



## Круглый стол на тему НИР

**«Разработка технического задания  
на модернизацию приборов ночного  
видения для механиков-водителей  
боевых гусеничных машин»**

Нур-Султан, 2019 г.

# КРУГЛЫЙ СТОЛ

## ПОВЕСТКА ДНЯ



**Пути модернизации приборов  
ночного видения для  
механиков-водителей**





## Прибор механика-водителя «PUMA-DRIVER»



Танковый прибор механика-водителя «PUMA-DRIVER» предназначен для наблюдения за местностью (дорогой) при вождении машины «побоевому» в дневных условиях, в сумерках и ночью.

Предприятием-изготовителем прибор выпускается в модификации:  
- **191.012.26-01** комбинированный - для установки взамен штатного прибора ТВНЕ-4Б на танки Т-72, Т-80, Т-90 и специальные машины на их базе.

Поле зрения составляет **>68°**

Условия наблюдения за местностью: **Ростовая фигура (0,5x1,7 м) наблюдается на дальности не менее 200 м.**

Устойчив к световым помехам, защищает глаза механика-водителя от встречного лазерного излучения.

## Прибор наблюдения механика-водителя ПНК-55/72 «Радомка»



**PCO at Arms & Security** (*Przemysłowe Centrum Optyki*) - Польская компания с более чем 40-летним опытом. Это крупнейший производитель оптоэлектронных приборов с использованием для приборов ночного видения тепловизионных и лазерных технологий.



Перископ имеет два отдельных оптических канала с двумя усилителями изображения XDR / XR5, без применения какой-либо системы увеличения.

Диаметр окуляра составляет 64 мм.  
Поле зрения 30 град.



# Прибор механика-водителя «София»



*Блок отображения информации*



*Камеры переднего вида  
(три блока ТВ и  
тепловизионных камер)*



*Камера (ТВ)  
заднего вида*

Обеспечивает круглосуточно наблюдение и управление БТР при вождении «по-боевому».

Имеет телевизионный и тепловизионный каналы наблюдения, широкое поле зрения, обеспечивает защиту глаз механика-водителя от встречного лазерного излучения. Отображение обстановки водитель может наблюдать как отдельно (ТВ или тепловизионный канал), так и совмещенно (ТВ+тепловизионный канал).

Система отображает положение колеи бронеобъекта, а также шкалу дистанции.

	Тепловизионный канал	TV канал, день
Дальность пассивного обнаружения ростовой фигуры (0,5x1,7), м		
- обнаружение	200	400
- распознавание	100	150
- идентификация	65	80
Дальность пассивного обнаружения транспортного средства (2,3x2,3), м		
- обнаружение	700	1400
- распознавание	250	600
- идентификация	120	300
Угол поля зрения	120°	

# Прибор наблюдения механика-водителя ТВНЕ – 4Б

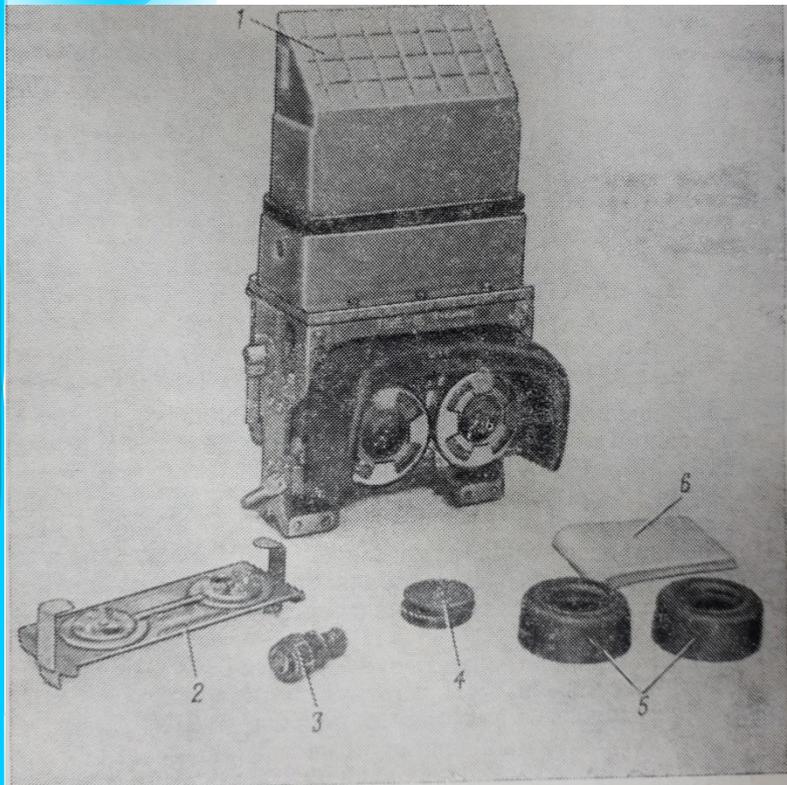


Рис. 84. Комплект прибора наблюдения ТВНЕ-4Б:  
1 — прибор ТВНЕ-4Б; 2 — диафрагмирующая насадка; 3 — розетка; 4 — крышка  
разъема; 5 — заглушки; 6 — салфетка

## Основные ТТХ

№ п\п	Параметры	
1	Тип	электронно-оптический, биноккулярный, перископический
2	Марка	ТВНЕ – 4Б
3	Увеличение	1 <sup>x</sup>
4	Поле зрения, град.	35
5	Дальность видения, м	60 – при подсветке фарой, 100 – при естественной ночной освещенности $5 \times 10^{-3}$ ЛК
6	Источник инфракрасного цвета	Фара ФГ – 125 с ИК-фильтром
7	Количество, шт	2



# Военный научно-исследовательский центр



**Благодарю за внимание**

