

Обработка результатов измерений показателей качества услуг телефонной связи, полученных анализаторами систем связи AnCom TDA-9.

Система СМКУ

Нормативная база - СТБ 2431-2015

Средства измерений - AnCom

Обработка результатов - СМКУ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 2431-2015

УСЛУГИ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

Требования к качеству. Нормы и методы контроля

ПАСЛУГИ ТЭЛЕФОННАЙ СУВЯЗІ

Патрабаванні да якасці. Нормы і метады кантролю

Издание официальное



Заместитель директора
ООО «Марфи»
Савченко А.М.
sam@marfi.by
+375 17 246 50 92
+375 29 630 17 97

Главный метролог
ООО «Аналитик-ТС»
к.т.н. Кочеров А.В.
andrey@analytic.ru
+7 495 775 60 11
+7 985 999 02 48
www.ancom.ru

15, 16 февр 2017. Минск

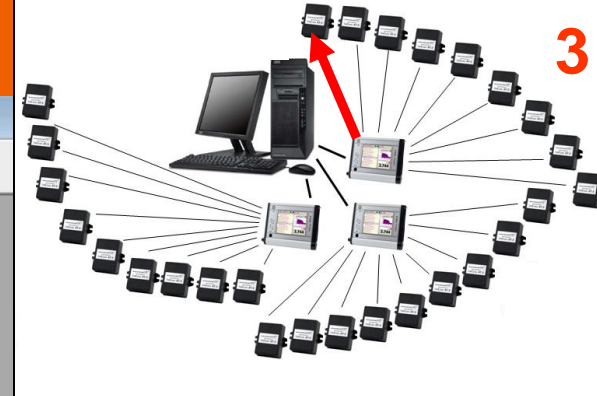
ПТС. Петербургская телефонная сеть. Мониторинг с 2012г.

Измерительная система с
централизованным управлением -
мониторинг сети в ЧНН



**Оперативный
мониторинг основных
критических направлений связи в сети**

Многоканальная система TDA-9 – AT-9



Цикл 1, ВЫЗОВ 1
Рейтинг ЭХО

Откуда звоню,
куда звоню

TDA-9 016.0102

Сцен.=temporary0000/20160629_134352

Цикл=2ГИ-ТФ-2ГИ [ЭхоГовор](1)

Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404

Оператор=

Задача=Класс ТФОП\TDA-9

Организация канала

Условия запуска

Измеряемые параметры цикла

Фазы вызова (сеанса)

Условия завершения

Исх/А=-|-|-|-|6500684

Вхд/Б=-|-|-|-|4303659

Рез=

Цикл =

Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404

Оператор=

Задача=Класс ТФОП\TDA-9

Организация канала

Условия запуска

Измеряемые параметры цикла

Фазы вызова (сеанса)

Условия завершения

Исх/А=-|-|-|-|6500684

Вхд/Б=-|-|-|-|7018519

Рез=

Цикл =

Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404

Оператор=

ОС_Уровень(с),дБм(с)_2...

ЭХО_Эхограмма,дБм(мс)...

ЭХО_Рейтинг,дБ(мс)_2Г...

ЭХО_Запас,дБ(с)_2ГИ-Т...

DTMF_Символы(ед)_2ГИ-...

DTMF_Соответствие,%(с)...

P862_Образец(с),дБ(с)_2Г...

P862_Спектр,дБм/15,6Гц(Гц)...

P862_АЧХ,дБ(Гц)_2ГИ-ТФ-2Г...

P862_МOS,балл(с)_2ГИ-Т...

P862_ЗадержРазмах,мс(с)...

