



Неохлаждаемый тепловизор кругового обзора

Неохлаждаемый тепловизор кругового обзора (НТКО) представляет собой оптико-электронную систему, состоящую из сенсорной головы, которая непрерывно вращается со скоростью до 0,5 об/сек для обеспечения обнаружения в 360° по азимуту на расстояние до 15 км.

НТКО имеет комбинированную вращающуюся голову, включающую в себя неохлаждаемый тепловизор и ИР-камеру, обеспечивая тем самым одновременное наблюдение по тепловизионному и оптическому каналу.

Большим плюсом системы, помимо наличия ИР-камеры, являются:

- отсутствие криогенной системы охлаждения, что позволяет исключить необходимость в периодическом обслуживании;
- полная пассивность, отсутствие излучения и возможности обнаружения в отличие от РЛС.

Применение:

- Обеспечение безопасности по периметру и на объектах
- Контроль движения и безопасность в аэропортах
- Поисково-спасательные операции
- Обнаружение вторжений
- Борьба с контрабандой и наркоторговлей
- Береговое и пограничное пассивное наблюдение
- Ночная навигация
- Обнаружение лесных пожаров
- Обнаружение птиц и БПЛА для защиты аэропортов и критических объектов
- Безопасность АЭС, ГЭС и периметров крупных заводов
- Охрана продолжительных участков трубопроводов и крупных мест добычи полезных ископаемых
- Защита судов и кораблей от пиратов
- Детектирование айсбергов, угрожающих безопасности судов и буровых платформ

Поставляемое в комплекте программное обеспечение (ПО "Циклоп") предоставляет возможность:

- панорамного обзора 360° на одном рабочем месте;
- создание неограниченного количества дополнительных окон для постоянного наблюдения за любым объектом в зоне видимости, например, за воротами, калитками, входами на склады, причалами и акваториями;
- автоматической фиксации неограниченного количества целей, отслеживание и запись их траекторий движения;
- создания виртуального радара с нанесением всех видимых объектов, их координат, траекторий и расстояний до них;
- встроенная система сравнения кадров позволяет безошибочно определять движущиеся и теплые объекты на любой открытой местности;
- обнаруживать самолеты и сверхмалые летательные беспилотные аппараты;
- обнаруживает и идентифицирует айсберги и ледовые поля;
- обнаруживать лесные пожары, возгорания технологического оборудования и выдавать сигнал тревоги (опционально);
- в судовом исполнении система имеет гиросtabilизацию и систему предупреждения о приближающихся катерах и лодках;
- создавать зоны детектирования и тревог по выбранным параметрам и с настраиваемой чувствительностью;
- выводить координаты всех захваченных целей и расстояние до них для наведения камер видеонаблюдения, систем активной защиты и оружия;
- оповещать, запоминать и показывать вероятное местоположение спрятавшейся цели (например, человек лег за камень или присел в оконном проёме);
- интегрировать НТКО с поворотными камерами видеонаблюдения, GPS, АИС, РЛС, АЗН-В, охранной и пожарной сигнализацией и пр.;
- выводить всю информацию на сервера открытого протокола и отображение требуемой информации в имеющихся на рынке программах видеонаблюдения.

На данный момент НТКО существует в двух модификациях с разной дальностью обнаружения (от 6 до 15 км), что позволяет применять данный неохлаждаемый тепловизор во многих сферах охраны и безопасности средних и больших наружных площадей.

	Модель	
	НТКО-18	НТКО-10
Сектор обзора по вертикали:	18° (-15° до + 3°)	9° (-6,5° до + 2,5°)
Сектор обзора по горизонтали:	360°	360°
Тип неохлаждаемого тепловизора:	LWIR (640x512)	LWIR (640x 512)
Спектральный диапазон:	8-12 мкм	8-12 мкм
Максимальное разрешение одного снимка:	10 000 (Г) x 512 (В)= 5,12 МРiх	20 000 (Г) x 512 (В)= 10,24 МРiх
Частота кадров тепловизора:	50 Гц	50 Гц
Разрешение встроенной IP-камеры:	1620x1220	1620x1220
Палитра камеры:	Ночная (черно-белая)	Ночная (черно-белая)
Скорость сканирования:	180 °/сек (0,5 оборота в сек.)	90°/сек (0,25 оборота в сек.)
Интерфейс:	TCP/IP (оптоволокну по запросу)	TCP/IP (оптоволокну по запросу)
Формат сжатия:	Motion JPEG (остальные по запросу)	Motion JPEG (остальные по запросу)
Multicast:	Да	Да
Цифровая стабилизация:	Да	Да
Габаритные размеры (Д x В):	350 мм x 600 мм	350 мм x 600 мм
Диапазон рабочих температур:	-40°С до +55°С (до -65°С по запросу)	-40°С до +55°С (до -65°С по запросу)
Класс защиты:	IP67	IP67
Напряжение:	24 В/ 6 А (при старте), 2А (установившееся движение)	24 В/ 6 А (при старте), 2А (установившееся движение)
Вес:	~19,9 кг	~19,9 кг
Расстояния обнаружения по периметру 360°		
Человек:	1 км	2,5 км
Машина/ моторная лодка:	1,5 км	4 км
Грузовик/ судно:	6 км	15 км
Ежесекундная площадь обнаружения^{*)}		
Человек:	1,57 км ²	4,90 км ²

Машина/ моторная лодка:	3,53 км ²	12,56 км ²
Грузовик/ судно:	56,52 км ²	176,625 км ²
*) Площадь указана без учета возможных слепых зон.		

Функциональные возможности НТКО:

- обнаруживать движения (на земле, воде и в воздухе) на большой территории (до 706 км²) в полной темноте, в тумане, дымке и пр.
- отображать панорамное тепловизионное и дневное изображение;
- заменить одним или несколькими НТКО всю систему внешнего видеонаблюдения, что оказывается дешевле и выгоднее закупки и эксплуатации средних и крупных систем видеонаблюдения;
- заменить или дополнить РЛС и отображать всю входящую информацию на экране с помощью входящей в комплект программы;
- работать совместно с неограниченным числом поворотных камер для наблюдения и идентификации лиц;
- использовать его в комплексной оптико-электрической системе безопасности (с камерами и радиолокационными станциями);
- работать с большим количеством имеющихся на российском рынке программ видеонаблюдения (имеет открытый интерфейс)