**Техническое задание**

на поставку аналоговых телевизионных (ТВ)

передатчиков мощностью 100 Вт

ОАО «Башинформсвязь»

г. Уфа 2015

**Техническое задание**

1. **Требование к поставляемому оборудованию и комплектующим изделиям.**

**Общие требования.**

Телевизионный передатчики должены иметь сертификат соответствия требованиям Минсвязи РФ и удовлетворять нижеперечисленным требованиям:

- параметры и характеристики ТВ передатчиков должны соответствовать требованиям «Правил применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть1 Правила применения передатчиков эфирного телевидения», утверждённых Приказом Мининформсвязи России от 10.01.2006г. № 1 и:

ГОСТ 20532-83

ГОСТ 7845-92

ГОСТ 30429-96

ГОСТ Р МЭК 60065-2002

ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ

- все оборудование должно выпускаться серийно;

- поставляемые передатчики должны быть новыми и изготовленными не ранее 2014г.;

- промышленный КПД передатчиков – не менее 50%.

- передатчики должны допускать работу на существующие антенно-фидерные тракты с КБВ ˃ 0.6 без ухудшения качественных показателей и надежности.

**2. Требования к системе электропитания.**

Система электропитания, 220В, 50Гц, должна обеспечивать устойчивую работу и безопасную эксплуатацию передатчика в реальных электросетях, для чего в ней должны быть предусмотрены конкретные меры, снижающие чувствительность к нарушению качества питающей сети и исключающие отказы при внештатных ситуациях по электропитанию:

В электрической схеме оборудования должна быть реализована система компенсации коэффициента мощности в соответствии с IEC 555, EN61000-3-2 или приняты иные меры, препятствующие возникновению 3 гармоники питающего напряжения в нулевом проводе.

Обеспечение устойчивости к быстрым или скачкообразным изменениям напряжения сети (буферный выпрямитель, сетевой фильтр, ограничители напряжения, стабилизатор и др.).

Защита от импульсных помех со стороны питающей сети.

Ограничение ударных токов при включении.

Система электропитания передатчика должна удовлетворять требованиям ПУЭ изд. 7-ое, 2003 г.

**3. Требования к возбудителю**

Возбудитель должен обеспечивать стабильность электрических параметров качества при изменении внешней нагрузки, а также при отключении части усилительных модулей.

Возбудитель должен быть оборудован системой плавного повышения мощности при включении передатчика («мягкий старт»).

**4. Требования к защите и блокировке**

В передатчике должна быть предусмотрена защита по цепи питания.

Передатчик должен иметь защиту усилителей и главного фидера по параметру КСВН с регулируемыми порогами в пределах ±10 %:

- порог предупреждения КБВ = 0.75

- порог блокировки КБВ = 0.6

Защита балластных резисторов устройств сложения мощности должна обеспечиваться в пределах больше, чем установленные пороги.

**5.Требования к системе управления и мониторинга**

Система управления передатчиком должна функционировать в режимах дистанционного и местного управления независимо с отображением полной информации о рабочих режимах оборудования.

При работе в автоматическом режиме должны обеспечиваться:

- трехкратный запуск передатчика при срабатывании защиты по КБВ;

- безаварийное отключение передатчика при пропадании питающей сети;

- автоматическое включение передатчика при восстановлении параметров питающей сети в течение 3 сек после пропадания напряжения.

Система мониторинга должна обеспечивать непрерывное отображение состояния оборудования в режиме реального времени по всем основным параметрам:

- падающая и отраженная мощность в главном фидере (калиброванный рефлектометр);

- то же по блокам усилителей;

- питающие напряжения и токи в модулях и блоках усилитель­ного тракта;

- температурные режимы всех блоков, балластов и охлаждающего воздуха;

- состояние системы охлаждения и вспомогательных вентиляторов;

- статус системной логики и тест самопроверки.

В передатчике должна быть предусмотрена возможность реализации управления и контроля по выделенным проводным или беспроводным каналам связи и через интерфейс RS232/RS485.

**6.Требования по условиям эксплуатации**

Исполнитель должен обеспечить непрерывную работу передатчиков в течение 24 часов в климатических условиях аппаратного зала при температуре от +5ºС до + 45ºС и температуре воздуха, поступающего снаружи в систему охлаждения, от -40ºС до +40ºС. Комплект поставки должен быть обеспечен сервисным обслуживанием на территории России.

**7. Особые условия**

В комплекте поставки оборудования должны быть эксплуатационные документы: паспорт; руководство по эксплуатации; схемы электрические, перечни элементов на передатчик и функциональные устройства, входящие в состав передатчика. Эксплуатационные документы должны соответствовать ГОСТ 2.601-95 «Эксплуатационные документы».

Наличие действующего сертификата соответствия на передатчик обязательно.

В паспорте на передатчик должна быть предоставлена информация о наличии или отсутствии драгоценных металлов, их количестве и наименовании.

**Требования к основным техническим характеристикам нового оборудования.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование оборудования | Ед. изм. | Кол-во |
| 1 | ТВ передатчик 52 ТВК, СНЧ 0 кГц, выходная мощность 100 Вт, выход 50 Ом, разъем СР-50. | Комплект | 1 |
| 2 | ТВ передатчик 52 ТВК, СНЧ +10,4 кГц, выходная мощность 100 Вт, выход 50 Ом, разъем СР-50. | Комплект | 1 |
| 3 | ТВ передатчик 36 ТВК, СНЧ -10,4 кГц, выходная мощность 100 Вт, выход 50 Ом, разъем СР-50. | Комплект | 1 |
| 4 | ТВ передатчик 38ТВК, СНЧ -10,4 кГц, выходная мощность 100 Вт, выход 50 Ом, разъем СР-50. | Комплект | 1 |