62.56

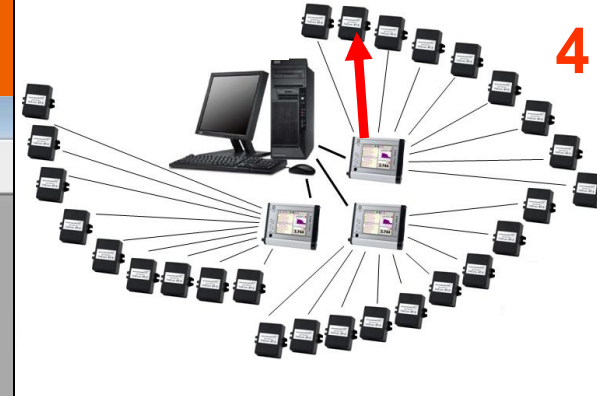
G131_Limiting_min.9TE

G712-00-max.9FD

G712-00-min.9FD

Исполняется сценарий из 8-ми циклов вызова по 8-ми направлениям

Многоканальная система TDA-9 – AT-9



Цикл 2, ВЫЗОВ 2
DTMF

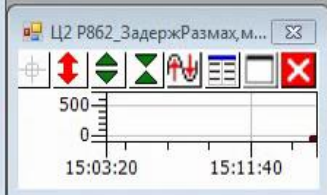
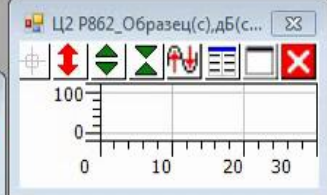
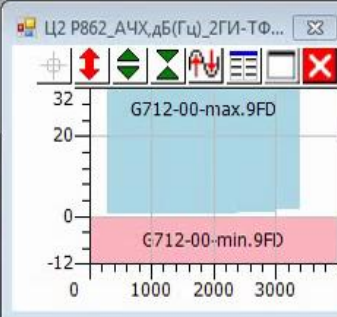
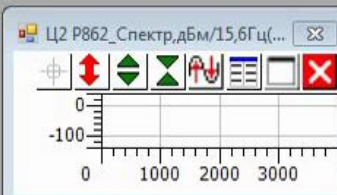
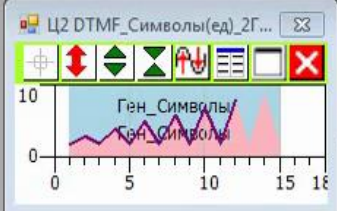
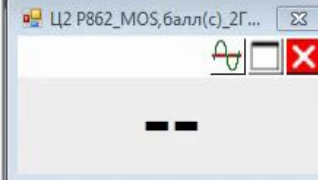
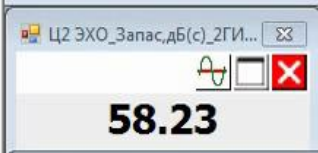
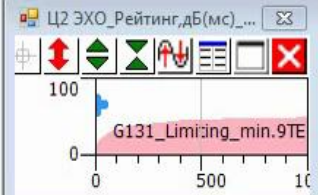
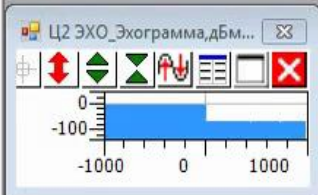
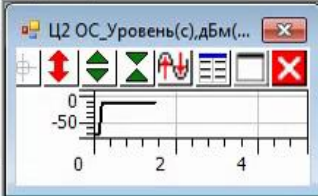
Откуда звоню,
куда звоню

TDA-9 016.0102

Сцен.=temporary0000/20160629_134352
Цикл=2И-ТФ [Отключение](5)
Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404
Оператор=
Задача=Класс ТФОП\ТДА-9

Организация канала
Условия запуска
Измеряемые параметры цикла
Фазы вызова (сеанса)
Условия завершения
Исх/А=-|-|-|-|6500684
Вхд/Б=-|-|-|-|4303659
Рез=
Цикл=2ГИ-ТФ-2ГИ [DTMF](2)
Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404
Оператор=
Задача=Класс ТФОП\ТДА-9

Организация канала
Условия запуска
Измеряемые параметры цикла
Фазы вызова (сеанса)
Условия завершения
Исх/А=-|-|-|-|6500684
Вхд/Б=-|-|-|-|7018519
Рез=
Цикл =
Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404
Оператор=



