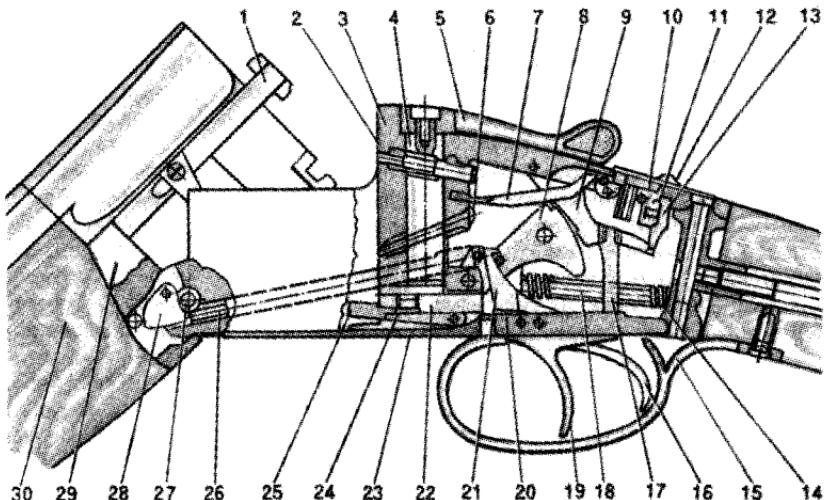
*Рис. 129. Детали ружья ИЖ-27: 1 — блок стволов; 2 — выбрасыватель; 3 — ограничительный винт выбрасывателя; 4 — мушка; 5 — кольцо антабки; 7 — шарнир цевья; 8 — цевье; 11 — корпус защелки; 12 — защелка цевья; 14 — пружина защелки; 15 — затворная коробка; 16 — рычаг запора; 18 — ось рычага; 19 — запорная планка; 20 — пружина запорной планки; 21, 22 — бойки; 23 — пружины бойков; 24, 25 — курки; 27 — толкатели курков; 28 — боевые пружины; 29, 30 — шептала; 32 — пружины шептал; 33, 34 — толкатели; 35 — кнопка предохранителя; 36 — основание предохранителя; 37 — флагжи предохранителя; 39 — пружина предохранителя; 40 — пружина; 41 — серьга; 43 — движок предохранителя; 44, 45 — правый и левый перехватыватели курков; 46 — пружины; 47 — стяжной винт; 48 — перемычка (тройник); 49 — основание спускового механизма; 50 — винт крепления; 51 — защелка запорной планки; 54, 55 — правый и левый спусковые крючки; 57 — толкатели шептал; 58, 59 — взводители; 61 — предохранительная скоба; 63 — ложа; 64, 65 — прокладка с розеткой; 67 — ложевой винт; 68 шайба; 69, 70 — прокладка и затылок приклада; 75 — основание ложевой антабки.*

бующей самых элементарных знаний механики и слесарных навыков.

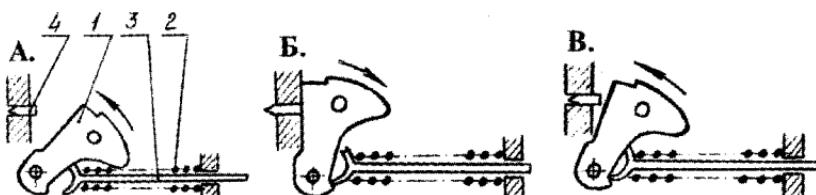
Прежде всего нужно установить, что в осечках нижнего ствола виноват именно замок. Для этого взводятся курки, отсоединяются цевье и ствол и наносятся удары бойками по прижатому ко лбу (щитку) коробки ровному брускочку из твердого дерева (дуб, бук, береза). Если вмятина от нижнего бойка заметно меньше, чем от верхнего – причина в замке. Затем следует отсоединить приклад и убедиться, что бойки легко, без заеданий переметаются в своих гнездах и имеют вылет над поверхностью лба коробки 1,8-2,0 мм, в гнездах нет грязи, заусенцев и лишней смазки. Если здесь все в порядке, то дело в следующем.

Курки ружья ИЖ-27 возвратные, с «отбоем», то есть после насечения удара по бойку курок под действием боевой пружины отходит несколько назад от бойка и встает в положение «отбой». Взвешенный курок 1 (рис. 131А), срывааясь с боевого взвода, под действием усилия боевой пружины 2, передаваемого через стержень 3, устремляется в сторону бойка 4. Стержень боевой пружины имеет вилочкообразную форму с двумя выступами: верхним – «боевым» и нижним – «отбойным». Боевой выступ толкает сорвавшийся с боевого взвода курок к бойку. Дойдя до определенного положения (рис. 131Б), курок входит в соприкосновение со вторым, отбойным выступом стержня, который теперь стремится повернуть курок в сторону от бойка. Но курок по инерции продолжает свое движение к бойку и бьет по нему (рис. 131В), а отбойный конец стержня при этом несколько амортизирует удар и ставит затем курок в положение «отбой» (рис. 131Б). Если усилие отбоя слишком велико, то удар по бойку получается сильно смягченным, ослабленным, вследствие чего и случаются досадные осечки. А курок нижнего ствола, вообще бьет своей серединой, что еще более ослабляет удар.

Можно усилить боевую пружину, но это чревато преждевременным выходом из строя деталей ударно-спускового и особенно взводящего механизмов. Некоторые укорачивают возвратные пружинки бойков, но это малоэффективно, так как они слабы. Вдобавок пружинку при обкусывании можно погнуть (были случаи), и боек вообще заклинит в гнезде. Заострять боек, подпиливать донышки капсюлей с целью увеличения их чувствительности просто опасно.



*Рис. 130. Схема механизмов ружья ИЖ-27 при открытых стволах. (Ударный механизм рамочной системы Дж. Браунинга):*  
 1 — экстрактор; 2 — боек верхний; 3 — колодка; 4 — ось рычага запора; 5 — рычаг запора; 6 — боек нижний; 7 — движок; 8 — курок; 9 — шептало; 10 — основание предохранителя; 11 — пружина предохранителя; 12 — кнопка предохранителя; 13 — предохранитель; 14 — пружина боевая; 15 — скоба предохранительная; 16 — спуск левый; 17 — тяга; 18 — стержень пружины боевой; 19 — спуск правый; 20 — пружина перехватывателя; 21 — перехватыватель; 22 — планка запорная; 23 — личинка; 24 — пружина возвратная; 25 — личинка; 26 — толкателъ; 27 — ось; 28 — взводитель; 29 — стволы; 30 — цевье.



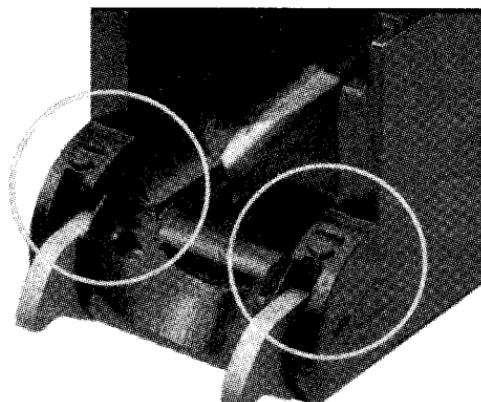
*Рис. 131. Соприкосновение курка ружья ИЖ-27 с боевым (А) и отбойным (Б) выступами стержня боевой пружины при ударе курка по бойку и последующей постановке его на отбой (В): 1 - курок, 2 - боевая пружина, 3 - стержень, 4 - боек (По М. Пименову).*

Целесообразнее всего, считает Пименов, уменьшить смягчающее удар курка отбойное усилие боевой пружины, для чего **осторожно, многократно примериваясь**, подпилить надфилем отбойный конец стержня боевой пружины в точке его контакта с курком (рис. 131Б, В) до тех пор, пока курок не станет наносить достаточно сильные удары по бойку, что проверяется по вновь «отстрелянным» вмятинам на деревянном брускочке. Они должны соответствовать вмятинам от верхнего бойка, если, конечно же, верхний ствол не дает осечек. В этом случае увеличивать силу удара курка верхнего ствола не следует, так как это может снизить живучесть верхнего бойка (лучшее - враг хорошего). В процессе регулировки необходимо следить за тем, чтобы в положении курка «отбой» боек не выступал над плоскостью лба коробки, так как курок будет приближаться к бойку, может коснуться его и даже несколько утопить вперед.

