

## Модернизированный коллиматорный вертолетный индикатор на лобовое стекло (ИЛС-28К)

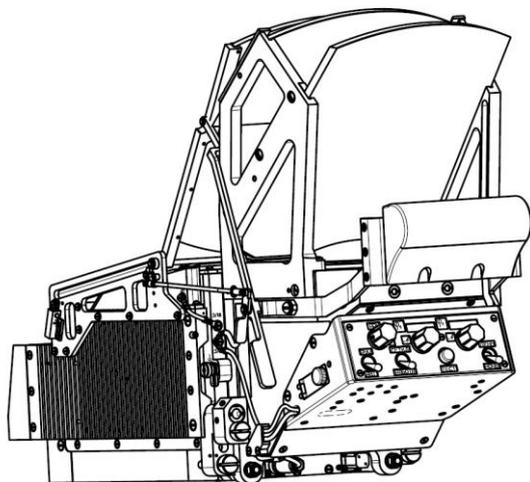


Рисунок 1 – Внешний вид модернизированного коллиматорного вертолетного индикатора ИЛС-28К

В июне 2013г. ОАО «ЭЛАРА» в инициативном порядке разработало модернизированный коллиматорный вертолетный индикатор ИЛС-28К для применения в составе комплекса КБО-806 на вертолете Ка-52/Ка-52К.

Данное изделие предназначено для отображения на лобовом стекле в поле зрения лётчика сфокусированной в бесконечность знакографической полетной информации, сформированной на фоне закабинного пространства.

Модернизированный коллиматорный вертолетный индикатор ИЛС-28К имеет следующие основные технические характеристики (таблица 1):

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование показателя	Уровень показателя
1. Электропитание: напряжение переменного тока, В частота, Гц	115 (-7; +4) 400±20
2. Габаритные размеры, мм	570x207x440
3. Мгновенное поле зрения, град	12x18
4. Яркостный контраст изображения и сетки на фоне 75000 лк	>0,4
5. Яркостный контраст изображения и сетки на фоне 100000 лк	>0,2
6. Масса, кг, не более	19
7. Средняя наработка на отказ в полете, Т <sub>оп</sub> , летн.ч	4000
8. Потребляемая мощность, ВА	<80

В отличие от своего аналога – серийного изделия ИЛС-28К, разработанного в рамках договора с ОАО «КАМОВ», – модернизированный коллиматорный вертолетный индикатор ИЛС-28К имеет ряд преимуществ:

– применение новой 2-х зеркальной коллиматорной головки (КГ), разработанной по Техническому заданию ОАО «ЭЛАРА», со встроенной оптической сеткой и уменьшенной массой (на 1,2 кг), позволяющей исключить из состава изделия

подвижные механизмы перемещения механической сетки и фильтра для режима «Ночь»,

- нанесение оптических покрытий на входную линзу новой КГ для оптимальной адаптации с очками ночного видения,
- улучшенные светотехнические характеристики в части читаемости и контрастности изображения в условиях яркого солнечного дня, за счет применения контрастных и нейтральных оптических покрытий и фильтров,
- применение новой перспективной элементной базы с целью увеличения показателей надежности и коэффициента интеграции, а также снижения энергопотребления,
- замена примененной импортной элементной базы на отечественные аналоги без ухудшения массогабаритных и функциональных характеристик,
- снижение массы и потребляемой мощности изделия,
- снижение трудоемкости настройки точностных параметров при изготовлении изделия,
- снижение эксплуатационных затрат и трудоемкости ремонта изделия в эксплуатации.

Данные преимущества обеспечивают повышение надежности модернизированного изделия ИЛС-28К, ведут к снижению времени простоя вертолетов в эксплуатирующих организациях.

В процессе разработки модернизированного коллиматорного вертолетного индикатора ИЛС-28К были получены два патента на полезную модель:

- патент РФ на полезную модель №134673, МПК G02B 27/01. Индикатор на лобовом стекле [Текст] / В.А. Архипов, В.А. Олаев, С.П. Львов, Н.В. Тимофеев, В.В. Пыркин, П.В. Смирнов. – Заявл. 13.06.2013. – Оpubл. 20.11.2013. – Бюл. №32,
- патент РФ на полезную модель №138185, МПК B64D 45/08. Устройство установки светофильтра[Текст] / В.А. Архипов, С.П. Львов, В.В. Пыркин, П.В. Смирнов. – Заявл. 25.06.2013. – Оpubл. 10.03.2014. – Бюл. №7.

Модернизированный коллиматорный вертолетный индикатор ИЛС-28К обеспечивает полную взаимозаменяемость с серийным изделием ИЛС-28К, имеет улучшенные технические характеристики и повышенные показатели надежности.

В ноябре 2013 года были проведены типовые испытания модернизированного коллиматорного вертолетного индикатора ИЛС-28К. В настоящее время согласована программа с ОАО «КАМОВ» по проведению летных испытаний.