Исполняется сценарий из 8-ми циклов вызова по 8-ми направлениям

Многоканальная система TDA-9 – AT-9



TDA-9 016.0102

Сцен.=temporary0000/20160629_134352
Цикл=2И-ТФ [Отключение](5)
Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404
Оператор=
Задача=Класс ТФОП\ТДА-9

Организация канала
Условия запуска
Измеряемые параметры цикла
Фазы вызова (сеанса)
Условия завершения
Исх/А=-|-|-|-|6500684
Вхд/Б=-|-|-|-|4303659
Рез=
Цикл=2И-ТФ [Отключение](5)
Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404
Оператор=
Задача=Класс ТФОП\ТДА-9

Организация канала
Условия запуска
Измеряемые параметры цикла
Фазы вызова (сеанса)
Условия завершения
Исх/А=-|-|-|-|6500684
Вхд/Б=-|-|-|-|7018519
Рез=
Цикл=2И-ТФ [Отключение](5)
Шабл.=АП110_ПК_MOS/20160524_145404
Оператор=

Ц8 ОС_Уровень(с),дБм(...)
Ц8 ЭХО_Эхограмма,дБм...
Ц8 ДTMF_Символы(ед)_2Г...
Ц8 ДTMF_Соответствие,%(...)
Ц8 ЭХО_Рейтинг,дБ(мс)...
Ц8 ЭХО_Запас,дБ(с)_2ГИ...
Ц8 P862_Образец(с),дБ(с...)
Ц8 P862_Спектр,дБм/15,6Гц(...)
Ц8 P862_АЧХ,дБ(Гц)_2ГИ-ТФ...
Ц8 P862_MOS,балл(с)_2Г...

100.00
55.97
4.309

16:01:40

Цикл 8, вызов 5
Передача
речи.
MOS

Исполняется сценарий из 8-ми циклов вызова по 8-ми направлениям

Сцен. =temporary0000/20150317_19445

Цикл= Просмотр паспорта/протокола

Шабл С:\AnCom\TDA-9 P1.15_\Protocol\

Имя Просмотр паспорта/протокола

С:\AnCom\TDA-9 P1.15_\Protocol\temporary0000(20150320_174529)\класс ТфОП_TDA-9\

Имя	Размер	Дата	Время
temporar			
temporar			
АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100(20150320_174528).prt	146604	20.03.2015	18:09:35
АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100(20150320_174528).psp	3020	20.03.2015	18:09:35
temporar			
temporar			
temporar			
temporar			
temporar			
temporar			

Выбрать паспорт или протокол

АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100(20150320_174528).psp

OK Отмена

Исполнен сценарий. Где результаты?

Сцен. =temporary0000/20150317_19445

АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100(20150320_174528) - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

ПАСПОРТ
Режим старта сценария=Активный
AnCom TDA-9 Серийный номер:016.0009 ВерсApp:Н3.22 Верспо:1.22(22.09.2014)
Оператор Связи=
Запущен цикл=2015.03.20 17:45:29
Шаблон=АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100/20150320_174528
Задача=Класс ТФОП\TDA-9
Исх/А=-\t8\17\246\5092
Вхд/В=-\t9\8\915\227\9430
==RESULT==

ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА
Класс качества=4
Попыток вызова,шт=15
Результаты вызовов=[...]
успешные вызовы
Успешных вызовов,%=93.333
Успешных вызовов,шт=14
кл. DTMF_Соответствие=3
Среднее,%=68.45
СКО,%=43.95
Норма снизу,%=80
допуск 1кл. снизу,%=-15.06
Класс Удл. ---
кл. ЭХО_Говор_Запас=1
Среднее, дБ=32.57
СКО, дБ=0.36
Норма снизу, дБ=0
допуск 1кл. снизу, дБ=31.88
Класс Удл. ---
кл. P862_ЗадержРазмах=1
Среднее, мс=13.06
СКО, мс=9.93
Норма сверху, мс=50
допуск 1кл. сверху, мс=31.93
Класс Удл. ---
кл. P862_MOS=4
Среднее, балл=3.42
СКО, балл=0.113
Норма снизу, балл=3.5
допуск 1кл. снизу, балл=3.205
Класс Удл. ---
Потери вызовов
Потерь вызовов,%=6.667
Потерь вызовов,шт=1
Нет сигнала ОС,%=0.000
Занято на Исх.,%=0.000
Занято на Вхд.,%=0.000
Перегрузка на Вхд.,%=0.000
Нет СКПВ, нет TDA9,%=0.000