## ИЖ-27Е

**Особенности устройства.** Выпускается с 1976 года. Калибр 12 и 16. В последние годы могут комплектоваться сменными парами стволов.

Наиболее существенные конструктивные отличия связаны с введением эжекторного механизма. Так, в ствольной муфте располагаются два экстрактора вместо одного, общего для обоих стволов, как в ружьях ИЖ-12 и ИЖ-27. Имеются два самостоятель-

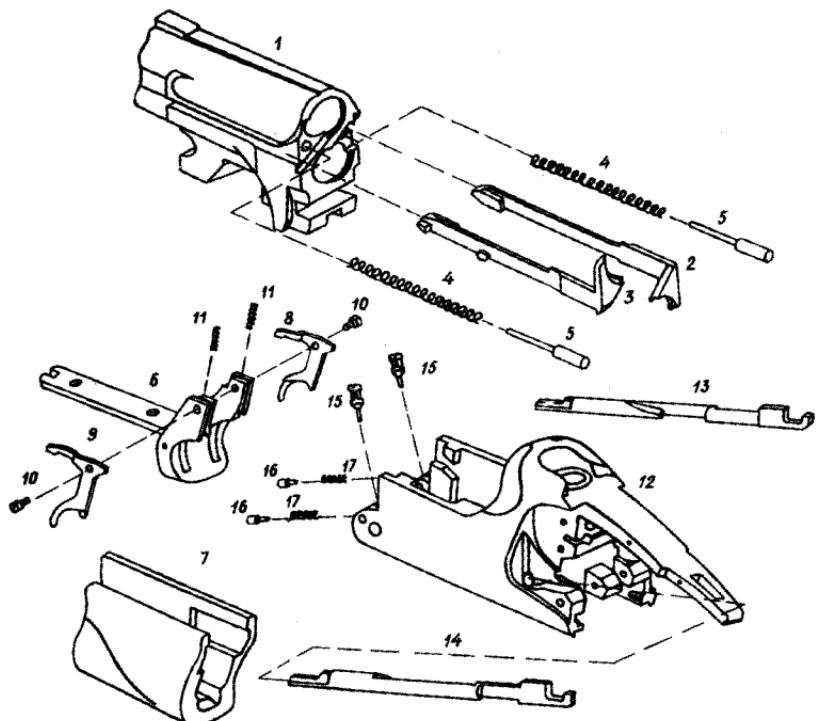


*Рис. 132. Шлицы головки разобщителей эжекторного механизма ружья ИЖ-27Е.*

ных эжекторных механизма, каждый из которых обслуживает свой ствол: левый обслуживает верхний, а правый - нижний ствол. Если выстрел был произведен только из одного ствола, то будет работать эжекторный механизм только этого ствола.

Любой из эжекторных механизмов (или оба одновременно) можно отключить, для чего достаточно установить шлиц головки соответствующего разобщителя эжектора вдоль оси ружья.

**Разборка** производится в обычном порядке с некоторыми дополнительными операциями, связанными с разборкой эжектор-



*Рис. 133. Детали механизма автоматического выбрасывания стрелянной гильзы ружья ИЖ-27Е: 1 — блок стволов; 2, 3 — правый и левый выбрасыватели; 4 — пружины выбрасывателей; 5 — гнёзда выбрасывателей; 6 — шарнир цевья; 7 — цевье; 8, 9 — шептала эжекторов; 10 — оси шептал; 11 — пружины; 12 — затворная коробка; 13, 14 — толкатели (штоки); 15 — разобщители; 16 — фиксаторы; 17 — пружины фиксаторов.*

ногого механизма. Без особой нужды разбирать его не следует, так как он для чистки и смазки вполне доступен и без разборки. В случае крайней необходимости разборку следует начать с отделения выбрасывателей от стволов, для чего нужно поставить стволы вертикально, надавить на головку выбрасывателя и, удерживая его в утопленном положении, оттянуть его передний конец в сторону и снять с муфты стволов. Так поступают с правым и левым выбрасывателем. Для снятия шептала эжектора нужно вывернуть осевой винт. Разобщитель отделяется от коробки лишь после снятия взводителей с осиами.

## **ИЖ-27-1С и ИЖ-27Е-1С**

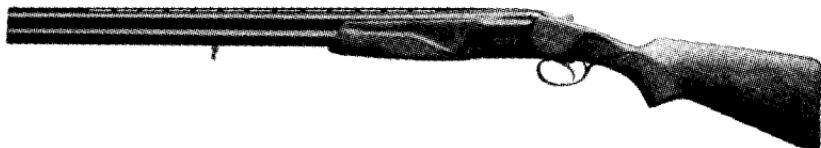
С 1977 года изготавливаются модели ИЖ-27-1С без эжектора и ИЖ-27Е-1С - с эжектором с одним спусковым крючком, обеспечивающим поочередное производство выстрелов из обеих стволов в любой последовательности. Ружья предназначены для любых видов охот в различных климатических условиях и могут с успехом применяться для спортивной стрельбы на стенде.

**Технические характеристики.** Калибр 12 Масса ружья с резиновым затыльником-амортизатором не более 3,4 кг. Длина стволов 725 мм, по специальным заказам 680, 700, 750 мм. Дульное сужение: нижнего ствola - получок, верхнего ствola - чок. Предохранитель автоматический. Указатель взведения курка отсутствует. Плавного спуска курков у ружей ИЖ-27-1С и ИЖ-27Е-1С нет. Ложа пистолетная.

Если после изменения обычной последовательности вдруг возникает необходимость вновь изменить обратную очередь на прямую, необходимо повернуть рычаг запирания стволов вправо и, не открывая стволов, вернуть его в прежнее положение.

Если при нажатии на спусковой крючок произошла осечка, переключение произойдет независимо от того, произошел ли первый выстрел после спуска или нет.

**Предотвращение сдвоенных выстрелов.** В момент выстрела из двуствольного ружья с одним спусковым крючком, когда ружье под действием сил отдачи движется назад, палец, нажимающий на спусковой крючок, отстает от него, и спусковой крючок успевает опуститься вниз, а переключатель вступить во взаимодействие со вторым шепталом. После кратковременного периода отдачи, под влиянием упругих сил, ее воспринявших, в том чис-



*Рис. 134. Ружье ИЖ-27-1С с одним спусковым крючком.*

ле естественной реакции стрелка, возникает накат (движение оружия вперед) и спусковой крючок натыкается на отставший от него при откате палец, в результате чего происходит непроизвольный выстрел из второго ствола.

Если ружье с двумя спусками, то повторная встреча спускового крючка с пальцем в период наката не приводит к каким-либо осложнениям ведь выстрел уже произошел, и сколько на спуск ни дави, второго выстрела не будет. Другое дело, когда в ружье один спусковой крючок, поочередно работающий на оба ствола. Это приводит к так называемому сдвоенному выстрелу, который воспринимается стреляющим как одновременный выстрел из обоих стволов вследствие того, что временной интервал между первым и вторым выстрелами составляет всего около трех сотых секунды. Известно, что энергия отдачи при стрельбе нормальным патроном из ружья 12-го калибра в среднем равна 4,3 - 4,5 килограммометров и безболезненно переносится человеком нормального телосложения. При сдвоенном выстреле энергия отдачи составит величину, превышающую 8 килограммометров, а такой удар далеко не каждый сможет вынести, не говоря уже о том, что в данном случае охотник теряет возможность второго прицельного выстрела.

Когда охотник грамотно ведет стрельбу, прочно охватывает правой рукой шейку ложи и создает постоянное прижимающее усилие ложи к плечу, вероятность отрыва пальца от спускового крючка значительно уменьшается, следовательно, снижается вероятность сдвоенного выстрела и травмирования пальцев руки.

