

26.70.6  
(код продукции)



ПРИЦЕЛ ОПТИЧЕСКИЙ  
PV1-7x25ML

Руководство по эксплуатации  
МВЖИ.201331.089 РЭ

Зак. 3976. 111. АО ВОМЗ. Полиграфцех.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Прицел оптический PV1-7x25ML (далее – прицел) с переменным увеличением от 1 до 7 крат предназначен для прицельной наводки при стрельбе из охотничьего стрелкового оружия, имеющего соответствующее место для крепления.

На оружие, в зависимости от его типа, монтаж прицела производится при помощи специального кронштейна (в комплект не входит).

Прицел позволяет осуществлять более точное прицеливание ввиду отсутствия свойственного механическому прицелу параллакса (смещения прицельной марки относительно точки прицеливания в зависимости от положения глаза стрелка), а увеличенное изображение дает большую детализацию и, следовательно, возможность ведения прицельной стрельбы на дальних расстояниях с точной установкой точки прицеливания.

Прицел выпускается в пыле-брызгозащищенном исполнении и может применяться в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 50 °С.

**ПРИЦЕЛ ИСПЫТАН НА УДАРНЫЕ НАГРУЗКИ С УСКОРЕНИЕМ 800 g ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,5-1 мс.**

Расшифровка обозначения прицела PV1-7x25ML:

- «1» – минимальное увеличение, крат;
- «7» – максимальное увеличение, крат;
- «25» – диаметр входного зрачка, мм;
- «M» – модификация прицела;
- «L» – подсветка сетки.

Внешний вид прицела приведен в приложении А.

**ВНИМАНИЕ! ПРИЦЕЛ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ, КРОМЕ РСР, СО2.**

Примечания: 1. При низких температурах подсветка сетки может работать нестабильно в соответствии с техническими параметрами элемента питания.

2. Внешний вид прицела защищен патентом на промышленный образец № 110002.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Значение параметра
Увеличение, крат: – минимальное – максимальное	1 7
Угловое поле в пространстве предметов при увеличении: – минимальном [м/100 м] – максимальном [м/100 м]	14° [25] 2° 30' [4,4]
Величина клика, мм / 100 м [угл. мин]	10 [0,34]
Расход механизма выверки, угл. мин [м/100 м]	±50 [1,45]
Диаметр выходного зрачка, мм, при увеличении – минимальном – максимальном	14 3,5
Удаление выходного зрачка от последней линзы окуляра, мм	125 - 135
Расход окуляра, дптр	-2,5/+2
Посадочный диаметр, мм	30
Габаритные размеры, мм: – диаметр объектива – диаметр окуляра – длина в рабочем положении	30 41 270
Масса прицела, г	450
Примечание – 1 т. д. = 3,6 угл. мин – единица измерения углового изображения объектов. В линейной мере величине 1 т. д. на местности соответствует расстояние между объектами (по фронту) приблизительно 10 см на каждые 100 м дистанции	

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В основной комплект поставки входят:

- прицел 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 1 экз.;
- элемент питания CR2032 1 шт.;
- салфетка из микрофибры 1 шт.;
- упаковка 1 комплект.

Примечание – Предприятие-изготовитель по особому заказу может комплектовать прицелы позициями дополнительного комплекта.

3.2 В дополнительный комплект поставки входят:

- светофильтр в оправе 1 шт.

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### 4.1 Устройство прицела

Прицел представляет собой оптическую зрительную трубу переменного увеличения с механизмами ввода углов прицеливания и боковых поправок.

Оптическая система прицела состоит из объектива (1), линзовой оборачивающей системы (4), сетки (7) и окуляра (6).

Объектив дает обратное уменьшенное изображение цели в первой фокальной плоскости и определяет качество изображения. Линзовая оборачивающая система переносит изображение цели в плоскость сетки, переворачивая изображение. Стрелок видит в окуляр прямое увеличенное изображение цели и сетки, которые при перемещении глаза не смещаются друг относительно друга (отсутствует параллакс). Изменение увеличения обеспечивается перемещением линз оборачивающей системы вдоль оптической оси.

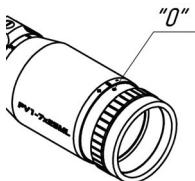
Поиск цели производится при минимальном увеличении (угловое поле в этом случае максимальное), вращением кольца смены увеличения (5) изменяется до максимального, что позволяет обе-

спечить высокую точность прицеливания. Плавное изменение увеличения позволяет останавливаться на любом промежуточном его значении.