Имя Просмотр паспорта/протокола
C:\AnCom\TDA-9 P1.15_\Protocol\
Имя
C:\AnCom\TDA-9 P1.15_\Protocol\temporary
Имя
АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100
АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100

АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100

АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100

Читать/печатать паспорт

Где результаты? В текст-протоколе цикла

Резервное копирование БД
Управление сценариями в БД
Управление шаблонами в БД
Управление конфигурациями в БД
Удаление результатов из БД
Экспорт сценариев
Экспорт шаблонов
Экспорт результатов в другую БД
Экспорт результатов в HTML-протокол
Сжатие БД
Редактор масок
О программе...

Дата результата	Результат сценария
2015.03.20 17:45:29	..\temporary0000\20150320_174529
2015.03.20 17:34:55	..\temporary0000\20150320_173245
2015.03.17 17:25:08	..\temporary0000\20150317_172508
2015.03.17 17:22:54	..\temporary0000\20150317_171354
2015.03.11 11:36:28	..\temporary0000\20150311_113433
2015.02.25 11:53:54	..\temporary0000\20150225_115353

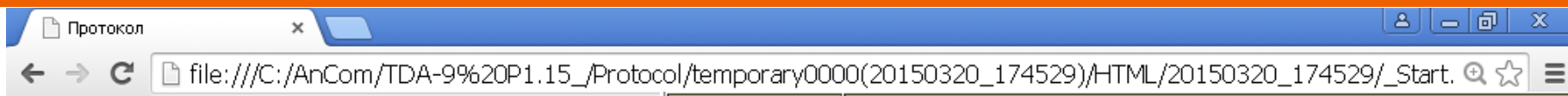
Выбрать экспорт результатов в HTML-протокол

В списке результатов выбрать нужный цикл

Экспортировать результаты в набор файлов HTML-формата

Экспортировать все Экспортировать Отмена

Исполнен сценарий. Где результаты?



Сценарий:
temporary0000/20150320_174529
Цикл 1
[Настройки](#)
[Паспорт](#)
[Выводы](#)

Паспорт цикла

Оператор связи	
Запущен цикл	2015.03.20 17:45:29
Шаблон	АП110_ПК_Эхо+DTMF+P862x7_У01000_Ц100/20150320_174528
Задача	Класс ТФОПТДА-9
Исх/А	-1181171246150921-
Вхд/В	-1191819151227194301-

Параметры вызовов в цикле измерений

Параметр	Значение
Класс качества	4
Попыток вызова	15 шт
Успешных вызовов	93.333 %
Успешных вызовов	14 шт
Потерь вызовов	6.667 %
Потерь вызовов	1 шт
Нет сигнала ОС	0.000 %
Занято на Исх.	0.000 %
Занято на Вхд.	0.000 %
Перегрузка на Вхд.	0.000 %
Нет СКПВ, нет TDA9	0.000 %
Нет СКПВ, есть TDA9	0.000 %
Есть СКПВ, нет TDA9	6.667 %
Нет сигнала Отбой	0.000 %

Класс качества по параметрам в цикле измерений

Параметр	Значение	Среднее	СКО	Норма снизу	Допуск Inkl.снизу	Норма сверху	Допуск Inkl.сверху
кл.DTMF_Соответствие	3	68.45 %	43.95 %	80 %	-15.06 %		
кл.ЭХО_Говор_Запас	1	32.57 дБ	0.36 дБ	0 дБ	31.88 дБ		
кл.P862_ЗадержРазмах	1	13.06 мс	9.93 мс			50 мс	31.93 мс
кл.P862_MOS	4	3.42 балл	0.113 балл	3.5 балл	3.205 балл		