В этом случае рука безотрывно сопровождает ружье в периоды наката и отката. Необходимость выработки навыка правильного обращения с ружьем во время стрельбы вызывается не тем, чтобы избежать получения во время стрельбы сдвоенных выстрелов из ружей с односпусковыми механизмами - об этом, как будет видно из дальнейшего, поза-

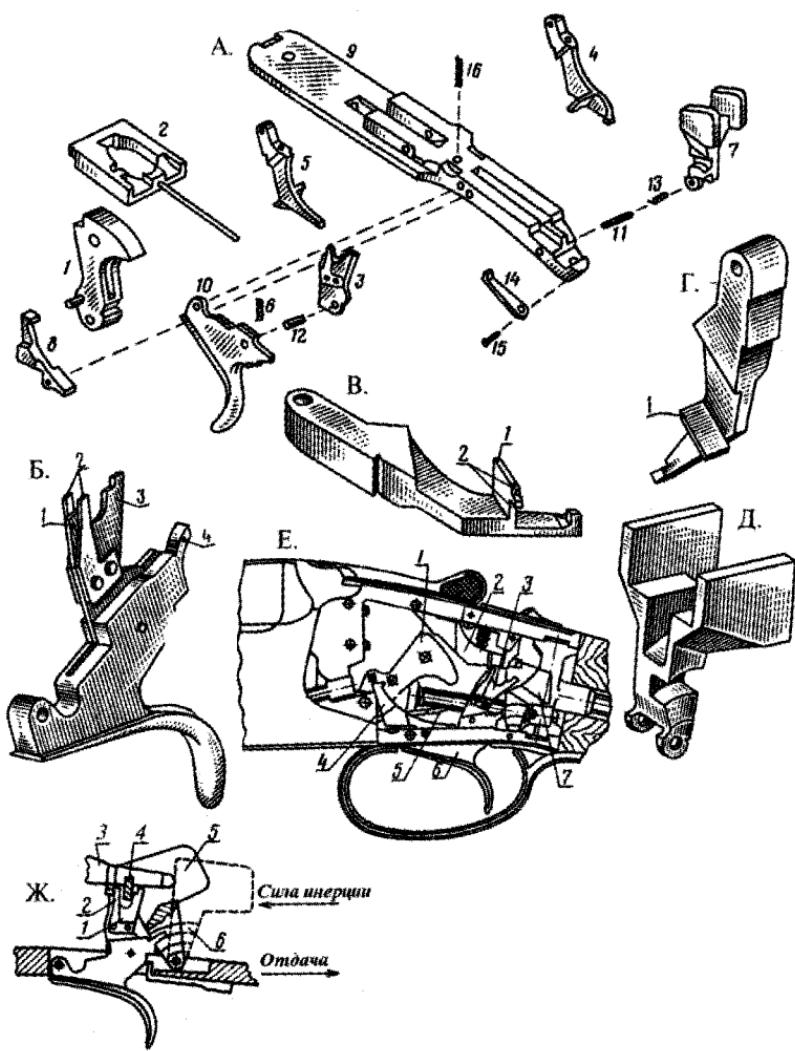


Рис. 135. Детали и механизмы ружья ИЖ-27Е-1С.

ботились конструкторы. Дело в том, что неправильное обращение часто приводит к удару по указательному пальцу передним спусковым крючком при выстреле, производимом нажатием на задний спуск, и к ссадинам на среднем пальце от удара о задний контур предохранительной спусковой скобы. Это все следствие одной причины - слабого охвата шейки ложи и неплотного прижатия ложи к плечу во время выстрела.

Для предотвращения сдвоенных выстрелов, независимо от приемов стрельбы, в механизм ружья ИЖ-27-1С введен инерционный разобщитель, представляющий собой довольно массивную деталь, устанавливаемую на оси в основании спускового механизма.

*Рис. 135. Детали и механизмы ружья ИЖ-27Е-1С.*

*А. Детали ударно-спускового механизма: 1 — курок; 2 — запорная планка с толкателем; 3—переключатель с пластинчатыми пружинками; 4 — шептalo правое; 5 — шептalo левое; 6 — пружина переключателя; 7 — инерционный разобщитель; 8—перехватываатель курков; 9 — основание спускового механизма; 10—спусковой крючок; 11—ось инерционного разобщителя; 12 — ось переключателя; 13 — пружина инерционного разобщителя; 14 — пружина спуска; 15 — винт пружины спуска; 16 — пружина перехватывателя.*

*Б. Спусковой крючок с переключателем ружья ИЖ-27Е-1С: 1 — передний выступ переключателя; 2 — боковые пластинчатые пружинки; 3 — задний выступ переключателя; 4 — хвостовик лопасти спуска. В. Шептalo правое ружья ИЖ-27Е-1С: 1—боковой выступ; 2 — скосы на расширенной части выступа.*

*Г. Шептalo левое ружья ИЖ-27Е-1С: 1—боковой выступ.*

*Д. Инерционный разобщитель ружья ИЖ-27Е-1С. Е. Положение деталей механизма в момент спуска правого курка: Левые курок и шептalo условно сняты. 1 — курок правый; 2 — шептalo правое; 3 — переключатель; 4 — перехватываатель; 5 — толкатель; 6 — спусковой крючок; 7 — инерционный разобщитель. Ж. Положение деталей механизма в момент выстрела: 1—переключатель; 2—боковые пластинчатые пружинки переключателя; 3—шептalo правое; 4—положение бокового выступа левого шептала; 5 — инерционный разобщитель; 6 — кольцевая проточka в разобщителе, взаимодействующая с хвостовиком лопасти спуска.*

Необходимо отметить, что конструкция механизма ружья ИЖ-27-1С совершенно оригинальна и не имеет аналогов в мировой практике производства спортивно-охотничьих ружей. Все известные модели двуствольных ружей с одним спуском имеют значительно более сложное устройство, и переключение очередности выстрелов у них осуществляется с помощью отдельно установленной детали, связанной специальным приводом с механизмом переключения. Часто переводчик (селектор) совмещается с кнопкой предохранителя, расположенной за рычагом запирания в зоне шейки ложи. Кнопка предохранителя при этом должна дополнительно передвигаться либо вправо, либо влево. Это вызывает усложнение конструкции и, как правило, снижает ее надежность.

Некоторые из известных односпусковых механизмов двуствольных ружей имеют конструкции, в которых переключение с одного шептала на другое происходит в момент выстрела за счет использования энергии инерционного тела, срабатывающего при отдаче ружья. При таком устройстве, если после спуска курка выстрела не произошло (осечка), бесполезно нажимать на спусковой крючок повторно: выстрел из другого ствола не произойдет. Нужно отнять ружье от плеча и ударить прикладом о какой-нибудь твердый предмет, чтобы инерционное тело произвело переключение на второе шептало, или перезарядить ружье. В ИЖ-27-1С переключение происходит независимо от того, произошел первый выстрел после спуска курка или нет.

Имеются стендовые модификации - ИЖ-27СТ и ИЖ-27ЕСТ для траншейного стендса и ИЖ-27СК и ИЖ-27ЕСК для траншейного стендса.

### **ИЖ-27М-1С и ИЖ-27ЕМ-1С**

- ружья 12-го, 16-го и 20-го калибров с эжектором и без него. Длина стволов 725 мм, патронников - 70 и 76 мм. Дульные сужения стандартные - 1,0/0,5 мм (чок / получок), вес не более 3,4 кг. Ружья под патрон «Магнум» имеют индекс «ММ». Могут комплектоваться сменной парой стволов.

**ИЖ-27ЕМ-К-М**- внутрикурковые ружья 12, 16 и 20-го калибров с эжектором под обычный патрон и «Магнум» с гильзой длиной 76 мм. Отличаются наличием наружных взводителей курков, что уменьшает усилия открывания ружья и повышает его безопасность при ходовой охоте. Сообщение о модели было 1996 году, в Государственном кадастре на момент издания книги отсутствует.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Азаров А. Еще раз об осечках. Некоторые причины осечек гладкоствольных охотничьих и спортивных ружей// Ружье. Оружие и амуниция, 1997, № 3 (5), с. 56-57. (*На примере ИЖ-27*).

Азаров А. Отладка и доводка МЦ21-12// Охота и охотничье хозяйство, 1997, № 6, с. 20-21.

Аксенов Н. Сбудутся ли мечты промысловиков? // Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 2, с. 20-21. (*О МЦ39М*.)

Аксенов Н. Не пора ли вспомнить о незаслуженно отвергнутой модели? // Природа и охота, 1992, № 1, с. 64. (*О МЦ39М*.)

Аксенов Н. Современные модели отечественного охотничьего оружия // Природа и охота, 1992, № 3, с. 26-29.

Аксенов Н. Современное отечественное охотничье оружие // Природа и охота, 1993, № 1, с. 34-35.

Аксенов Н. Три модели ТОЗ // Природа и охота, 1993, № 4, с. 25-26.

Аксенов Н. Охотничьи карабины ЦКИБ СОО // Природа и охота, 1994, № 1, с. 25-27.