#### 4.2 Фокусировка прицельной сетки

Расположите прицел на расстоянии примерно 12 см от глаза. Посмотрите в окуляр на освещенный светлый предмет. Если сетка не в фокусе, то ее нужно настроить с помощью окуляра.

Если у вас дальнозоркость, поверните окуляр против часовой стрелки; если у вас близорукость, поворачивайте окуляр по часовой стрелке от нулевого деления «0» до тех пор, пока изображение сетки не станет четким.



#### 4.3 Подсветка сетки

Прицел можно использовать как с подсветкой сетки, так и без подсветки. Подсветка сетки облегчает прицеливание при плохих погодных условиях или в сумеречное время, а также при наводке прицельной сетки на темный фон.

Для включения и настройки яркости подсветки сетки нажмите и удерживайте кнопку (8). Короткими нажатиями на кнопку меняется яркость подсветки прицельной марки. При достижении максимума яркости подсветки прицельная марка мигнет пять раз, затем с каждым нажатием яркость будет уменьшаться. При достижении минимальной яркости прицельная марка мигнет пять раз и начнет становиться ярче с каждым нажатием.

При следующем включении подсветка остается на том уровне яркости, на котором была до выключения.

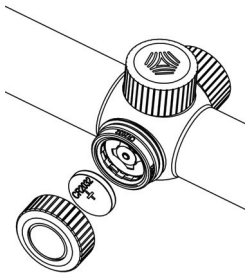
Чтобы выключить подсветку, нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд.

При прицеливании с применением подсветки следует учитывать, что максимальная яркость подсветки сетки приводит к появлению бликов, снижению контрастности и качества изображения. При этом сокращается срок службы элемента питания.

#### **4.4 Замена элемента питания**

В прицеле используется элемент питания CR2032 (далее – батарейка). Для того чтобы заменить батарейку, необходимо выполнить следующие действия:

- снять крышку батарейного отсека (в месте, где находится кнопка управления подсветкой), открутив ее против часовой стрелки;
- вынуть старую батарейку из отсека, надавив пальцем на край батарейки;
- вставить в отсек новую батарейку знаком «+» вверх;
- закрыть батарейный отсек, поворачивая крышку батарейного отсека по часовой стрелке до упора.



#### **4.5 Механизм выверки углов прицеливания и боковых поправок**

Введение углов прицеливания (в вертикальном направлении) и боковых поправок (в горизонтальном направлении) проводится механизмом выверок (2) и (3), обеспечивая перемещение изображения цели относительно прицельной сетки.

Прицельная сетка имеет различные варианты исполнений (см. приложение Б).

Установка величин углов прицеливания и боковых поправок проводится по соответствующим шкалам (10) и (11), зафиксированным винтами (12). На шкалах нанесены равномерные деления, соответствующие величине клика.

Углы прицеливания, соответствующие различным дистанциям до цели и зависящие от баллистики оружия, определяются стрелком в процессе пристрелки и эксплуатации. Для этого рекомендуется составить таблицу углов прицеливания (см. приложение В).

### **5 ПОРЯДОК РАБОТЫ**

#### **5.1 Установка прицела на оружие**

Крепление прицела на оружие осуществляется в специальном кронштейне. Кронштейн должен обеспечивать параллельность оптической оси прицела относительно оси канала ствола.

Установка, регулировка и подгонка кронштейна с прицелом – ответственная операция, которая производится индивидуально для каждого оружия и от выполнения которой в дальнейшем зависит эффективность стрельбы, поэтому установку кронштейна с прицелом рекомендуется проводить в специализированных оружейных мастерских.



## ВНИМАНИЕ!

**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРИЦЕЛА НА КРОНШТЕЙН УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПРИЦЕЛЬНАЯ МАРКА НАХОДИТСЯ В СЕРЕДИНЕ ДИАПАЗОНА МЕХАНИЗМОВ ВЫВЕРОК (см. пункт 5.3).**

### 5.2 Выверка прицела при пристрелке оружия

При прицеливании стрелок должен совместить глаз с выходным зрачком прицела. При правильном совмещении видно все поле зрения и по его краям отсутствуют лунообразные тени.

