

# Оптические прицелы Pentax

## ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Lightseeker-XL Lightseeker-30 Whitetails Unlimited Pioneer

### Содержание:

Установка.....	1
Установка прицела на гладкоствольное оружие.....	2
Фокусировка окуляра.....	3
Настройка увеличения.....	3
Параллакс и настраиваемый объектив.....	3
Пристрелка.....	4
Механизм внесения поправок.....	5
Антибликовая насадка.....	6
Уход и обслуживание.....	6
Меры предосторожности.....	6
Устранение неисправностей.....	6
- Снижение точности.....	6
- Проблемы пристрелки.....	7
- Проблемы с фокусным расстоянием.....	7
- Дымка.....	7

При условии правильной установки и надлежащего ухода оптический прицел обеспечит высокую точность и надежность в течение длительного времени. Поэтому изучите данную инструкцию перед использованием.

### Установка

Правильная установка прицела является главным условием точности винтовки. Если Вы решили самостоятельно установить прицел, следующие советы окажутся Вам кстати:

1. Используйте качественные стальные крепления, подходящие к Вашей винтовке и кольца соответствующего диаметра. Практически все современные винтовки поставляются подготовленными к установке оптического прицела, имея разъемы под установку креплений или же сразу встроенные крепления на ресивере. Перед установкой внимательно изучите инструкцию к креплениям и кольцам.
2. Протрите крепежные винты прицела и отверстия в ресивере обезжиривающим составом. Нанесите небольшое количество Loctite Threadlocker #242 на каждый из винтов. Поочередно затягивайте винты, избегая чрезмерного приложения усилия, чтобы не повредить резьбу.

**Внимание:** При фиксации крепления прицела используйте только смываемые вещества. Не используйте составы, которые фиксирует навсегда.

3. Установите кольца на крепление и визуально сориентируйте их относительно ресивера. Не затягивайте винты полностью. Если одно из колец или оба кольца выполнены по схеме ласточкин хвост, вставьте в кольцо деревянный или металлический стержень и вращением добейтесь необходимого положения кольца.

4. Прицелы поставляются с откалиброванным положением барабанчиков внесения поправок. Как и в любом другом прицеле, оптимальное качество изображения достигается, если смотреть через центр прицела. Поэтому необходимо максимально точно совместить ось прицела с осью оружия. Это позволит свести к минимуму последующее внесение поправок. Кроме того, чем выше приближающая способность прицела, тем уже диапазон его настройки. При установке мощного прицела центровка колец играет еще большую роль. Хорошая подгонка колец также обезопасит прицел от изгиба и расшатывания. Иногда бывает полезным установить в кольца трубку диаметром в один дюйм до установки прицела. Трубка должна быть зафиксирована параллельно стволу и ресиверу и иметь максимальную площадь контакта с поверхностями колец. Другим способом является предварительная установка прицела в кольца с последующей проверкой правильности установки при помощи калибрующего устройства. Корректируйте положение колец до тех пор, пока ось прицела не совпадет с осью ствола.

После того как Вы убедитесь в правильности положения колец затяните винты таким образом, чтобы не нарушить положение колец. Винты должны быть затянуты настолько туго, насколько Вы можете их затянуть одной рукой, не повредив при этом резьбу. Использование Loctite в данном случае не рекомендуется.

5. Установите прицел в кольца, убедившись в правильности его положения. Окуляр должен быть ориентирован назад, а объектив вперед относительно винтовки. Барабанчик внесения вертикальных поправок должен быть расположен в верхней части прицела, а барабанчик горизонтальных поправок слева. Туго затяните кольца.

6. Установите подходящее расстояние между глазом и прицелом, удерживая винтовку в нормальном положении для стрельбы и регулируя положение окуляра. Убедитесь, что прицельная сетка правильно ориентирована. Осторожно затяните винты колец, несколько слабее, чем винты крепления.

### **Установка прицела на гладкоствольное оружие**

Разные модели ружей предлагают различные виды крепления прицела. Некоторые помповые ружья и полуавтоматы поставляются со встроенным рычажным креплением прицела. Кроме того на рынке есть сменные стволы с креплением под оптику. Большинство помп и полуавтоматов приспособлены под крепление прицела винтовочного типа, что обеспечивает максимальную точность и простоту установки. Существуют также крепления, устанавливаемые на верхнюю часть ресивера с креплением за штифты ударно-спускового механизма. Кроме того некоторые производители предлагают удобную в обращении прицельную планку совместимую с кольцами Вивера. Оба способа крепления позволяют быстро снять оптику, если, к примеру, планируется стрельба по тарелкам или по перу. После этого оптику можно

повторно установить при минимуме дополнительных настроек. При установке оптики следуйте инструкциям производителя.