Аксенов Н. Ружья ЦКИБа // Природа и охота, 1995, № 2-3, с. 34-38.

Аксенов Н. В. Ижевские ружья. Статья первая//Природа и охота, 1995, № 1, с. 42-44.

Аксенов Н. Эксплуатация ТОЗ-87// РОГ, 1997, № 34 (164) от 20.08.97.

Аксенов Н. Непревзойденная трехлинейка //Оружие: Техника-Молодежи, 1997, № 3, с. 53-56. (*Охотничье и спортивное оружие на основе винтовки С.И.Мосина*.)

Аксенов Н. Тульские «Беркуты» // Охота и охотничьи собаки, 1997, № 7-8, с. 38-39.

Аксенов Н. Два зверя из Ижевска // Оружие: Техника-Молодежь, 1997, № 2, с. 24-27. (*О карабинах «Барс» и «Лось».*)

Аксенов Н. Малокалиберки// Природа и охота, 1997, № 2, с. 27-29.

Аксенов Н., Драгунов М. Карабин «Вепрь» //Мастер. Ружье. № 11-12, с. 55-59.

Бабкин В. МЦ21-12. Эксплуатация и уход // Охота и охотничье хозяйство, 1990, № 4, с. 20-21.

Барсуков В. Тигр - первое знакомство // МОГ, 1996, № 52 (130) от 31.12.96.

Блюм М. Охотничий промысловый карабин // Охота и охотничье хозяйство, 1956, № 4.

Блюм М. Охотничий патроны к нарезному оружию // Охота и охотничье хозяйство, 1973. № 6.

Блюм М. Ружья ТОЗ-34 малых калибров // Охота и охотничье хозяйство, 1978, № 5, с. 31-

Блюм М. Винтовки и ружья системы Бердана//Охота и охотничье хозяйство, 1980, № 5, с. 30-31.

Блюм М. Оружие для женщин. Оружие для женщин // Охота и охотничье хозяйство, 1992, № 5-6, с. 26-28.

Блюм М. Производители оружия и клейма Тулы // Охота и охотничье хозяйство, 1992, № 9/10.

Блюм М. Оружейные заводы и клейма Ижевска // Охота и охотничье хозяйство, 1993, № 5/6, с. 24.

Блюм М. МЦ21-12: Мнение эксперта // Оружейный двор, 1996, № 2, с. 72-75.

Блюм М., Волнов А. Охотничий карабин КО- 44 // Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 10, с. 24 -

Блюм М., Волнов А. Охотнику - о СВТ// Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 11, с. 24 -

Блюм М., Волнов А. СКС на охоте// Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 12, с. 25 - 26.

Блюм М., Шишкун И., Вторая пара стволов - роскошь или необходимость? // Охота и охотничье хозяйство, 1978, № 8.

Блюм М.М., Шишкун И.Б. Охотничьи ружья. - М., Лесная промышленность. 1983. - 216 с.

Блюм М.М., Шишкун И.Б. Охотничьи ружья. Справочник. - М., 1987. - 191 с.

Блюм М., Шишкун И. Твое ружье. - М., 1989.

Блюм М.М., Шишкун И.Б. Охотничьи ружья. Справочник. - М.: Экология, 1994. - 287 с.

Блюм М.Н. Спортивное оружие. М.: ДОСААФ, 1954. - 120 с.

Блюм М. (М.Н.Блюм) Охотничий промысловый карабин // Охота и охотничье хозяйство, 1956, № 4, с. 43-45.

Блюм М. Н., Блюм М. М. Охотничьи нарезные оружие // Охотники просторы. Вып. 15. - М., 1960.

Бобковский П., Попов В. Новые тульские спортивные ружья//Охота и охотничье хозяйство, 1980, № 4, с. 20.

Богин М. Славная жизнь полковника Бердана //Мастер. Ружье, 1996, № 11-12, с. 62-67.

Боечин И. «Удар» ... и «Пламя» // Оружие: Техника-Молодежи, 1971, № 1, с. 2-6. (*Оружиях «Рысь» и «Беркут».*)

Болотин Д.Н. Советское стрелковое оружие. 3-е изд. - М.: Воениздат, 1990. - 383 с.

Болотин Д.Н. История советского стрелкового оружия и патронов. - Санкт-Петербург: Полигон, 1995. - 303 с.

Борумлей Н. Охотничьи ружье «Север» // Охота и охотничье хозяйство, 1993, № 11-12, с. 22-23.

Борумлей Н. Практическая стрельба из карабинов «Барс» // Охота и охотничье хозяйство, 1993, № 1, с. 25.

Борумлей Н. Ружье с откидным прикладом // Охота и охотничье хозяйство, 1994, № 8, с. 6.

Борцов А. Новые карабины// Охота и охотничье хозяйство, 1995, № 7, с. 23.

- Борцов А. Патроны для нарезного охотничьего оружия // Охота и охотничье хозяйство, 1996, № 6, с. 14-15.
- Борцов А. Охотничье оружие ЦКИБ ССО // Охота и охотничье хозяйство, 1997, № 7, с. 26-27.
- Бутурлин С.А. Стрельба пулей. Охотничье пульное оружие. - СПб., 1912, Т.1. - 455 с.; 1913, Т.2. - 258 с.
- Бутурлин С.А. Дробовое ружье и стрельба из него. 8-е изд. - М.-Л.: КОИЗ, 1937. - 341 с.
- Бутурлин С.А. О большекалиберных штуцерах // Охота и охотничье хозяйство, 1996, № 5, с. 40-41.
- Быков Л., Игнатов И. Новые модели. МЦ200 // Охота и охотничье хозяйство, 1992, № 1 - 2, с. 28.
- Вакациенко К. О доработке МЦ20-01 // Охота и охотничье хозяйство, 1995, № 12, с. 26.
- Валов Н.А. Охотничье оружие и боеприпасы. - М.: ФиС, 1977. - 120 с.
- Владимиров А. «Сайга-410» // Природа и охота, 1994, № 2, с.35.
- Владимиров Е. ТОЗ-54 и ТОЗ-52 // Охота и охотничье хозяйство, 1974, № 5, с. 33.
- Волковский Н.Л. Силы специальных операций. История, применение, оснащение. - Санкт-Петербург: Полигон, АСТ, 1996. - 368 с.
- Воротников О. Двухствольное, помповое, двухмагазинное// Оружие: Техника-Молодежи, 1997, № 2, с. 28. (*Оружье фермера конструкции В.А. Власова.*)
- Грушинский С.В., Николаев Г.Ф., Цапелев В.С. Основания устройства стрелкового оружия. - Госкомитет по народному образованию, 1991. - 88 с.
- Данилов А.П. Современное спортивное оружие и его отладка. - М.: ДОСААФ, 1968. - 208 с.
- Дегтярев М. Помповое ружье. Еще раз о сказанном // Ружье. Оружие и амуниция, 1997, № 1, с. 31-37.
- Дегтярев М. «Бекас». 16-й калибр. Эпоха возрождения // Ружье. Оружие и амуниция, 1997, № 3 (5), с. 49-51.

Денисова И. Ружья Конструкции Кочетова // Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 10, с.20-21.

Дерюшев И. Новые модели. Карабин «Лось-7» и «Барс-4»// Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 4, с. 26-27.

Дерюшев И. Охотничий карабин «Тигр» // Охота и охотничье хозяйство, 1993, № 5-6, с. 24.

Дерюшев И., Охочинский М. Потомок легендарного автомата // Мастер. Ружье, 1996, № 2, с.14-18. (*О карабине «Сайга».*)

Драгунов М. Магазинное гладкоствольное ружье ИЖ-81 // Мастер. Ружье, 1996, № 7-8, с. 17-23.

Жук А.Б. Стрелковое оружие. Револьверы, пистолеты, винтовки, пистолеты-пулеметы, автоматы. - М.: Воениздат, 1992. - 735 с.

Журнал «Охота и охотничье хозяйство». Заметки об отечественном охотничьем и спортивном оружии помещены в следующих номерах за 1980-1982 гг.: ТОЗ-34-5,6-20 и ТОЗ-34-5,6-28 (1980, № 3), ТОЗ-57 (1980, № 4), ИЖ-27 (1981, № 1), ТОЗ-34 (1981, № 2), ИЖ-58 (1981, № 3), МЦ21-12 (1981, № 4), ИЖ-18 (1981, № 5), МЦ5 (1981, № 6), МЦ6 (1981, № 7), МЦ7 (1981, № 8), МЦ8 (1981, № 9), МЦ109 (1981, № 10), МЦ110 (1981, № 11), МЦ111 (1981, № 12), МЦ105 (1982, № 2), ТОЗ-16-01, ТОЗ-17-01, ТОЗ-18-01 (1982, № 4), ИЖ-39 (1982, № 4), МЦ30 (1982, № 6), «Барс-1» (1982, № 9), МЦ108 (1982, № 10), «Лось-4» (1982, № 11), «Медведь-3» (1982,, № 12).