Пристрелку рекомендуется выполнять с применением специального станка, обеспечивающего устойчивость оружия и стабильность стрельбы при определении положения средней точки попадания (СТП).

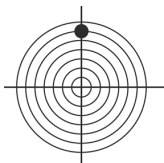
В процессе пристрелки добиваются совпадения СТП с точкой прицеливания; при необходимости вводя поправки вращением выверок (2) и (3), предварительно сняв крышки (9). При этом прицельная марка, независимо от установленных углов прицеливания и боковых поправок, всегда находится в центре поля зрения.

Если точка попадания ниже точки прицеливания,



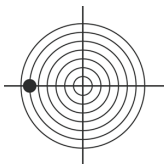
требуется поправка по вертикали, нужно повернуть рукоятку углов прицеливания в направлении  $U_p$  (вверх).

Если точка попадания выше точки прицеливания,



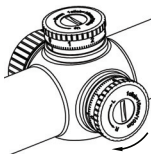
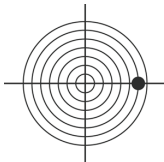
нужно повернуть рукоятку углов прицеливания в направлении Down (вниз).

Если точка попадания левее точки прицеливания,



требуется поправка по горизонтали, нужно повернуть рукоятку боковых поправок в направлении R (вправо).

Если точка попадания правее точки прицеливания,



нужно повернуть рукоятку боковых поправок в направлении L (влево).

После осуществления пристрелки, не меняя введенных поправок, шкалы углов прицеливания и боковых поправок следует установить на «0». Для этого необходимо выкрутить винты (12), крепящие шкалы (10) и (11), переставить шкалы так, чтобы деления «0» совпали с неподвижными рисками, после чего снова закрепить винты.

После пристрелки и установки шкал навинтить крышки (9). Оружие с прицелом готово к эксплуатации.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**ДИАПАЗОН ВРАЩЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ВЫВЕРОК ПРИЦЕЛА ПО КАЖДОЙ ШКАЛЕ ПРЕВЫШАЕТ ПОЛНЫЙ ОБОРОТ, Т. Е. НА ПРИЦЕЛЕ ВОЗМОЖНА УСТАНОВКА ЛОЖНОГО НУЛЯ И ПОКАЗАНИЯ ШКАЛ НЕ БУДУТ СООТВЕТСТВОВАТЬ РЕЗУЛЬТАТАМ ПРИСТРЕЛКИ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЭТОГО НЕ СЛЕДУЕТ ВРАЩАТЬ БЕЗ НЕОБХОДИМОСТИ МЕХАНИЗМЫ ВЫВЕРОК ПРИЦЕЛА.**

### **5.3 Центрирование механизма выверки**

Для центрирования выверки сделайте следующее:

- поверните выверку до упора в одном направлении;
- поворачивайте выверку в противоположном направлении, считая клики;
- поверните барабанчик обратно на половину кликов;
- сделайте то же самое с другой выверкой.

### **5.4 Меры безопасности**

#### **ОСТОРОЖНО!**

**ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ОСЛЕПЛЕНИЯ ПРИ НАБЛЮДЕНИИ НЕ СЛЕДУЕТ НАПРАВЛЯТЬ ПРИЦЕЛ НА СОЛНЦЕ И ДРУГИЕ ЯРКИЕ ИСТОЧНИКИ СВЕТА.**

**ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УСТАНОВЛЕННОГО НА ОРУЖИИ ПРИЦЕЛА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТРАВМИРОВАНИЯ ГЛАЗА НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПРИЦЕЛОМ И ГЛАЗОМ – НЕ МЕНЕЕ 120 мм.**

### **5.5 Стрельба по неподвижным целям**

При стрельбе по неподвижным целям шкалу углов прицеливания следует установить на деление, соответствующее дистанции до цели, а шкалу боковых поправок – на деление «0».

### **5.6 Стрельба по движущимся целям**

При стрельбе по движущимся целям необходимо учитывать движение цели и выносить точку прицеливания вперед по направлению движения цели.

Величина выноса точки прицеливания рассчитывается в фигурах цели; при этом должны быть учтены скорость движения цели и дистанция до нее. Чем больше скорость движения цели и дистанция до нее, тем больше должна быть вынесена точка прицеливания. Также необходимо обращать внимание на взаимное положение цели и боковых выравнивающих штрихов сетки.