### **Фокусировка окуляра**

Окуляр является составной частью оптического прицела расположенной в его задней части. Вращение окуляра регулирует четкость и контрастность видимости прицельной сетки, но не цели. При фокусировке окуляра не смотрите постоянно в окуляр, так как Ваш глаз быстро адаптируется и любое положение настройки будет казаться Вам приемлемым. Старайтесь смотреть в окуляр после каждой подстройки не более 1-2 секунд. Для достижения оптимальных результатов проводите фокусировку окуляра после установки, но до пристрелки. Фокусировка окуляра может быть изменена в любое время, но это может сбить настройки прицела.

### **Внимание:**

Использование оптического прицела с мощными винтовками может быть опасным в связи с сильной отдачей. Поэтому прицел должен крепиться таким образом, чтобы окуляр был как можно дальше от глаза, но при этом сохранялось поле зрения. При стрельбе необходимо удерживать приклад плотно прижатым к плечу с целью снижения отдачи.

**Внимание:** Не делайте более пятнадцати полных оборотов окуляра. За этим пределом степень фокусировки больше не меняется. Кроме того это может привести к нарушению целостности герметизирующей прокладки.

### **Настройка увеличения**

Регулирование увеличения оптического прицела регулируется поворотом специального кольца расположенного перед окуляром. На корпусе прицела около кольца регулировки увеличения расположена красная точка служащая индикатором. При вращении кольца регулировки изменяется лишь увеличение изображения, но не прицельной сетки. Усилие потребное для вращении кольца преднамеренно сделано достаточно высоким. После установки прицела вращать кольцо станет проще из-за большего рычага приложения усилия и большей площади хвата.

**Внимание:** Не ослабляйте и не выкручивайте винты на корпусе прицела, это приведет к разгерметизации прицела и утечке азотного наполнителя.

### **Параллакс и настраиваемый объектив**

Эффект параллакса возникает когда изображение с прицельной сеткой проецируются на разных плоскостях. Световые лучи, проникая в прицел, преломляются вовнутрь, пересекаясь в его середине. Точка их пересечения является фокальной плоскостью. Фокальная плоскость смещается внутри прицела вперед или назад с изменением дистанции до цели. Если прицельная сетка и изображение цели сфокусированы на одной плоскости положение прицельной сетки относительно цели не будет изменяться в зависимости от положения головы стрелка.

Если изображение цели будет сфокусировано с некоторым смещением вперед или назад от прицельной сетки, незначительное отклонение глаза от оси прицела приведет к расхождению прицельной сетки и цели. Поскольку подбирать положение глаза для каждого выстрела нереально, это приводит к снижению точности.

Параллакс может существенно снизить результаты высокоточной стрельбы. Поэтому на мощных моделях прицелов Pentax используется регулируемый объектив, который позволяет стрелку вручную настроить прицел под конкретную дистанцию стрельбы. В результате прицельная сетка и цель всегда сфокусированы на одной плоскости независимо от дистанции, полностью ликвидируя параллакс. Регулировка параллакса осуществляется колесиком расположенным с левой стороны прицела имеющим шкалу 2, 3, 4, 5 соответствующую 200, 300, 400 и 500 метрам.

При большинстве видов охот параллакс не оказывает значительного влияния на качество выстрела, так как есть много других более важных факторов. Прицелы Pentax еще на заводе сфокусированы для использования на дистанциях 100 метров.

### **Пристрелка**

Прицел поставляется с завода с обнуленными механизмами внесения поправок. После установки прицела Вы можете внести необходимые поправки. Избегайте лишней раз вращать барабанчик внесения поправок, так как это может привести к их износу.

Открутите и снимите предохранительные колпачки барабанчиков внесения поправок. Барабанчик внесения вертикальных поправок расположенный в верхней части прицела смещает прицельную сетку по вертикали. Барабанчик внесения горизонтальных поправок расположенный в правой части прицела смещает прицельную сетку по горизонтали. На обоих барабанчиках есть стрелки указывающие направления вращения для смещения прицельной сетки вверх и вправо соответственно. Устройство барабанчиков позволяет вращать их как пальцами, так и монетой. При вращении барабанчиков можно услышать и почувствовать щелчки механизма. Каждый щелчок смещает точку попадания на некоторую величину. Величина, на которую изменяется точка попадания, измеряется в частях дюйма (1/2, 1/4, 1/8) на 100 ярдов. Величина смещения точки попадания Вашего прицела указана внутри одного из предохранительных колпачков и в инструкции к прицелу. Каждый барабанчик имеет прокалиброванную шкалу указывающую смещение точки попадания.