Загребин В. Новые модели. ИЖ-43// Охота и охотничье хозяйство, 1990, № 2, с. 26 - 27.

Захаров В. Разборка ружья ТОЗ-34// Охота и охотничье хозяйство, 1979, № 9, с. 34 - 35.

Захаров В.И., Коршунов А.М. Устройство ружья ТОЗ-91 // Природа и охота, 1993, № 4, с. 27-28.

Захарян А., Березин Ю. Новые модели. МЦ20-01// Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 6, с. 26.

Иващенцов А. Ружье, годное для большинства охот// Охота и охотничье хозяйство, 1995, № 8, с. 24-26.

Изметинский Н. Ижевские охотничьи ружья// Охота и охотничье хозяйство, 1977, № 7, с. 28 - 29.

Изметинский Н., Михайлов Л. ИЖ-27ЕС - охотниче ружье с одним спуском// Охота и охотничье хозяйство, 1978, № 9, с. 30.

Изметинский Н.Л., Михайлов Л. Б. Ижевские ружья. Ижевское оружие Т.1. - Ижевск, Издательство Удмуртского университета. 1995. - 246 с.

Ильин И. Тульский полуавтомат на охоте // Охота и охотничье хозяйство, 1985, №1. (О МЦ21-12).

История винтовки от пищали до автомата. - М.:Техника-Молодежи, 1993. - 64 с.

История Тульского оружейного завода. 1712-1972. Авт.: Ульянцев П.С., Бынкин И.А., Федотов А.И. и др. - М.: Мысль, 1973. - 494 с.

Калинин А. Новое серийное ружье ИЖ-43// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 7, с. 26.

Камынин И.Д. Все об оружии. Иллюстрированный юридический справочник. - М.: Кросна-Лекс., 1997. - 356 с.

Карагодин Г. Отечественное охотниче оружие// Охота и охотничье хозяйство, 1979, № 3, с. 32 - 34.

Карачевский А.С. Начальная подготовка стрелка - спортсмена. - М.: ДОСААФ, 1956. - 192 с.

Кириллов В.М. Основания устройства и проектирования стрелкового оружия. Свойства, баллистические решения, патроны, стволы. - Пенза, 1963. - 342 с.

Кириллов В.М., Милехин М.П., Богданов И.Р., Бессмертный А.Н. Материальная часть стрелкового оружия. Пенза, 1959. - 299 с.

Киселев Ю. Ставим оптику на ТОЗ-78// Ружье. Оружие и амуниция, 1997, № 1, с. 70-72.

Климов А. Ружье «Спутник»// Охота и охотничье хозяйство, 1961, № 6, с. 35 - 36.

Козел В. Оптические прицелы - на охотниче ружье// Охота и охотничье хозяйство, 1991, №4, с. 24.

Козырев С. Пристрелка нарезного оружия // Охота и охотничье хозяйство, 1995, № 4, с. 26.

Козырев С. Комбинированное ружье ИЖ-94 «Тайга» Охота и охотничье хозяйство, 1997, № 5, с. 27.

Кондрашова И. Отечественные оружейники. Конструктор Фролов// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 12, с. 16.

Корепанов Э. Новое ружье - ИЖ-39// Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 4, с. 21.

Корепанов Э. Ижевские ружья: Прошлое, настоящее, будущее // Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 1, с. 26-28.

Корепанов Э.А., Королев С.И. Об осечках ИЖ-27// РОГ, № 36 от 03.09.97.

Корнейчев И., Николаев В. Ружье МЦ108// Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 10, с. 20.

Коровяков Н. Ружья высшего класса // Охота и охотничье хозяйство, 1983, № 12.

Коровяков Н. Промысловое ружье ТОЗ-134. Охота и охотничье хозяйство, 1986, № 10, с. 22.

Коровяков Н., Попиков С. Новая базовая модель ТОЗ-84// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 4, с. 21.

Коротков В. «Сайги» // Мастер Ружье, 1997, № 2, с. 61-62.

Котельников Г. Полвека с винтовкой на охоте // Природа и охота, 1992, № 3, с. 29. (*О изготовлении охотничьих патронов для винтовки «Бердан-2».*)

Котельников Г. Полвека с винтовкой на охоте // Природа и охота, 1993, № 2, с. 13. (*О патронах для винтовки Мосина.*)

Котельников Г. Полвека с винтовкой на охоте // Природа и охота, 1993, № 5-6, с. 35. (*О спортивных винтовках.*)

Крейцер Б.А., Толстопят А.И. Охотничьи ружья и боеприпасы. - М.: ФиС. 1957.

Кречетов В. МЦ9 курковое // Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 7, с. 30.

Кречетов В. Старые модели. ИЖ-15 // Охота и охотничье хозяйство, 1991, № 8, с. 26.

Кречетов В. Старые модели. ИЖ-49 // Охота и охотничье хозяйство, 1991, № 1, с. 20 - 21.

Кречетов В. Старые модели. Модель А // Охота и охотничье хозяйство, 1991, № 2, с. 26 - 27.

- Кречетов В. Старые модели. ТС-1 и ТС-2. Охота и охотниче хозяйство, 1991. № 3, с. 28.
- Кречетов В. Старые модели. ЗК, ИЖК, ИЖ-17 // Охота и охотниче хозяйство, 1991, № 4, с. 23.
- Кречетов В. Старые модели. ИЖ-15 // Охота и охотниче хозяйство, 1991, № 8, с. 26.
- Кречетов В. Старые модели. ТОЗ-25 // Охота и охотниче хозяйство, 1991, № 9, с. 29.
- Кречетов В. Оружие и патроны для отстрела копытных // Охота и охотниче хозяйство, 1981, № 1, с.30-32.
- Кречетов В., Соколов А. Ружейные смазки // Охота и охотниче хозяйство, 1984, № 2, с. 21.
- Крейцер Б.А., Толстопят А.И. Охотничи ружья и боеприпасы. - М.: ФиС, 1957. - 144 с.
- Ланге П. В. Тройник, его конструкция и применение в условиях русской охоты. - Свердловск, 1928.
- Лебедев Н., Денисов В. Охотничий самозарядный карабин МЦ18-3 // Охота и охотниче хозяйство, 1988. № 12, с. 19.
- Либрович Н. Забытая модель - ИЖ-36 // Охота и охотниче хозяйство, 1984, № 4, с. 18.
- Липатов М. Модель превосходная, непривычная. Опыт эксплуатации МЦ20-01 // Охота и охотниче хозяйство, 1990, № 5, С. 26-28.
- Мавродин В. В., Мавродин Вал. В. Из истории отечественного оружия: Русская винтовка. 2-е изд. - Л., 1984.
- Мардер М., Матвеев Д. Новые ружья для промысловой охоты / // Охота и охотниче хозяйство, 1961, № 8, с. 35 - 38.
- Маркевич В. Е. Ручное огнестрельное оружие. История развития со времен возникновения до середины XX века. - Санкт-Петербург: Полигон, М.: АСТ, 1995. - 580 с.
- Маркевич В.Е. Охотниче и спортивное стрелковое оружие. История развития с 1886 г. по 1941 г. - Санкт-Петербург: Полигон, М.: АСТ, 1995. - 384 с.
- Мартино К.В. Бой ружей дробью. Справ. пособие начинающему охотнику. - Уфа: Башкнигоиздат, 1991. - 144 с.

Масленников Н. Тульские оружейники - промысловикам // Охота и охотничье хозяйство, 1980, № 3, с. 31.

Масленников А., Блюм М. Тульский оружейный - охотникам (интервью) // Охота и охотничье хозяйство, 1995, № 3, с. 28-30.

Материальная часть стрелкового оружия. Кн. 1-я/Под ред. Благонравова А.М. - М.: Оборонгиз, 1945. - 572 с.

Матвеев А. Новое ружье ИЖ-41 // Охота и охотничье хозяйство, 1985, № 7, с. 24 - 25.

