

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы измерений передачи данных СИПД GPRS R2010, 2011

#### Назначение средства измерений

Системы измерений передачи данных СИПД GPRS R2010, 2011, далее – СИПД, предназначены для измерений количества (объема) информации при передаче данных, с целью получения исходных данных для расчета их стоимости.

#### Описание средства измерений

СИПД является виртуальной (функциональной) системой измерений передачи данных комплекса оборудования с измерительными функциями, реализующего услугу пакетной передачи данных через радиointерфейс GPRS, версий ПО 2010, 2011, в системе сотовой подвижной связи стандартов UMTS и GSM900/1800, далее оборудование.

СИПД не имеет выделенных блоков, плат или самостоятельных программ, а использует возможности и функции аппаратуры и программного обеспечения названного оборудования.

Конструктивно оборудование представляет собой набор кассет, размещенных в типовых кассетных модулях.

Конструктивно оборудование выполнено по модульному принципу: плата-кассета-кассетный модуль-статив, размещаемые в шкафу, двери которого блокируются от несанкционированного доступа замком с электронной защитой и специальным ключом. Доступ к кассетным модулям возможен только после вскрытия защитной двери статива (рис. 1).

На рис. 2 изображено место пломбирования кассетного модуля (блокируется возможность бесконтрольной выемки кассет).

Общий вид оборудования и схема пломбировки от несанкционированного доступа, представлены на рисунках 1 и 2.

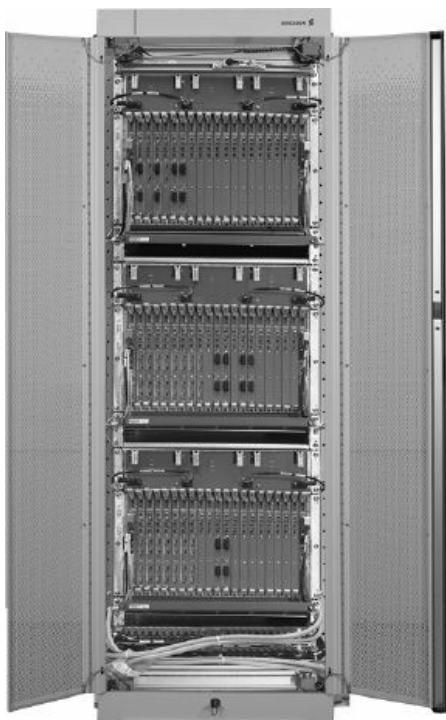


Рисунок 1 -Общий вид

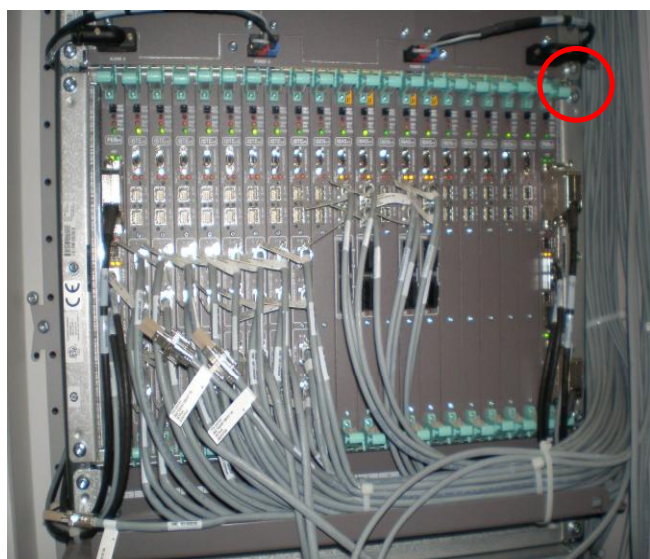


Рисунок 2- Место пломбирования  
(выделено)

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) встроенное, версий 2010, 2011, управляет функционированием оборудования.

Идентификационные данные ПО оборудования приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
SGSN-MME 2011	SGSN-MME 2011 (NDP)	R5E	39bc01a3	CRC-32
GGSN-MPG 2010	GGSN-MPG 2010, Install	R32B	292ff13f	CRC-32

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

ПО оборудования и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений, обусловленных действиями пользователя:

§ данные защищены от несанкционированной модификации уникальным форматом сохраняемых файлов и средствами подсчета контрольной суммы исполняемого кода;

§ реализовано однозначное назначение каждой команды для инициирования функции или изменения данных;

§ интерфейс пользователя не позволяет вносить изменения в ПО и измеренные данные;

§ выдаются предупреждения в случае, если действия пользователя могут повлечь изменение или удаление измеренных данных.

### Метрологические и технические характеристики

§ пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения количества (объема) информации  $\pm 1$  байт;

§ вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более 0,0001.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию оборудования, в состав которого входит СИПД, типографским способом.

### Комплектность

§ Методика поверки на СИПД;

§ СИПД, в составе комплекса оборудования.

### Поверка

осуществляется по документу «Система измерений передачи данных СИПД GPRS R2010, 2011 Методика поверки 5295-004-17717434-2011 МП», утвержденному ГЦИ СИ «СвязьТест» ФГУП ЦНИИС в августе 2011 г.

Основное средство поверки:

§ формирователь IP-соединений Амулет-М: 10 байт – 10 Мбайт,  $\pm 1$  байт.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации комплекса оборудования.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерений передачи данных СИПД GPRS R2010, 2011**

Техническая документация фирмы Ericsson AB, Швеция

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Учет объема оказанных услуг электросвязи операторами связи.

**Изготовитель**

Фирма Ericsson AB, Швеция  
SE-164 80, Stockholm, Sweden

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ "СвязьТест" ФГУП ЦНИИС, зарегистрирован в Госреестре СИ под № 30112-07, аттестат действителен до 01.01.2013 г.

Адрес: 111141, Москва, 1-й проезд Перова поля, д. 8

Тел. (495)368-97-70; факс (495)674-00-67

E-mail: [metrolog@zniis.ru](mailto:metrolog@zniis.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2011 г.