Холодная пристрелка существенно ускорит процесс, позволяя добиться попадания в нескольких сантиметрах от точки прицеливания. Проще всего провести холодную пристрелку и использованием трубки холодной пристрелки. В некоторых винтовках можно провести холодную пристрелку глядя сквозь канал ствола. Поворотом барабанчиков внесения поправок добейтесь совмещения центра прицельной сетки с точкой, видимой сквозь канал ствола.

Существует несколько способов пристрелки оружия:

**Традиционный метод** – сделайте один или больше выстрелов из стабильного положения. После этого замеряйте расстояние от точки попадания до точки

прицеливания. Поверните барабанчики внесения поправок на нужное для совмещения центра прицельной сетки и цели количество щелчков. Сделайте еще несколько выстрелов и внесите дополнительные поправки.

**Метод двух выстрелов** – произведите выстрел из жестко зафиксированной винтовки. Вращением барабанчиков совместите центр прицельной сетки с точкой попадания первой пули и произведите второй выстрел. После этого винтовка должна быть пристреляна, хотя возможно потребуются дополнительные поправки. После совмещения точки прицеливания с точкой попадания сделайте еще несколько выстрелов, чтобы убедиться в правильности пристрелки винтовки.

### **Пристрелка гладкоствольных ружей**

Для стрельбы пулевыми патронами процедура пристрелки аналогична пристрелке нарезного оружия. Для стрельбы дробью процедура аналогична за исключением необходимости заменять мишень после каждого выстрела. Оптимальная дистанция пристрелки – 30 метров. Используйте мишени диаметров 75 сантиметров. Вы можете смещать осыпь относительно центра мишени вращением барабанчиков. Оптимальной является ситуация когда на центр мишени приходится наиболее плотная часть осыпи.

### **Прицельная сетка Deerwoods Plex**

Некоторые из прицелов серии Lightseeker SG Plus с постоянным увеличением оснащены прицельной сеткой Deerwoods Plex отличающейся двумя совмещенными перекрестьями. Такое устройство прицельной сетки позволяет одинаково эффективно вести огонь, как на большие, так и на малые дистанции. Округлость на прицельной сетке прицела перекрывает зону диаметров 75 сантиметров на дистанции в 30 метров. Это примерно соответствует диаметру осыпи дроби. Кроме того такое устройство прицельной сетки позволяет измерять дальность до цели, в виду того, что взрослый индюк имеет рост около 75 сантиметров и соответственно, если он вписывается в округлость, то находится на дистанции в 30 метров.

### **Обнуление шкалы барабанчиков наведения**

Прицелы с барабанчиками наведения также оборудуются механизмом обнуления шкалы. Эта функция позволяет стрелку после пристрелки установить нулевую отметку шкалы в новое положение. Таким образом, после внесения поправок в полевых условиях стрелок всегда может вернуться к исходным установкам прицела. На шкале имеется небольшая прорезь (не путать с прорезью для монеты). Для обнуления шкалы достаточно вставить лезвие ножа в прорезь шкалы и повернуть ее таким образом, чтобы нулевая отметка совместилась с указателем.

После пристрелки установите на место предохранительные колпачки.

### **Механизм внесения поправок**

Некоторые стрелки предпочитают иметь возможность внесения временных поправок для компенсации воздействия ветра и других факторов влияющих на точность стрельбы. Кроме того, такая функция полезна при варминтинге. В

верхней части каждого из барабанчиков находится небольшая шкала, прокалиброванная в дюймах на 100 метров, ценой деления 1/8 дюйма. Барабанчик легко вращаются пальцами. На барабанчиках расположены стрелки указывающие направление вращения для смещения точки попадания вверх и вправо.

Используя шестигранный ключ, идущий в комплекте к прицелу, ослабьте винты, расположенные на шкале, до отключения щелчкового механизма. Переустановите шкалу в нулевое положение вновь затяните винты. Установите на место предохранительные колпачки.