Михайлов Л. Е., Изметинский Н. Л. Ижевские охотничьи ружья. - Ижевск: Удмуртия, 1976.-175 с.

Михайлов Л. Б., Изметинский Н.Л. Ижевские охотничьи ружья. 2-е изд. - Ижевск: Удмуртия, 1982.-261 с.

Михайлов Л. Е., Семеновых И. Е. Спортивное оружие. - Ижевск: Удмуртия, 1981. - 168 с.

Морозов С. «Вепрь» с кликами калибра 7,62 //Ружье. Оружие и амуниция, 1997, № 4 (6), с. 30-32.

Московская выставка охотничьих и комнатно-декоративных собак, охотничьего оружия, охотничьего и рыболовного снаряжения, 28-я. М., 1961. - 194 с.

Мураховский В.И., Федосеев С.Л. Оружие пехоты. - М.: Апартенал-Пресс, 1997. - 400 с.

Мы - с Тульского оружейного. Заводу 275 лет. Авт. Г.Г. Чуднов, М.А.Сотников, Л.П.Будаева и др. - Тула: Приокское кн. изд-во, 1987. - 295 с.

Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм снайперская винтовка Драгунова (СВД). - М.: Воениздат, 1967.

Настольная книга охотника-спортсмена. Т. I. - М.: ФиС, 1955. - 399 с.

«Наши ружья». ИЖ-18// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 1, с. 48-49.

«Наши ружья». МЦ-21// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 2, с. 32-33.

«Наши ружья». ИЖ-58// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 3, с. 48-49.

«Наши ружья». Малокалиберные карабины// Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 4, с . 32-33. (*ТОЗ-17-01, ТОЗ-21*).

«Наши ружья».ИЖ-54 и ИЖ-26 // Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 5, с. 48-49.

«Наши ружья». «Барс-1»// Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 6, с. 32-33.

«Наши ружья». ТОЗ-34// Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 7, с. 48-49.

«Наши ружья». «Лось»// Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 8, с. 32-33.

«Наши ружья». Курковая тулка// Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 9, с. 48-49.

«Наши ружья». Двустволки с индексом МЦ//Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 12, с. 32-33. (*МЦ7, МЦ105, МЦ109, МЦ110, МЦ111*).

Николаев В., Рыжев Н., Лебедев Н. Ружье высокого класса // Охота и охотниче хозяйство, 1987, № 3, с. 28-30.

Новинки сезона 1997 года//Оружие: Техника-Молодежи, 1997, № 1, с. 58. (*MP-251, MP-111, «Сайга 308, «Вепрь»*).

Оружие Калашникова //Ружье. Оружие и амуниция, 1997, № 5/6, с. 6-49.

Охотниче и спортивное оружие. Каталог. - М.: Госуд. изд-во оборонной пром-сти, 1952. - 46 с.

Охотниче и спортивное оружие. Каталог. - М.: Разноэкспорт, 1973.

Охотниче и спортивное огнестрельное оружие. Каталог. Сост. Нездюр А.П., 1958. - 89 с.

Охотничи ружья, боеприпасы и снаряжение. (Каталог). Сост. Коровкина Н. - Центросоюз, Главкоопторгреклама, 1965. - 23 с.

Охочинский М., Дерюшев И. Потомок легендарного автомата// Ружье, 1996, № 2, с. 14-17. (*О карабинах серии «Сайга»*).

Павлов Ю. «Тигр» с мелкими зубами //Ружье. Российский оружейный журнал, 1997, № 4, с. 56-57.

Парамонов В. Еще раз о ТОЗ-34// Охота и охотниче хозяйство, 1975, № 9, с. 30 - 31.

- Парамонов В. Доработка МЦ20-01 // Охота и охотниче хо-  
зяйство, 1991, № 8, с. 28.
- Пименов М. ИЖ-27. Маленькие хитрости //МОГ, 1996, № 18  
(96) от 01.05.96.
- Пинаев Д. Ружье «Олень» // Охота и охотниче хозяйство, 1958,  
№ 7, с. 20 - 21.
- Плоский В. Осечки по вине ружья и патрона // Охота и охот-  
ниче хозяйство, 1989, № 8, с. 26 - 27.
- Плюсы и минусы отечественных ружей //Охотник, 1997, № 2,  
с. 31-33.
- Полозов В.П. Гражданское общество и оружие. Политико-пра-  
вовое и техническое исследование. - М.: Арсенал Пресс. - 128 с.
- Полозов В. Вариации на тему обреза // Мастер Ружье, 1997, №  
2, с. 54-57.
- Татаринов А., Кошелев В. Охотниче ружье МЦ105 //Охота и  
охотниче хозяйство, 1986, № 4, с. 21 - 22.
- Татаринов А., Юдина Н. Новые модели. МЦ106 // Охота и  
охотниче хозяйство, 1989, № 7, с. 28-29.
- Тепляков В. Некоторые особенности карабинов «Тигр» // Охо-  
та и охотниче хозяйство, 1997, № 9, сю 41.
- Толстопят А.И. Охотничи ружья и боеприпасы к ним. - М.,  
1954.
- Трофимов В.Н. Охотничи боеприпасы и снаряжение патро-  
нов к охотничьим ружьям. - М.: Изд. Рученькина, Минск: ООО  
«СЛК», 1996. - 320 с.
- Трофимов В.Н. Охотниче оружие. Устройство, неисправнос-  
ти, уход. - М.: Изд. Рученькина, Минск: Современное слово,  
1997. - 320 с.
- Тульский музей оружия. Путеводитель. - Тула: Приокское кн.  
изд-во. 1958. - 65 с.; 1965. ; 1972. -117 с.
- Тюкин Н. Традиции изумительного мастерства // Ружье. Рос-  
сийский оружейный журнал, 1997, № 4, с. 50-55. (*О МЦ111*).
- Упиров Н. Охотничий пистолет космонавтов // Охота и охот-  
ниче хозяйство, 1990, № 7, с. 31-32.

Упиров Н. Промысловый магазинный карабин ТОЗ-78 // Охота и охотничье хозяйство, 1988, № 12, с. 18.

Федосеев С.Л. Снайперские винтовки. М.: Арсенал-Пресс, 1995. - 96 с.

Федоров В. Эволюция стрелкового оружия. Часть 1. Развитие ручного огнестрельного оружия от заряжания с дула и кремневого замка до магазинных винтовок. - М.: Воениздат, 1938, 199 с.

Хелостев Д.Г. Оружие, боеприпасы, снаряжение. Спортивная охота в СССР. - М.: ФиС, 1975. Т. 2, с. 236-297.

Худяков Н. Малокалиберная винтовка ТОЗ-7. М.: Госвоениздат, 1933. - 32 с.

Царьков В. Характерная задержка в МЦ21-12 // Охота и охотничье хозяйство, 1994, № 9, с. 24-25.

Чернопятов В. ТОЗ-25 // Охота и охотничье хозяйство, 1962, № 7, с. 37.

Чирков Н. «Пушка» на птицу//Оружейный двор, 1997, № 6, с. 21-23. (*Оружье «Селезень 4»*).

Шалаев Г. ТОЗ на любой вкус // Охотник, 1995, янв./фев., с. 20-21.

Шалаев Г. Кузница оружия на Иже //Охотник, 1997, № 5, с.16-17.

Шехватов К. Новинка оружейной техники// Охота и охотничье хозяйство, 1965, № 3, с. 27.

Шилин В. «Калашников везде остается «Калашниковым // Ружье. Российский оружейный журнал, 1997, янв./фев., с.24-27. (*«Сайга-20»*).

Шилин В. «Гепард» - прыжок в будущее // Ружье. Российский оружейный журнал, 1997, № 3, с. 50-54.

Шилин В. Торговля оружием - бизнес или политика? //Там же, с. 56-59.

Шилин В. Новинка' 97 - «Сайга 308. Причина разработки новой модели // Там же, с. 60-63.

Шилин В. Новинка' 97 - Сайга-12 // Ружье. Российский оружейный журнал, 1997, № 4, с. 44-47.

Шишигин А. Доводка полуавтомата ТОЗ-МЦ21-12//МОГ, 1996, № 18 (96) от 01.05.96.

