

---

33.99.53.130

(код продукции)

**СИСТЕМА ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ  
КВАНТОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КЛЮЧЕЙ  
«DSQKD 1.0»**

---

наименование и индекс изделия

**ПАСПОРТ**

**PTСБ.465635.032ПС**

---

обозначение документа

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Изделие «Система демонстрационная квантового распределения ключей «DSQKD 1.0» (далее – изделие) соответствует техническим условиям (ТУ) РТСБ.465635.032ТУ.

1.2 Изделие не подлежит обязательной сертификации.

1.3 Конструктивно изделие состоит из двух блоков:

- блок передачи «DSQKD 1.0» («Алиса») РТСБ.465635.033;
- блок приёма «DSQKD 1.0» («Боб») РТСБ.465635.034.

1.4 Блоки связанных между собой оптической линией связи (квантовым каналом) и открытым каналом связи стандарта Ethernet 1000BASE-T IEEE 802.3.

1.5 Тип оптической связи: стандартное одномодовое оптоволокно, выделенная оптическая линия связи стандарта OS2 ISO 11801 с коэффициентом потерь от 0,18 до 0,20 дБ/км.

1.6 Основные характеристики изделия представлены в таблице 1.

Таблица 1 Основные характеристики

Параметр, единица измерения	Номинальное значение, диапазон
Рабочая длина волны, нм	1550±10
Частота следования лазерных импульсов, МГц	312,5
Предельная дальность распределения квантовых ключей по одномодовому оптоволокну с потерями от 0,18 до 0,20 дБ/км, км	не менее 100
Скорость генерации квантовых ключей на дальности 25 км по одномодовому оптоволокну с потерями от 0,18 до 0,20 дБ/км, кбит/с	10
Диапазон изменения среднего числа фотонов на 1 000 импульсов	от 10 до 10 000 000
Эффективность детектора (детекторов), %	10
Вероятность темнового отсчёта детектора	от $3 \cdot 10^{-7}$ до $2 \cdot 10^{-6}$
Мёртвое время детектора, мкс	5
Реализованные протоколы квантового распределения ключей	BB84, Decoy-state
Масса блоков, кг:	
– передачи «DSQKD 1.0» («Алиса»)	23
– приёма «DSQKD 1.0» («Боб»)	28

1.7 Стандарт связи с оборудованием потребителя: Ethernet 1000BASE-T IEEE 802.3.

1.8 Изделие работает от однофазной сети переменного тока:

– напряжением, В 220±22

– частотой, Гц 50,0±0,5

Потребляемая мощность каждым из блоков, Вт не более 500.

1.9 Габаритные размеры блоков изделия (без учёта лицевой панели, съёмных ручек корпуса и элементов монтажного комплекта) составляют 600,0x482,6x177,0 мм и обеспечивают возможность их монтажа в стандартную телекоммуникационную стойку серии 482,6 мм совместно с другим вычислительным и телекоммуникационным оборудованием потребителя.

1.10 Изготовитель – общество с ограниченной ответственностью «КуРэйт» (ООО «КуРэйт»).

Адрес: Россия, 143026, Московская область, Одинцовский район, д. Сколково, ул. Новая, д. 100.

Тел/факс: +7 (495) 280-12-91, e-mail: mail@goqrate.com, web-сайт: <http://goqrate.com>.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплект поставки изделия представлен в таблице 2.

Таблица 2 Комплект поставки

Обозначение	Наименование, тип	Ко-во	Примечание
PTСБ.465635.033	Блок передачи «DSQKD 1.0» («Алиса»)	1	сер. № 21DS010001А
PTСБ.465635.034	Блок приёма «DSQKD 1.0» («Боб»)	1	сер. № 21DS010001В
	Монтажный комплект для крепления в стойку серии 482,6 мм	1	
PTСБ.465635.032РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
PTСБ.465635.032ПС	Паспорт	1	
PTСБ.466926.001	Комплект упаковки	1	

2.2 Изготовитель сохраняет за собой исключительное право внесения изменений в комплектность изделия в связи с особенностями конкретного заказа.

### **3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

#### 3.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

3.1.1 Средняя наработка на отказ изделия 10 000 часов.

3.1.2 Средний срок службы 6 лет в том числе срок хранения (до ввода в эксплуатацию) – 12 мес.

3.1.3 Указанные ресурсы, сроки службы и сроки хранения действительны при соблюдении Потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

#### 3.2 Гарантии изготовителя

3.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ при соблюдении Потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных эксплуатационной документацией.

3.2.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 мес. со дня ввода изделия в эксплуатацию.

3.2.3 При осуществлении гарантийного ремонта, гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламаций до восстановления работоспособного состояния Изготовителем.

#### 3.3 Право ограничения ответственности

3.3.1 Изготовитель не несёт никакой ответственности за ущерб, причинённый имуществу Потребителя вследствие отказа изделия в ходе его эксплуатации на протяжении всего срока службы изделия.

#### 3.4 Ограничение гарантийных обязательств

3.4.1 Гарантийные обязательства Изготовителя не распространяются на изделия:

– которые ремонтировались или в которые были внесены изменения персоналом, не представляющим Изготовителя;

– вышедшие из строя из-за неправильной эксплуатации, транспортирования, хранения, установки, монтажа или несчастного случая.

#### 3.5 Прекращение гарантийных обязательств

3.5.1 Действия гарантийных обязательств прекращается при:

– истечении срока хранения, если изделие не введено в эксплуатацию до его истечения;

– при истечении гарантийного срока эксплуатации, если изделие введено в эксплуатацию до истечения срока хранения.

#### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Наименование изделия: Система демонстрационная квантового распределения ключей «DSQKD 1.0»

Обозначение: PTСБ.465635.032

Серийный номер: 21DS010001

Упакована обществом с ограниченной ответственностью «КуРэйт»  
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование изделия: Система демонстрационная квантового распределения ключей «DSQKD 1.0»

Обозначение: PTСБ.465635.032

Серийный номер: 21DS010001

изготовлено согласно комплекту КД PTСБ.465635.032, принято в соответствии с требованиями ТУ и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

**6. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		





## 7.2 Свидетельство о приёмке и гарантии

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
наименование изделия обозначение серийный номер

\_\_\_\_\_ согласно \_\_\_\_\_  
вид ремонта предприятие вид документа

Принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта \_\_\_\_\_ часов, в течение срока службы \_\_\_\_\_ лет, в том числе срок хранения \_\_\_\_\_  
условия хранения, лет

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
наименование изделия обозначение серийный номер

\_\_\_\_\_ согласно \_\_\_\_\_  
вид ремонта предприятие вид документа

Принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта \_\_\_\_\_ часов, в течение срока службы \_\_\_\_\_ лет, в том числе срок хранения \_\_\_\_\_  
условия хранения, лет

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

---

---

## 8. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Утилизацию изделия произвести любым методом, не оказывающим отрицательного экологического воздействия на окружающую среду.

8.2 Предусматривать специальные меры безопасности, а также применять специальные инструменты и приспособления при демонтаже и утилизации изделия не требуется.

## 9. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