

Дальномер Вам в помощь!

Есть охоты, на которых, кроме обнаружения цели, критично определение дальности до нее. Раньше для этого использовались бинокли со шкалой, но результат был не всегда удовлетворителен – ведь для расчета дистанции до предмета надо знать его точные размеры. В военных биноклях, например - рост усредненного вражеского солдата – 1,7 м, в охотничьих – размеры типичной дичи. Но ведь и размеры объектов могут «гулять», и времени на расчеты может не хватить. А ценой ошибки может быть промах – ведь если цель на 400 метрах, а мы стреляем по установке прицела на 300 – то пуля попадет на метр ниже точки прицеливания.

Сейчас всё чаще и для всё более широких областей применяются лазерные дальномеры. Разнообразие их велико, и разобраться в них непросто. Например, «электронные рулетки» с очень высокой точностью, применяемые в строительстве, на самом деле используют для измерения не лазер, а ультразвуковой эхолот – лазер там только указывает точку, до которой определяется расстояние. Естественно, эта техника годится на коротких дистанциях. А вот построенные на лазерах дальномеры могут определять расстояние до Луны с точностью до полутора метров!

У нас такая задача не стоит, наши диапазоны расстояний – охотничьи, в пределах нескольких сот метров.

Принцип действия лазерного дальномера заключается в том, что дистанция рассчитывается по времени, которое затрачивается на отправку лазерного импульса и прием отраженного от объекта сигнала. Не напрямую – это время слишком мало, ведь свет распространяется со скоростью 300 000 км/с – а по сдвигу фаз между излученным и отраженным импульсами. Сам импульс для нас невидим, он находится в ИК-диапазоне, и неопасен для зрения. Естественно, для точности прибора очень важно качество оптического тракта (чтобы «световой зайчик» на объекте был невелик по размеру), мощность светоприемной системы и т.д. Собственно, этим и отличаются качественные дальномеры от более дешевых от малоизвестных фирм.

Для измерения расстояния достаточно нажать на кнопку прибора – расчет дистанции займет доли секунды.

Компания Nikon выпускает дальномеры давно, около ста лет – правда, сначала это были оптические приборы для Императорского Флота. Сейчас это изделия мирного назначения: несколько моделей лазерных дальномеров LRF (Laser rangefinder), все из которых могут использоваться на охоте. Естественно, они имеют прочный корпус и влагозащищены, хотя долгое пребывание в проточной воде не рекомендуется, и бывают даже варианты в камуфляжной раскраске.

Основное назначение дальномера вообще – определение расстояния до цели. Но режимов работы у них, кроме простейших моделей, несколько, что вытекает из различных условий и задач. Так, возможны (и реализованы в дальномерах Nikon) два режима замера – с приоритетом ближней или дальней цели. Суть проблемы – если в поле замера попадает два предмета и более, то дальномер может определять расстояние или до ближней, или до дальней цели. Первый вариант применяется, например, при игре в гольф, там обычная мишень – шест на фоне пейзажа. Охотничья же ситуация – когда лось стоит за кустарником, тут нужна дистанция до лося, а не до кустов, и дальномер должен работать по самой дальней цели. Хотя и на охоте может потребоваться приоритет ближней цели – например, подсвинок в поле на фоне стога.

Наиболее же совершенные дальномеры измеряют не только прямую дальность, но и угол возвышения цели, её высоту относительно наблюдателя, а также вычисляют расстояние до цели по горизонтали. Это очень полезно, например, на охоте в горах и для целого ряда других применений. Такую возможность предоставляет один из наиболее продвинутых приборов – Nikon

LRF 550A S. Эта модель выделяется двумя характеристиками – во-первых, есть внешний дисплей, на котором положение цели показывается графически; а во-вторых, в ней (как и в других моделях с индексом S) реализован метод дистанционного определения разницы высот. Можно «склюнуть» две точки и определить, на сколько одна из них выше или ниже другой, при этом определяется также расстояние до точек и угол между направлениями на них. Эта разработанная Nikon технология заимствована из профессиональных геодезических приборов, производством которых компания также давно занимается. А кроме всех этих высоких технологий, Nikon LRF 550A S - это очень качественный (оптически) карманный наблюдательный прибор с 6-кратным увеличением и отличным просветлением, весом всего 200 г. Удобный окуляр позволяет не снимать очки и имеет диоптрийную подстройку.

Хотя его паспортный диапазон измерений – от 10 до 500 метров, в реальности удалось померить дистанции до 580 метров (по хорошо различимым объектам типа сараев), и до 430 метров по объектам с неровной поверхностью (опушка леса). Примерно такой же (около 400 м) оказалась дальность по средним размерам кабанчику.

Вообще в зависимости от условий и объекта дальность действия может меняться – лучше в сумерки и при ясной атмосфере, хуже в туман, на ярком солнце и при замере через стекло.

Если такого диапазона по каким-то причинам недостаточно, в линейке есть более «дальнобойные» модели - Laser 1200S (свыше 1 км, 7-кратный, 280 г), Laser 1000A S (до 900 м), есть и более простые варианты.

Все возможности 550A S вряд ли понадобятся на какой-то из наших русских охот, да даже и при выезде на африканское сафари, но наша жизнь не исчерпывается (может, и к сожалению) только охотой – и прибор с такими возможностями будет полезен леснику, биологу, строителю, туристу, в конце концов дачнику.

Андрей ПАРШЕВ

Доп. инф.:

<http://www.nikonportoptics.com/>

<http://www.nikon.ru>

Технические характеристики

Диапазон измерения	Расстояние:10-500 м (*304.5 м) Угол (град.): +/-89
Точность отображения расстояний и углов	[Внутренний дисплей] Act (Фактическая дистанция): 0.5 м (на расстоянии менее 100 м) 1.0 м (на расстоянии более 100 м) Hor (Горизонтальная дистанция) и Hgt (Высота): 0.2 м (на расстоянии менее 100 м) 1.0 м (на расстоянии более 100 м) Ang (Угол): 0.1° (при значении угла менее 10°) [Внешний дисплей] Act (Фактическая дистанция): 0.5м. Hor (Горизонтальная дистанция) и Hgt (Высота): каждые 0.2м Ang (Угол): 0.1°
Увеличение	6x
Эффективный диаметр	21 мм
Угол зрения	6.0°

Диаметр выходного зрачка	3.5 мм
Удаление выходного зрачка	18.2 мм
Размеры (ДхВхШ)	130 x 69 x 45 мм
Вес	210г (без батареи)
Источник питания	CR2 литиевая батарея x 1 (DC 3V)