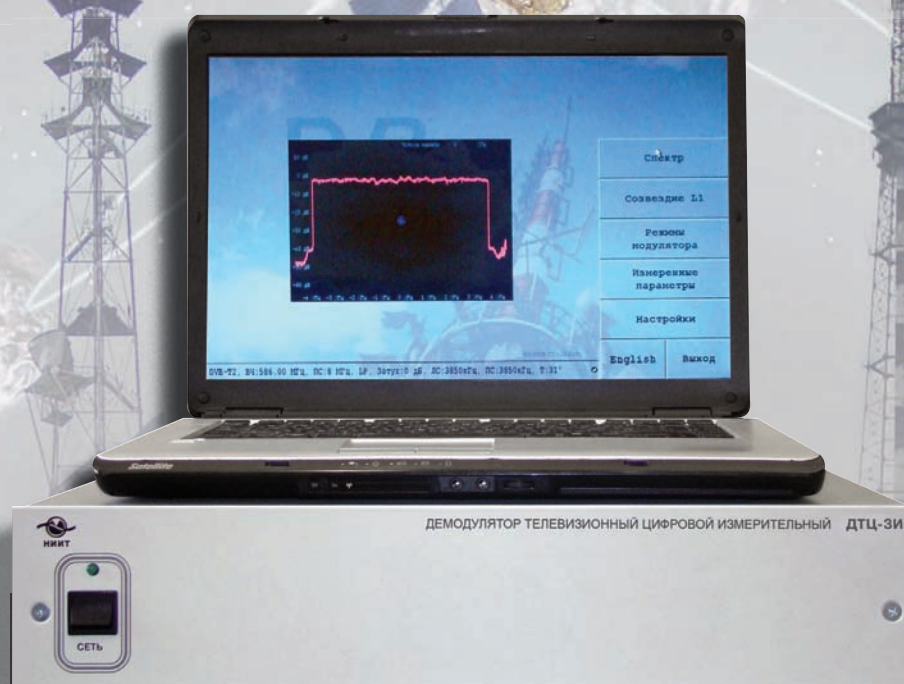


# ДЕМОДУЛЯТОР ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ДТЦ-ЗИ



НИИ Телевидения  
Санкт-Петербург

- поддерживает все режимы DVB-T2 согласно стандарту ETSI EN302755
- соответствует требованиям ГОСТ Р 55696-2013
- измерения параметров в соответствии с Руководством ETSI TR101290
- возможность использования в системах дистанционного мониторинга
- простота в эксплуатации



Свидетельство Ростехрегулирования РФ RU.C.35.002.A № 42879  
Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений № 46985-11

## **ПРЕДНАЗНАЧЕН**

для прецизионной демодуляции и измерения параметров радиосигналов телевизионных передатчиков стандарта DVB-T2 на заводах-изготовителях, передающих и сертификационных центрах

## **ОБЕСПЕЧИВАЕТ**

- проведение измерений параметров радиопередатчиков:
  - при проведении регламентных измерений
  - при проведении регламентных работ с обеспечением регулировки параметров
  - при измерениях в процессе вещания
- возможность опознавания, автоматической настройки и отображения режимов работы цифрового телевизионного радиопередатчика
- измерение коэффициента ошибок модуляции (MER), коэффициента битовых ошибок (BER), вектора ошибок EVM, полной и полезной скорости с выбранного потока PLP
- отображение созвездия выбранного PLP, L1- сигнализации, спектра радиосигнала передатчика

## **ОСОБЕННОСТИ**

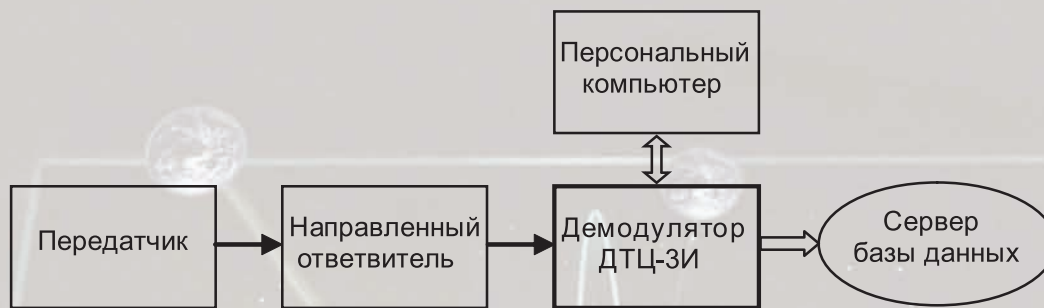
- работа от направленного ответвителя передатчика или «по эфиру»
- выход цифрового транспортного потока для возможности его анализа
- работа с использованием внешнего ПК
- интерфейс – Ethernet для дистанционного управления от ЭВМ и использования в сетевых IP системах дистанционного мониторинга