### **Дальномер**

Некоторые из прицелов серии Lightseeker оснащены механизмом измерения дальности до цели. На передней части прицела есть шкала увеличения. Прицелы, оснащенные механизмом измерения дальности, имеют дополнительную нумерацию на задней части шкалы. Механизм позволяет стрелку быстро определить дальность до цели в пределах 100-750 метров. Для измерения дальности необходимо подобрать такое увеличение прицела, чтобы корпус оленя от холки до грудины вписывался между центром прицельной сетки и ее верхней утолщенной риской. При этом показания на шкале сообщит стрелку дальность до цели.

### **Антибликовая насадка**

В комплекте с мощными прицелами обычно идет антибликовая насадка, вкручиваемая в объектив и обеспечивающая его удлинение на 75 мм. Таким образом предотвращается попадание прямого солнечного света в объектив и его внутренние переотражения.

### **Уход и обслуживание**

Прицелы Pentax рассчитаны на применение в суровых условиях, однако надо помнить, что прицел это прецизионный прибор, требующий к себе адекватного отношения и ухода.

Периодически проверяйте плотность сидения предохранительных колпачков. При транспортировке прицел должен находиться в защитном кейсе. Предохраняйте прицел от ударов при использовании. Для предотвращения попадания агрессивных чистящих средств на оптику прицела закрывайте крышку окуляра при чистке оружия.

Весь уход за прицелом заключается в очистке его корпуса от пыли и грязи сухой тряпкой и удалении пыли и пятен с его линз при помощи специальной кисточки и спирта или специальной жидкости для очистки оптики.

Ни в коем случае не разбирайте прицел, так как он заполнен инертным газом и загерметизирован. Разобрав прицел, Вы нарушите герметичность прицела и его влагозащитные свойства. Прицел прежде всего предназначен для прицеливания и не может быть использован в качестве замены для средств наблюдения. Помните, что Вы наводите Ваше оружие на то, что наблюдаете сквозь прицел.

### **Устранение неисправностей**

Снижение точности

Точность стрельбы зависит от множества факторов. Если при стрельбе Вы получаете низкую или непостоянную кучность проконсультируйтесь со специалистами или самостоятельно проверьте следующее:

1. Проверьте крепление на предмет достаточности затяжки всех винтов. Ослабление винтов крепления является наиболее распространенной причиной снижения точности.
2. Кроме того проблема может быть в самой винтовке: деформация приклада, нарушения beddingа ствола, износ ствола вследствие большого настрела, чрезмерная длина спуска приводящая к движению оружия при выстреле.

#### Проблемы пристрелки

Если Вы затрудняетесь попасть в мишень, причин может быть несколько:

1. Неправильные установки прицела.
2. Неправильная установка крепления прицела.
3. Несоответствие крепежных отверстий ресивера оси ствола.
4. Деформация ресивера или же ствол установлен в ресивере под углом.
5. Корпус прицела погнут вследствие сильного удара или использования для поворота колец крепления.

Иногда чрезмерный угол возвышения прицела устраняется установкой металлической подкладки под одно из креплений (подкладка толщиной 0,001 дюйма смещает точку попадания на  $\frac{1}{2}$  дюйма на дистанции в 100 метров). Проблемы с горизонтальным наведением решаются использованием регулируемых колец крепления.

#### Проблемы с фокусным расстоянием

Прицелы Pentax устроены таким образом, что фокусное расстояние не меняется с изменением увеличения. Длиннофокусные линзы прицела позволяют максимально увеличить поле зрения, сохранив при этом фокусное расстояние. Кроме того линзы не преломляют чрезмерно свет, поле зрения получается более плоским.

Прицелы Pentax могут устанавливаться на все винтовки с продольно скользящим поворотным затвором. Однако требования к фокусному расстоянию могут варьироваться в зависимости от длины спуска и других индивидуальных особенностей винтовки. Иногда приходится использовать особые крепления, перемещая прицел вперед или назад для регулирования фокусного расстояния.

#### Дымка

Прицелы Pentax имеют герметичный корпус заполненный азотом для предотвращения проникновения в него влаги. Если при использовании прицела возникает дымка, это означает что произошла разгерметизация корпуса прицела и влага свободно проникает вовнутрь, конденсируясь на внутренних поверхностях линз. Если дымка образуется по причине производственного брака, прицел будет заменен по гарантии. Но чаще всего разгерметизация происходит в результате сильного удара. Не стоит также путать конденсацию влаги на внешних поверхностях линз, являющуюся неизбежной с указанной выше проблемой.