Где результаты? В HTML-протоколе цикла

СМКУ - Система Мониторинга параметров Качества Услуг связи



SMKU SMKU_TDA9 PMA phpmyadmin CMSAdmin

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА

...мудрец предвидит

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

- Главная
- Выбор задач эксплуатации
- Мониторинг, описание
- Мониторинг качества NGN

Система мониторинга параметров

О системе мониторинга параметров

Система мониторинга является интегрированным решением

**Накоплены результаты исполнения сценариев.
Где представлена вся совокупность
результатов множества циклов?**

В системе СМКУ

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ

...мудрец предвидит



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

- Главная
- **Выбор задач эксплуатации**
- Мониторинг, описание
- Мониторинг качества NGN

Выбор задач мониторинга

1  **Модуль измерителя TDA-9**
Модуль обработки данных TDA-9 АПК СМКУ

- **Мониторинг данных SBC ACME** (7)
- **Мониторинг hiE 9200** (10)
- **Мониторинг hiQ 4200** (3)
- **Мониторинг потерянных регистраций абонентов** (5)
- **Мониторинг направлений TDA-9** (1)
- **Учет и управление параметрами IP АТС** (3)
- **Просмотр документов системы** (2)
- **Управление элементами** (3)



Модуль обработки данных TDA-9 АПК СМКУ

- > [Главная](#)
- > [Загрузка данных](#)
- > [Просмотр данных](#)
- > [Справочник направлений](#)
- > [Настройка шаблона](#)
- > [Документация](#)

Система мониторинга качества услуг (СМКУ) входит в состав системы управления качеством услуг оператора связи.

СМКУ является решением объединяющим приложения по контролю параметров телекоммуникационных и технологических сетей.

Рабочее место оператора является частью программно-технического комплекса СМКУ, предназначенного для выполнения функций мониторинга и обработки заявок от абонентов в режиме круглосуточной эксплуатации сети NGN.

Назначение СМКУ

Программный комплекс предназначен для повышения качества работы технических средств, задействованных в предоставлении услуг сетей связи общего пользования (NGN, ТФОП, ПД).

Программный комплекс выполняет сбор, учет, обработку, хранение, выборку и анализ данных о состоянии и качестве обслуживания абонентов в голосовом и речевом трафике от оборудования сетей связи общего пользования и измерительных зондов.

