



## Лазерный источник белого света (ЛИБС)

Твердотельные лазерные источники белого света (ЛИБС) - это новый вид световых устройств, в которых белый свет высокой яркости генерируется люминофором, излучающим в широком спектральном диапазоне при его накачке излучением синих лазерных диодов. Преобразованный белый свет является некогерентным и безопасным для глаз человека. Компания «ТИДЕКС» начала разработку твердотельных лазерных источников белого света в конце 2019 года.

Наиболее оптимальным люминофором для создания ЛИБС является монокристаллический иттрий-алюминиевый гранат, легированный церием. Для обеспечения хорошего теплоотвода люминофор припаивается к медному проводнику.

Комбинированные в одном корпусе источники белого и инфракрасного излучения перспективны для разработки новейших систем безопасного вождения автомобиля, оборудования беспилотных машин и летательных аппаратов, портативных осветительных приборов, дальномеров и компонентов охраняемых систем.

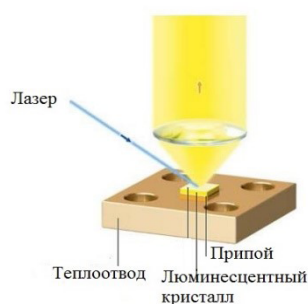


Рис. 1. Принцип работы ЛИБС

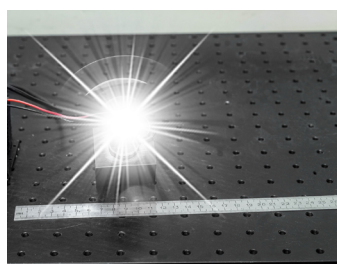


Рис. 2. Излучение люминофора при его накачке лазерным диодом

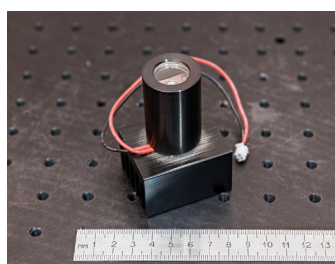


Рис. 3. Модуль ЛИБС

### Технические характеристики модуля ЛИБС

ЛИБС выполнен в герметичном корпусе с классом защиты IP67.

Мощность излучения	1.8–2.2 Вт	
Спектр излучения	450–700 нм	
Световой поток	400–500 лм	
Расходимость излучения	60 град	
Геометрические размеры	диаметр	30 мм
	высота	45 мм
Рабочий ток	2.5–3.0 А	
Рабочее напряжение	3.6–4.8 В	
Рабочая температура	от 0 до +65 °С	
Температура хранения	от -40 до +85 °С	

Возможно изготовление модуля с выходной мощностью излучения 4,0 – 5,0 Вт и световым потоком 800 – 1000 лм при удвоенном энергопотреблении.

ЛИБС превосходит ксеноновые лампы по яркости, эффективности и долговечности. На основе ЛИБС возможна разработка и серийное производство нового поколения прожекторов, фонарей и других световых устройств.