

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений передачи данных Протей DPI

Назначение средства измерений

Системы измерений передачи данных Протей DPI (далее – СИПД) предназначены для измерений количества (объема) информации при приеме/передачи данных с целью получения исходных данных при учете объема оказанных услуг электросвязи операторами связи.

Описание средства измерений

К настоящему типу средств измерений относятся Системы измерений передачи данных Протей DPI, которые являются виртуальной (функциональной) системой измерений передачи данных, входящей в состав программно-аппаратного комплекса Протей DPI, производства ООО «НТЦ ПРОТЕЙ», г. Санкт-Петербург, предназначенного для применения на сети связи общего пользования в качестве оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных с функциями автоматизированной системы расчетов.

Принцип действия СИПД основан на формировании оборудованием для каждой сессии передачи данных исходных данных для тарификации. Исходные данные для тарификации выводятся в виде учетного файла, в котором фиксируются IP-адреса, идентификаторы MSISDN, IMSI, время начала сессии передачи данных и ее длительность, количество переданной и принятой информации (данных), а также ряд дополнительных атрибутов. Поддерживается вывод учетной информации по каналам связи в автоматизированную систему расчетов с использованием протокола аутентификации, авторизации и учета (RADIUS, DIAMETER).

СИПД выполняет следующие функции: измерение количества (объема) информации при приеме/передачи данных; сбор и хранение исходных данных (учетной информации); передачу учетной информации в автоматические системы расчетов.

СИПД не имеет выделенных блоков, плат или самостоятельных программ, а использует возможности и функции оборудования с измерительными функциями.

Конструктивно оборудование с измерительными функциями выполнено на базе аппаратных серверных платформ архитектуры x86-64 в виде серверов по модульному принципу: устройства хранения, процессор, материнская плата, сетевые интерфейсы, корпус сервера, станив. Доступ к устройствам хранения, процессору или платам можно получить только открыв крышку сервера. Конструкция станивы может предусматривать блокировку от несанкционированного доступа с использованием замка. Конструкцией предусмотрена возможность установки пломб. Пломбы представляют собой специальные наклейки, разделяющиеся на несколько фрагментов при попытке их снять. Места установки пломб: крепежные винты оборудования в станиве, места доступа к устройствам хранения и т.п. Места установки пломб определяются исходя из условий и места эксплуатации.

Оборудование не имеет узлов регулировки, способных повлиять на измерительную информацию. В связи с тем, что оборудование устанавливается в специально отведенных серверных помещениях, оборудованных системами контроля и доступа, данный тип

конструкции оборудования с измерительными функциями исключает возможность бесконтрольной выемки устройств хранения и серверов, обеспечивая ограничение несанкционированного доступа к устройствам хранения. Таким образом обеспечивается ограничение доступа в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений.

Из-за особенностей конструкции и процесса эксплуатации нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Серийные номера, однозначно идентифицирующие каждый экземпляр средств измерений, наносятся на заднюю стенку корпуса оборудования в форме наклейки, содержащей серийный номер в цифровом формате.

Внешний вид оборудования и место нанесения серийного номера, возможные места блокировки и пломбировки представлены на рисунках 1, 2.