- Шишкин И. Новые ружья на ВДНХ// Охота и охотничье хозяйство, 1979, № 1, с. 30 - 31.
- Шишкин И. Мечта промысловика МЦ20// Охота и охотничье хозяйство, 1986, № 2, с. 21.
- Шишкин И. Десятый калибр // Природа и охота, 1993, № 1, с. 32-33.
- Шишкин И. Забытый «Олень» // Природа и охота, 1994, № 2-3, с. 22-23.
- Шокарев Ю. От мушкета до ТОЗ-34 // Охота и охотничье хозяйство, 1968, № 5, с. 26 - 28.
- Шокарев Ю. Бердан, бердана, берданка - что это такое? // Там же, 1980, № 5.
- Шостаковский В. Тульский полуавтомат в работе // Охота и охотничье хозяйство, 1980, № 7, с.30.
- Штейнгольд Э. Отечественные ружья // Охота и охотничье хозяйство, 1967, № 2, с. 28.
- Штейнгольд Э. Отечественные ружья // Охота и охотничье хозяйство, 1967, № 4, с. 31.
- Штейнгольд Э. Ружье ИЖ-26Е // Охота и охотничье хозяйство, 1970, № 1, с. 28 - 29.
- Штейнгольд Э. Ружье модели ИЖ-25 // Охота и охотничье хозяйство, 1970, № 4, с. 30 - 31.
- Штейнгольд Э. Разборка ружья ТОЗ-34 // Охота и охотничье хозяйство, 1972, № 1.
- Штейнгольд Э. Ружье ТОЗ-66 // Охота и охотничье хозяйство, 1973, № 11, с. 30.
- Штейнгольд Э. В. Все об охотничьем ружье. 2-е изд. - М.: Лесная пром-сть, 1978, 224 с.
- Энциклопедия охотника. Т. 1. - ТОО «Можайск-Терра», 1995, 400 с.
- 7,62 мм винтовка обр. 1891/30 г. Памятка по обращению и сбережению. - М.: Воениздат, 1943. - 24 с.
- Юрьев А.А. Пулевая спортивная стрельба. - М.: ФиС, 1973. - 431 с.

7,62 мм самозарядная винтовка обр. 1940 г. и 7,62-мм снайперская винтовка обр. 1940 г. Руководство службы. - М.: Воениздат, 1941. - 96 с.

7,62 мм ручные пулеметы Калашникова (РПК и РПКС). Руководство по ремонту. М. :Воениздат. - 159 с.

30 моделей Ижевского оружейного завода // Ружье. Российский оружейный журнал, 1997, № 2. - 27 с.

Frankonia Jagd. Jahreskatalog 96/97. 1. Jagd und sportsheissen. 476 S.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОРУЖИЯ

Ашурков В.Н. Тульские мастера оружейного дела. (Из истории русской техники XVII - первой половины XIX века.) - Тула: Обл. Кн. Изд., 1952. - 70 с.

Ашурков В.Н. Тульский музей оружия. Путеводитель. - Тула: Приокское кн. изд., 1965. - 99 с.

Бутурлин С. А. Охотниче оружие за 10 лет // Охотничья газета. 5 ноября 1927.

Гешель Л. О русских ружьях // Наша охота, 1911. № 4. с. 39.

Горбов М. Ижевские оружейники. - Ижевск, 1982.

Горбов М. Знаменитые ружья: Петров // Охота и охотничье хозяйство, 1983, № 5, с. 30 - 31.

Гражданский Инженер. Современное дробовое охотниче ружье. - М., 1912.

Гранатовский Н.Н., Шорин П.А. История развития отечественного стрелкового оружия. М., Воениздат, 1959. - 248 с.

Зеленков А., Холостов В. Клейма и марки отечественных ружей // Охота и охотничье хозяйство, 1960, № 5, с. 42.

Зыбин С. История Тульского императора Петра Великого оружейного завода. - М.: Типо-Лит. Грызунов и Ко, 1912. - 357 с.

Зыбин С. А. Выработка охотничьих ружей Императорским Тульским оружейным заводом // Псовая и ружейная охота. 1904, № 21, с. 339-340.

Иващенцов А. П. Бой и служба дробового ружья. - СПб, 1911.

Иващевцов А. П. Охота и спорт. - СПб, 1898.

История Тульского оружейного завода. - М., 1973.

Кречетов В. Знаменитые ружья. Мацка// Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 1, с. 28 - 29.

Курбатов В. Отечественные оружейники: Мастер Маслов // Охота и охотничье хозяйство, 1985, № 1.

Портнов М. Отечественные оружейники. Евдокимов // Охота и охотничье хозяйство, 1985, № 4, с. 3-я с, обложки.

Портнов М. Отечественные оружейники: Инженер Зыбин // Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 4.

Русаков О.С. Ковровские оружейники. Известные и неизвестные страницы истории конструкторского бюро автоматического оружия. С 1921 по 1960 г. - М.: Пресса, 1995. - 430 с.

Славное шестидесятилетие // Охота и охотничье хозяйство, 1969, № 11.

Соколов А. Отечественные оружейники: Конструктор М. Н. Блюм // Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 9.

Тижанин В.Г., Щеглов С.Л. Мастер Тульского оружия. [А.Д.Иванов. 1982-1967] - Тула: Приокское кн. изд., 1964. - 62 с.

Федоров В.Г. Оружейное дело на грани двух эпох. (Работы оружейника 1900-1935 гг.); Ч. 1. Оружейное дело в начале XX столетия. М., 1938. - 200 с.

Ч. 2. Оружейное дело в первую империалистическую войну. М., 1939. - 131 с.

Ч. 3. Оружейное дело после Октябрьской революции. М., 1939. - 166 с.

Федоров В. Эволюция стрелкового оружия. - М.: Воениздат, 1938, ч. 1, 199 с., ч. 2, 315 с.

Федоров В. История винтовки. М.: Воениздат, 1940. - 128 с.

Чугуевский В. Ижевский механический // Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 11.

Чуднов Г. Конструктор С.И. Мосин. Тула, 1990. (Есть глава о моделях на основе винтовки Мосина).

Шишкун И., Шокарев Ю. Отечественные оружейники: Мастер Иенч // Охота и охотничье хозяйство, 1985, № 2.

Шокарев Ю. Отечественные ружья начала века // Охота и охотничье хозяйство,, 1974, № 12.

Шокарев Ю. Знаменитые ружья. Иващенцов // Охота и охотничье хозяйство, 1982, № 1, с. 30.

Шокарев Ю. Знаменитые ружья. Алешкин // Охота и охотничье хозяйство, 1983, № 1, с. 49.

Шокарев Ю. Штуцера Атари-Коломба // Охота и охотничье хозяйство, 1984, № 1, 3-я с. обложки.

Шокарев Ю. В. Петербургская школа оружейников // Охотничьи просторы: Альманах 42. - М., 1985.

Шокарев Ю. Отечественные оружейники// Охота и охотничье хозяйство, 1987, № 5, с. 28 - 29.

Шокарев Ю. Отечественные оружейники. Мастер Гонно. // Охота и охотничье хозяйство, 1988, № 9, с. 29.

Шокарев Ю. Отечественные оружейники // Николай Гольтиков. Охота и охотничье хозяйство, 1989, № 4, с. 28.

Шокарев Ю. По императорскому заказу // МОГ, 1995, № 52 (78) от 27.12.95.

Шокарев Ю. Промысловые винтовки Сибири. МОГ, 1996, № 17 (95) от 24.04.96.

Шокарев Ю. Промысловое оружие русского Севера // МОГ, 1996, № 27 (105) от 03.07.96.

Шокарев Ю. Облик русского оружия XVIII в. // Природа и охота, 1997, № 2, с. 58-60.

Шокарев Ю. Русское охотничье оружие XVIII столетия // Природа и охота, 1997, № 3, с. 57-59.

Шумилов Е.Ф. Искусство ижевских оружейников. - Ижевск: Удмуртия, 1987. - 172 с.