## **6 ПРАВИЛА УХОДА, ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

Необходимо предохранять прицел от резких толчков, ударов и падений.

После работы с прицелом в сырую погоду нужно тщательно протереть его и просушить при температуре, не превышающей плюс 50 °С.

Прицел, внесенный с холода в теплое помещение (например, в зимнее время), необходимо выдержать в транспортной сумке или упаковке в течение часа во избежание запотевания оптики.

Протирать оптику следует чистой мягкой тканью.

Для предохранения оптических деталей прицела от повреждений и загрязнений необходимо хранить его в упаковке.

Прицел должен храниться в отапливаемом помещении с температурой воздуха не ниже плюс 5 °С без резких колебаний, с относительной влажностью воздуха не более 80 % и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Если прицел не используется длительное время, рекомендуется элемент питания хранить отдельно.

Нельзя разбирать прицел, производить ремонт собственными средствами.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прицел оптический PV1-7x25ML  
МВЖИ.201331.089 зав. № \_\_\_\_\_\*  
изготовлен в соответствии с требованиями тех-  
нических условий МВЖИ.201331.089ТУ, проверен  
ОТК и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
число, месяц, год

Адрес для предъявления претензий к качеству:  
160009, Россия, г. Вологда, ул. Мальцева, 54,  
АО «ВОМЗ»  
e-mail: [vologda@vomz.ru](mailto:vologda@vomz.ru), [kachestvo@vomz.ru](mailto:kachestvo@vomz.ru)

\* Заполняется при приемке.

## 8 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ

Продан магазином \_\_\_\_\_  
номер магазина и его адрес

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
подпись

## 9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оптического прицела требованиям технических условий МВЖИ.201331.089 ТУ при соблюдении условий эксплуатации и хранения, изложенных в данном руководстве.

Гарантийный срок хранения – 5 лет со дня изготовления прицела. По истечении установленного срока хранения продажа прицелов торговыми организациями допускается только при наличии разрешения предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи его через торговую сеть в пределах срока хранения. При отсутствии даты продажи и штампа торговой организации в гарантийном талоне гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты изготовления прицела предприятием-изготовителем.

На элемент питания гарантия не распространяется.

В случае неисправной работы прицела в период гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на его гарантийный ремонт или замену (бесплатную). Замену (гарантийный ремонт) осуществляет предприятие-изготовитель. Расходы, связанные с пересылкой прицела на замену (гарантийный ремонт), оплачивает владельцу предприятие-изготовитель.

На предприятие-изготовитель прицел для замены (гарантийного ремонта) следует направлять уложенным в тару, предохраняющую прицел от повреждений при транспортировании. К прицелу необходимо приложить руководство по эксплуатации, краткое описание неисправности, указать, что требуется: замена или гарантийный ремонт, четкий обратный адрес с указанием контактного

телефона и/или адреса электронной почты.

Прицел, возвращенный на предприятие-изготовитель, проходит экспертизу на предмет соблюдения потребителем условий эксплуатации и хранения и наличия неисправности.

Возврат и обмен прицела производится в порядке и на условиях, предусмотренных действующим законодательством РФ.

После окончания гарантийного срока ремонт выполняет предприятие-изготовитель за счет средств потребителя при наличии письменной гарантии оплаты.

Претензии к качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится, если неисправность прицела возникла в результате небрежного обращения или несоблюдения условий эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ: ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО АНУЛИРОВАТЬ ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:**

**- ИМЕЮТСЯ СЛЕДЫ МЕХАНИЧЕСКОГО ИЛИ ХИМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИЦЕЛЕ, СЛЕДЫ УДАРА;**

**- ПОПАДАНИЕ ВНУТРЬ ПРИБОРА ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ, ВЕЩЕСТВ, ЖИДКОСТЕЙ;**

**- НЕКВАЛИФИЦИРОВАННАЯ УСТАНОВКА НА ОРУЖИЕ;**

**- ИЗМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРИЦЕЛА;**

**- САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗБОРКА ПРИЦЕЛА.**



Корешок талона на замену (гарантийный ремонт) прицела оптического

ИЗЪЯТ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. Исполнитель \_\_\_\_\_

подпись, фамилия

Линия отреза

АО «ВОМЗ»

160009, г. Вологда, ул. Мальцева, 54.