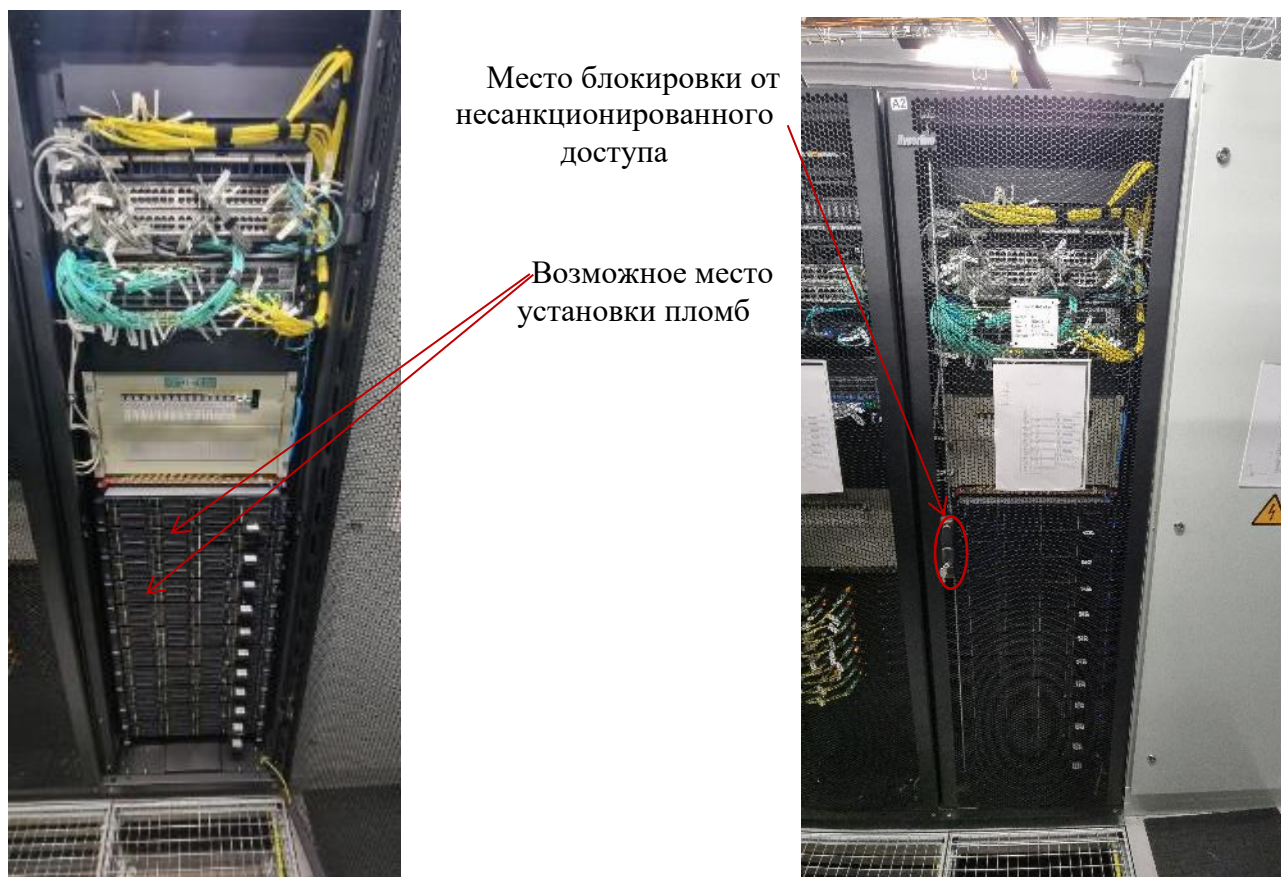


Рисунок 1 – Внешний вид стойки с установленным оборудованием

<p>Программно- аппаратный комплекс Протей DPI (Версия ПО: 4.1) 025.055 pterc-nin-3-compute-1 ПАМР.465616.007</p>
--

Рисунок 2 – Место нанесения серийного номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение встроенное, версии 4.1, управляет функционированием оборудования. Идентификационные данные метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	VNF
Номер версии ПО	4.1
Цифровой идентификатор ПО	–
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	–

Уровень защиты ПО и измерительной информации – «высокий», в соответствии с пунктом 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014.

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

Конструкция средств измерений (оборудования) исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение (метрологически значимую часть ПО) и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения объемов (количества) информации в диапазоне от 1 байта до 100 Мбайт, байт: $K \leq 100$ кбайт	± 10
$K > 100$ кбайт	$\pm 1 \cdot 10^{-4} K$
Вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более	0,0001

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию оборудования, в состав которого входит СИПД, типографским способом или в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
СИПД в составе оборудования	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	5295-004-54213703-2025РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Методы измерений» документа «Системы измерений передачи данных Протей DPI. Руководство по эксплуатации 5295-004-54213703-2025РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (пункт 7.2.3)

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.08.2023 г. № 1707 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений количества переданной (принятой) информации (данных) и величин параметров пакетных сетей передачи данных»

ПАМР.465616.007 ТУ «Программно-аппаратный комплекс ПРОТЕЙ DPI. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр ПРОТЕЙ»
(ООО «НТЦ ПРОТЕЙ»)
ИНН: 7825483961

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Волковское, наб. Реки Волковки, д. 7 литера А, помещ. 17Н, оф. 310

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр ПРОТЕЙ».(ООО «НТЦ ПРОТЕЙ»)
ИНН: 7825483961

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Волковское, наб. Реки Волковки, д. 7 литера А, помещ. 17Н, оф. 310

Адрес места осуществления деятельности: 194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр-кт, д. 60, лит. А

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ СОТСБИ»
(ООО «НТЦ СОТСБИ»)

Адрес: 191028, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д. 7, литер А, помещ. 14Н
офис А

Тел. (812) 273-78-27; факс (812) 273-78-27, доб. 217

Web-сайт: <http://www.sotsbi.ru>

E-mail: info@sotsbi.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312112