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Демодулятор является основным измерительным средством для измерения и контроля параметров цифровых ТВ радиопередатчиков. Может использоваться как автономное измерительное средство, так и в составе систем сетевого мониторинга.



**Пример использования демодулятора ДТЦ-ЗИ при регламентных измерениях**



**Пример использования демодулятора ДТЦ-ЗИ в составе систем сетевого мониторинга**

На данном рисунке показан сегмент системы. Измерительная информация о параметрах передатчика с демодулятора ДТЦ-ЗИ отображается на мониторе персонального компьютера и передается на сервер базы данных системы.

Подобные сегменты объединяются в единую сетевую систему мониторинга, позволяющую централизованно контролировать параметры передатчиков, расположенных в разных регионах страны.

**Примеры отображений измерительной информации на экране компьютера**

**Режимы модулятора**

**Измеренные параметры**

**Спектр**

**Созвездие PLP**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Демодулятор обеспечивает :

- измерение центральной частоты канала от 170 до 230 МГц (от 6 до 12 канала) и от 470 до 862 МГц (от 21 до 69 канала) с погрешностью измерения отклонения центральной частоты канала :
  - с внутренним опорным генератором не более  $\pm 10^{-7}$
  - с внешним высокостабильным опорным сигналом не более  $\pm 0,1$  Гц
- измерение уровня входного сигнала в диапазоне уровней от минус 10 до минус 50 дБм с погрешностью измерения не более  $\pm 2$  дБ
- измерение затухания в плече. Верхний предел измерения не менее 50 дБ. Диапазон отстройки от центральной частоты канала  $\pm(3800-5500)$  кГц
- измерение пикфактора с погрешностью измерения  $\pm 2$  дБ
- измерение количества ошибочных кадров после декодера BCH (FER)
- отображение созвездия L1 – сигнализации
- измерение коэффициента ошибок модуляции (MER) выбранного потока PLP. Верхний предел измерения не менее 40 дБ
- измерение значения вектора ошибок EVM выбранного потока PLP. Верхний предел измерения не более 1%
- измерение коэффициента битовых ошибок (BER) выбранного потока PLP перед декодером LDPC. Верхний предел измерения не хуже  $10^{-8}$
- измерение коэффициента битовых ошибок (BER) выбранного потока PLP перед декодером BCH (после декодера LDPC). Верхний предел измерения не хуже  $10^{-10}$
- измерение полной и полезной скорости выбранного потока PLP
- отображение созвездия выбранного потока PLP
- отображение созвездия L1 – сигнализации
- отображение спектра радиосигнала передатчика
- возможности опознавания, автоматической настройки и отображения режимов работы цифрового ТВ радиопередатчика
- потребляемая мощность, не более 60 Вт
- габаритные размеры: 450x435x88
- масса не более 7,5 кг

Нами также выпускаются:

### Генератор Г-420 предназначен:

- для формирования телевизионных испытательных сигналов в виде цифровых транспортных потоков в стандарте MPEG-2 (MPEG-4), в формате T2-MI, в формате SDI, а также сигналов звукового сопровождения в формате AES/EBU



### Анализатор АТП-1 предназначен:

- для контроля параметров цифровых транспортных потоков MPEG, а также потоков T2-MI в соответствии с Руководством TR 101290  
- для проверки работоспособности ТВ передатчиков, кодирующих устройств MPEG-2 и MPEG-4, приемников по стандарту DVB-T2, цифровых линий связи, спутниковых каналов



## КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ:

Санкт-Петербург, 194021, ул. Политехническая 22,  
тел. (812) 556-91-55, факс (812) 552-25-51,  
email: marketing@niitv.ru