ТАЛОН

на замену (гарантийный ремонт)

Прицел оптический \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Продан магазином \_\_\_\_\_  
название и адрес

М.П. \_\_\_\_\_  
подпись

Дата продажи \_\_\_\_\_

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Выполнили  замену  
 гарантийный ремонт

вид ремонта

дата

Исполнитель ремонта \_\_\_\_\_  
подпись

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ОТК

М.П. \_\_\_\_\_  
личная подпись                      расшифровка подписи

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.



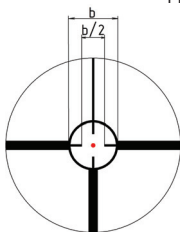
Приложение А



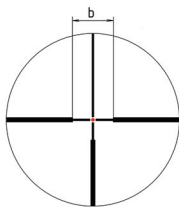
Внешний вид

## Приложение Б

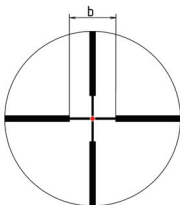
### Варианты исполнений устанавливаемых сеток, их виды и описание



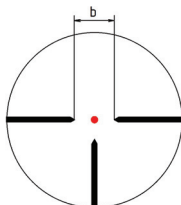
Крест с кругом  
со светящейся  
точкой – LD



Перекрестие  
со светящейся  
точкой – LKG



Крест  
со светящейся  
точкой – LK



Пенек  
со светящейся  
точкой – LS

Увеличение прицела, крат	Размер прицельной точки		Размер $b$	
	угл. мин.	см/100 м	угл. мин.	м/100 м
1	5	15	100	3
7	0,7	2	14	0,4

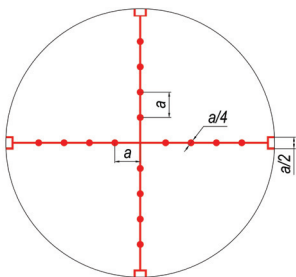
При известной длине (ширине) цели и ясно видимых контурах можно определить дистанцию до цели, для чего используют размер  $b$ .

Например, если при увеличении 7 крат размер цели 0,4 м и ее изображение укладывается в размер  $b$  сетки, то дистанция до цели будет равна 100 м. При произвольном размере цели дистанция до нее (в метрах) определяется по формуле:

$$D = \frac{N \times L}{0,4},$$

где  $N$  – число, указывающее сколько раз изображение цели укладывается в размер  $b$  сетки;

$L$  – действительный размер цели, м.



Сетка «Mil-Dot»

$$a = 1 \text{ mil} \approx 3,4 \text{ угл. минуты} \approx 10 \text{ см}/100 \text{ м}.$$

Сетка «Mil-Dot» позволяет оценивать примерное расстояние до цели, а также оперативно изменять углы прицеливания и боковых поправок.

## Приложение В

### Таблица углов прицеливания

Дистанция	Угол прицеливания

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ

№ 110002

### ПРИЦЕЛ ОПТИЧЕСКИЙ

Патентообладатель(ли): *Акционерное общество "Вологодский оптико-механический завод" (RU)*

Автор(ы): *Чистяков Сергей Олегович (RU); Малякова Елена Александровна (RU)*

Заявка № 2017505653

Приоритет(ы) промышленного образца 16 ноября 2017 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре промышленных образцов Российской Федерации 30 июля 2018 г.

Срок действия исключительного права

на промышленный образец истекает 16 ноября 2022 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивалиев



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА

(19) **RU** (11) **110002** (51) МКПО 11 **16-06**

(15) Дата регистрации: **30.07.2018**

(21) Номер заявки: **2017505653**

(22) Дата подачи заявки: **16.11.2017**

(24) Дата начала отчета срока действия патента: **16.11.2017**

(45) Дата публикации: **30.07.2018**

ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(12) **СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ**

Статус: действует (последнее изменение статуса: 17.10.2018)  
Полшина: учтена за 5 год с 17.11.2021 по 16.11.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **16.11.2017**

(73) Патентообладатель(и):

**Акционерное общество "Вологодский оптико-механический завод" (RU)**

(72) Автор(ы):

**Чистяков Сергей Олегович (RU),  
Малякова Елена Александровна (RU)**

Адрес для переписки:

**160001, г. Вологда, ул. Мальцева, д. 54,  
Акционерное общество "Вологодский оптико-механический завод"**

(54) **ПРИЦЕЛ ОПТИЧЕСКИЙ**

(55) (57) Прицел оптический

