

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» октября 2024 г. № 2338

Регистрационный № 93409-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений передачи данных СКАТ

Назначение средства измерений

Системы измерений передачи данных СКАТ (далее – СИПД) предназначены для измерений количества (объема) информации при приеме/передаче 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 СКАТ, которые являются виртуальной (функциональной) системой комплекса оборудования с измерительными функциями, реализованного на оборудовании СКАТ (Система контроля и анализа трафика) (Версия ПО 3), производства ООО «ВАС ЭКСПЕРТС», 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 управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции систем коммутации и маршрутизации пакетов информации.

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 и пользовательские имена абонентов, время начала и окончания сессии передачи данных, количество переданной и принятой информации (данных). Поддерживается вывод учетной информации по каналам связи в автоматизированную систему расчетов с использованием протоколов NetFlow/IPFIX и аутентификации, авторизации и учета (RADIUS). Поддерживается обработка трафика абонентов, использующих протоколы PPPoE, IPoE, L2TP.

СИПД выполняет следующие функции: измерение количества (объема) информации при приеме/передаче 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 аппаратуры и программного обеспечения оборудования СКАТ (Система контроля и анализа трафика).

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.

Серийный номер состоит из блоков цифр и букв латинского алфавита, указываемых через дефис. Индексирование серийного номера СИПД, обеспечивающего идентификацию каждого экземпляра средств измерений, осуществляется при участии технического персонала, обслуживающего СИПД, в соответствии с эксплуатационной документацией на оборудование с измерительными функциями. Серийный номер хранится в файле «/etc/dpi/fastdpi.lic» в параметре «product_uuid», который формируется исходя из параметров сервера или виртуальной машины, а также указывается в разделе 4 «Комплектность» документа «СКАТ (Система контроля и анализа трафика). Системы измерений передачи данных СКАТ. Паспорт».

Внешний вид оборудования, возможные места и пломбировки представлены на рисунках 1, 2.

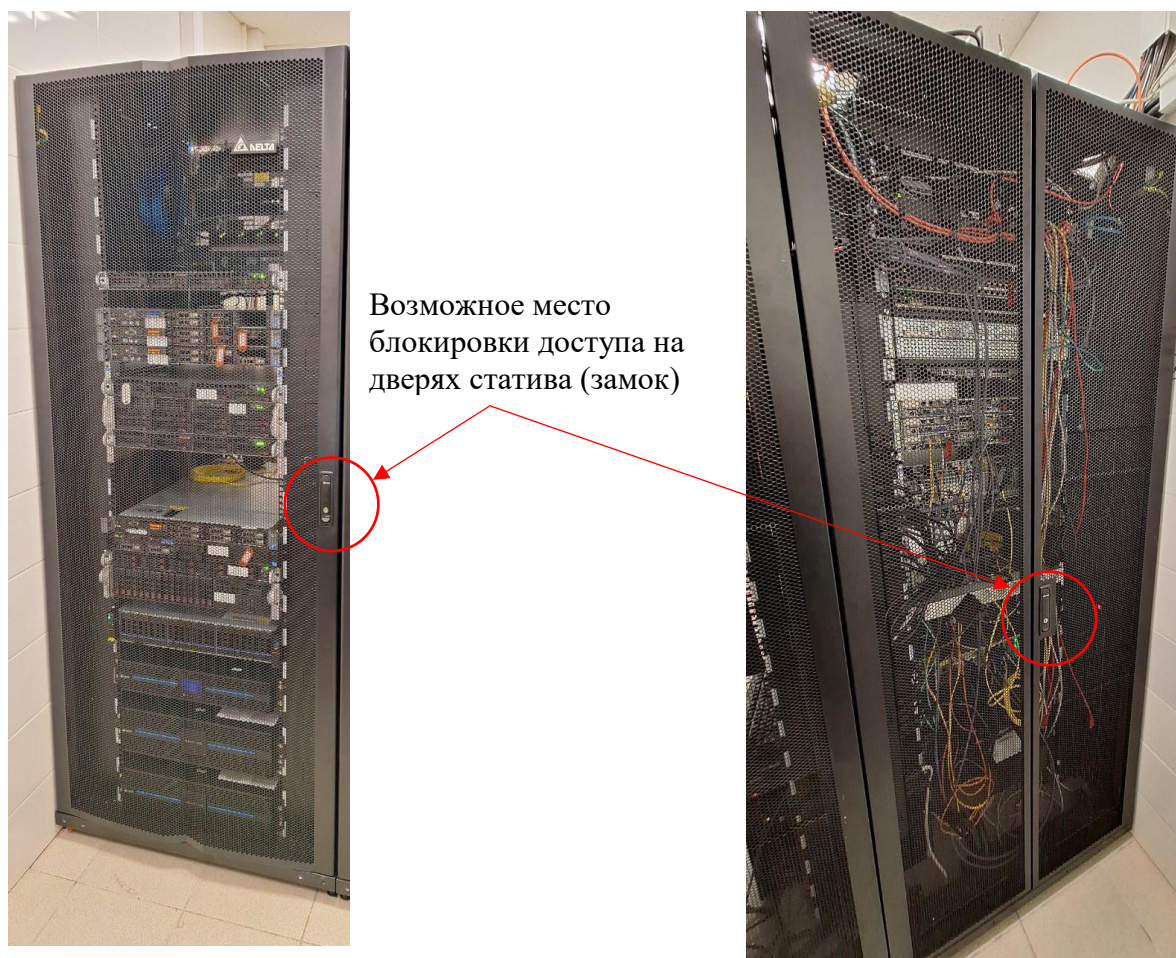


Рисунок 1 – Общий вид стива с установленным оборудованием СКАТ



Рисунок 2 – Внешний вид стива с открытой дверью и установленным оборудованием

Программное обеспечение

Программное обеспечение встроенное, версии 3, 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	FastDPI
Номер версии ПО	3
Цифровой идентификатор ПО	Каждый экземпляр СИПД обладает уникальным цифровым идентификатором ПО, который определяется при инсталляции СИПД
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	md5

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 ≤ 100 кбайт K > 100 кбайт	±10 ±1·10 ⁻⁴ K
Вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более	0,0001
где K – объем (количество) информации, байт	

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	5295-001-27503380-2024РЭ	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.7 «Методы измерений» документа «Системы измерений передачи данных СКАТ. Руководство по эксплуатации 5295-001-27503380-2024РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2023 г. № 1707 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений количества переданной (принятой) информации (данных) и величин параметров пакетных сетей передачи данных»;

СКАТ (Система контроля и анализа трафика), (версия ПО 3) производства: ООО «ВАС ЭКСПЕРТС» Технические условия № 6656-79494943-221-21ТУ.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ВАС ЭКСПЕРТС»
(ООО «ВАС ЭКСПЕРТС»)

ИНН: 7841476577

Юридический адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, пр-кт Литейный, д. 26, лит. А, оф. 5-13

Телефон: (812) 313-88-54

Web-сайт: <https://vasexperts.ru>

E-mail: dpi@vas.expert

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ВАС ЭКСПЕРТС»
(ООО «ВАС ЭКСПЕРТС»)

ИНН: 7841476577

Адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, пр-кт Литейный, д. 26, лит. А, оф. 5-13

Телефон: (812) 313-88-54

Web-сайт: <https://vasexperts.ru>

E-mail: dpi@vas.expert

Испытательный центр

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

Адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д. 7, лит. А, помещ. 14Н, оф. 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 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312112.