**СЕРИЯ**  
**ОХОТНИК  
РЫБОЛОВ**

**Издательский дом Рученькиных  
представляет  
Вашему вниманию  
в серии «Охотник.Рыболов»**

*Современные  
рыболовные снасти и  
способы ловли в книгах  
А.Б. Никитина*



- Банджо-гольян по-русски
- Воблер с джиг-головкой
- Зимняя ловля леща
- Карась. Снасти, способы ловли
- Ловля в проводку
- Ловля верховых рыб
- Ловля головля летом
- Ловля жереха для начинающих
- Ловля леща летом на карьерах
- Ловля леща. Когда клюет лещ
- Ловля на летнюю мормышку
- Ловля сорожки
- Ловля хищных рыб на поплавочную удочку
- Модернизация колеблющихся блесен
- Ночная ловля нехищных рыб
- Ночная ловля хищных рыб
- Особенности ловли карася.  
Нестандартные ситуации
- Особенности ловли крупного леща
- Особенности ловли крупной плотвы на карьерах
- Особенности ловли хищных рыб.  
Нетрадиционные способы
- Самодельные приманки для ловли хищных рыб
- Справочник начинающего рыболова
- Судак. Снасти, способы ловли

*Свяжитесь с нами чтобы  
получить дополнительную информацию  
о поставках литературы в Ваш регион*

**izdoru@izddom.ru      (095)785-4002      www.izddom.ru**

**СЕРИЯ  
ОХОТНИК  
РЫБОЛОВ**

**Издательский дом Рученькиных  
представляет  
Вашему вниманию  
в серии «Охотник.Рыболов»**

**Катера,  
моторы, лодки  
в книгах  
Е.Г.Хорхордина**



- *Водометы на базе подвесных лодочных моторов.*
- *Стационарные водометы*
- *Подвесные лодочные моторы зарубежного производства.*
- *Подвесные лодочные моторы «Ветерок» «Салют».*
- *Подвесные лодочные моторы отечественного производства «Вихрь-30» и «Нептун-23»*
- *Улучшение эксплуатационных характеристик «Вихрь».*
- *Усовершенствование и ремонт моторов «Вихрь», «Вихрь-М», «Вихрь-30»*
- *Усовершенствование и ремонт моторов «Нептун», «Москва».*
- *Системы зажигания лодочных моторов*
- *Как повысить скорость и экономичность мотолодки*

**Свяжитесь с нами чтобы  
получить дополнительную информацию  
о поставках литературы в Ваш регион**

**izdoru@izddom.ru      (095)785-4002      www.izddom.ru**

**СЕРИЯ  
ОХОТНИК  
РЫБОЛОВ**

**Издательский дом Рученькиных  
представляет  
Вашему вниманию  
в серии «Охотник.Рыболов»**

*Охотниче оружие  
и боеприпасы в книгах  
В.Н. Трофимова*



*Современные охотничьи  
боеприпасы  
для гладкоствольного оружия.*

*Пули  
Пулевые патроны*



- *Отечественные пневматические винтовки. Устройство, разборка, регулировка*
- *Пули для пневматического оружия*
- *Пневматическое оружие. Устройство, эксплуатация, уход*

*Свяжитесь с нами чтобы  
получить дополнительную информацию  
о поставках литературы в Ваш регион*

**izdoru@izddom.ru      (095)785-4002      www.izddom.ru**

**Издательский дом Рученькиных**  
**представляет**  
**Вашему вниманию**  
**в серии «Охотник.Рыболов»**

---

**Серия  
ОХОТНИК  
РЫБОЛОВ**

---

*Охотничье оружие  
и боеприпасы в книгах*  
**V.Н. Трофимова**



- *Отечественные охотничьи ружья. Нарезные.*
- *Отечественные охотничьи ружья. Гладкоствольные*
- *Отечественные спортивные винтовки и их охотничьи модификации*
- *Комбинированные охотничьи и спортивные гладкоствольные ружья*
- *Охотничье оружие. Устройство, неисправности, уход*
- *Охотничьи боеприпасы и снаряжение патронов к охотничьим ружьям.*
- *Современные охотничьи боеприпасы для нарезного оружия. Гильзы, пороха, капсюли, пули, патроны, элементы баллистики*
- *Современные охотничьи боеприпасы для нарезного оружия. Пули мира и отечественные патроны*
- *Современные охотничьи боеприпасы для нарезного оружия. Патроны мира*
- *Современные охотничьи боеприпасы для нарезного оружия. Зарубежные производители патронов и их баллистические таблицы*

---

*Свяжитесь с нами чтобы  
получить дополнительную информацию  
о поставках литературы в Ваш регион*

**izdoru@izddom.ru      (095)785-4002      www.izddom.ru**

**В.Н.Трофимов**

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ  
ОХОТНИЧЬИ  
РУЖЬЯ  
ГЛАДКОСТВОЛЬНЫЕ**

**СПРАВОЧНИК**

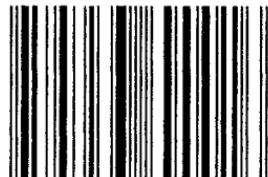
*Серия «ОХОТНИК. РЫБОЛОВ»  
издается под общей редакцией  
профессора В.Н.Трофимова*

**«Издательский Дом Рученькиных»**

Подписано в печать 01.08.08 . Формат 84x108/32  
Бумага писчая. Печать офсетная.  
Тираж 5000 экз. Заказ Т-1038.

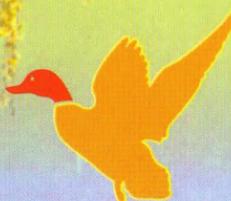
Отпечатано в полном соответствии с качеством  
предоставленного электронного оригинал-макета  
в типографии ОАО ПИК «Идел-Пресс».  
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2.  
E-mail: idelpress@mail.ru

ISBN 5-93369-001-5



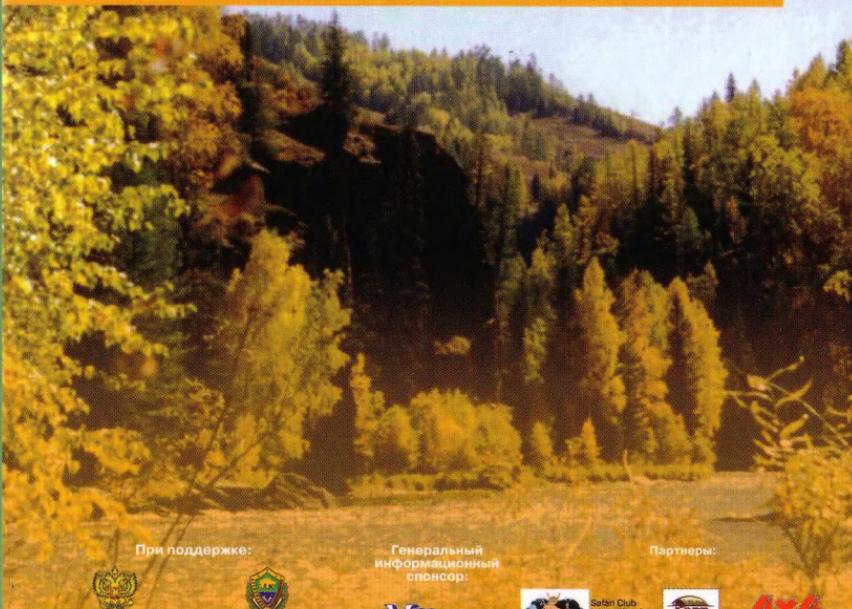
9 7 8 5 9 3 3 6 9 0 0 1 6

# 5-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОХОТА. РЫБАЛКА. ОТДЫХ»



Охота  
рыбалка **отдых**  
**осень 2008**  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

**18-21 сентября 2008**



При поддержке:



Совет Федерации и  
Государственная Дума  
Федерального собрания  
Российской Федерации

Министерство  
сельского хозяйства  
Российской Федерации



Ассоциация  
«Росохотрыболовсоюз»

Генеральный  
информационный  
спонсор:



Safari Club  
International  
Foundation



Партнеры:

The 5<sup>th</sup> INTERNATIONAL EXHIBITION | AUTUMN  
**WELCOME to Safari Expo-2008**

Организатор:  
**КРОКУС ЭКСПО**

Международный выставочный центр

МВЦ «Крокус Экспо»:

143400, Московская область, г. Красногорск, п/о «Красногорск», а/я 92  
85 - 65 км МКАД (пересечение МКАД и Волоколамского шоссе)

Тел.: +7 (495) 727-25-26, 727-25-68

E-mail: [safari@crocus-off.ru](mailto:safari@crocus-off.ru)

[www.safarirexpo.ru](http://www.safarirexpo.ru)

Информационный  
партнер  
МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»:



Реклама на сайте

и на территории

МВЦ «Крокус Экспо»:

тел. (495) 727-26-39,

[www.crocs-reklama.ru](http://www.crocs-reklama.ru)

Аренда конференц-залов и

презентационного оборудования:

тел. (495) 727-25-33, 727-26-13