Справочник направлений

СМКУ: измеряемые направления связи

SMKU SMKU_TDA9 phpmyadmin CMSadmin

Справочник направлений TDA-9

№	Индекс АТС	Имя АТС	Адрес АТС	Тип АТС	Тип АГ	№ АГ	Статус АГ				
3	291	ОПС-24,29\291	КОНДРАТЬЕВСКИЙ ПР., Д.81, КОРП.2	АТС	АГ-3, FXO	2480367	не активен				
4	291	ОПС-24,29\291	КОНДРАТЬЕВСКИЙ ПР., Д.81, КОРП.2	АТСЭ	АГ-9, FXO	2480375	не активен				
5	301	АТСЭ-301	ПАРАШЮТНАЯ УЛ., Д.6	АТСЭ	АГ-3, FXO	301501	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
6	301	АТСЭ-301	ПАРАШЮТНАЯ УЛ., Д.6	АТСЭ	АГ-9, FXO	301500	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
7	348	УИСЭ-34А43\348	КОМЕНДАНТСКИЙ ПР., Д.19, КОРП.2	АТСЭ	АГ-3, FXO	348000	активен	ТС388В	ТС-37\38\388	6	установлен
8	348	УИСЭ-34А43\348	КОМЕНДАНТСКИЙ ПР., Д.19, КОРП.2	АТСЭ	АГ-9, FXO	348000	активен	ТС388В	ТС-37\38\388	6	установлен
9	365	ОПТС-36,41,45\388	СВЕАБОРГСКАЯ УЛ., Д.10	АТСЭ	АГ-3, FXO	365000	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
10	365	ОПТС-36,41,45\388	СВЕАБОРГСКАЯ УЛ., Д.10	АТСЭ	АГ-9, FXO	365000	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
11	376	АТСЭ-376	НОВАТОРОВ БУЛЬВАР, Д.16	АТСЭ	АГ-3, FXO	3767042	активен	ТС388В	ТС-37\38\388	6	установлен
12	376	АТСЭ-376	НОВАТОРОВ БУЛЬВАР, Д.16	АТСЭ	АГ-9, FXO	3767045	активен	ТС388В	ТС-37\38\388	6	установлен
13	388	АТСК-388	СВЕАБОРГСКАЯ УЛ., Д.10	АТСК	АГ-3, FXO	3887030	активен	ТС388В	ТС-37\38\388	6	установлен
14	388	АТСК-388	СВЕАБОРГСКАЯ УЛ., Д.10	АТСК	АГ-9, FXO	3887034	активен	ТС388В	ТС-37\38\388	6	установлен
15	422	АТСК-422	ЛОМОНОСОВ Г.ШВЕЙЦАРСКАЯ УЛ., Д.5	АТСКУ	АГ-3, FXO	4228140	активен	ОР712В	ОПТС-40,49,57\712	4	установлен
16	422	АТСК-422	ЛОМОНОСОВ Г.ШВЕЙЦАРСКАЯ УЛ., Д.5	АТСКУ	АГ-9, FXO	4228147	активен	ТС742В	ТС-7442742	5	установлен
17	430	АТСЭ-430	ДИБУНОВСКАЯ УЛ., Д.42	АТСЭ	АГ-3, FXO	4303653	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
18	430	АТСЭ-430	ДИБУНОВСКАЯ УЛ., Д.42	АТСЭ	АГ-9, FXO	4303653	активен	ОР343В	ОПС-34-43\343	3	установлен
19	440	АТСЭ-440	ВОРОШИЛОВА УЛ., Д.5, КОРП.1	АТСЭ	АГ-3, FXO	4401242	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
20	440	АТСЭ-440	ВОРОШИЛОВА УЛ., Д.5, КОРП.1	АТСЭ	АГ-9, FXO	4401242	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
21	520	АТСК-520	ЭНТУЗИАСТОВ ПР., Д.16	АТСК	АГ-3, FXO	520000	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
22	520	АТСК-520	ЭНТУЗИАСТОВ ПР., Д.16	АТСК	АГ-9, FXO	520000	активен	ТС343В	ТС-34\43\343	3	установлен
23	532	АТСК-532	ГРАЖДАНСКИЙ ПР., Д.111, КОРП.2	АТСК	АГ-3, FXO	5327192	не активен	ОР291В	ОПС-24,29\291	9	установлен
24	532	АТСК-532	ГРАЖДАНСКИЙ ПР., Д.111, КОРП.2	АТСК	АГ-9, FXO	5327197	не активен	ТС543В	ТС-57\543	9	установлен
25	542	АТСК-542	КОМИССАРА СМИРНОВА УЛ., Д.3	АТСК	АГ-3, FXO	5425773	активен	ОР570В	ОПТС-31\570	2	установлен



Тональный автоответчик:

- Потери вызовов,
- Время уст. соединения

Речевой автоответчик:

- Передача по MOS

**Сеть: где и что
расставлено**

СМКУ: загрузка результатов от TDA-9



Программа загрузки данных TDA-9 в

Описание работы

Для загрузки группы файлов, с данными измерений, в
В открытом окне выбрать файлы нажимая левую кнопку мыши
Для мультizaгрузки нажать CTRL+A или удерживая левую кнопку мыши
Нажать кнопку Открыть. В браузере наблюдать за загрузкой
Внимание!!! Загружаются файлы с расширением *.prt
Допустимо выделение файлов в каталоге без сортировки
Если выбор не будет сделан, программа через 60 секунд

Выгрузка файла

Protocol temporary0000(20160629_134352) Класс ТфОП_ТД

Упорядочить Новая папка

Имя Дата

Имя	Дата
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0078	23.12
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0078	23.12
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0077	23.12
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0077	23.12 2016 16:42
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0076	23.12 2016 16:35
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0076	23.12 2016 16:35
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0075	23.12 2016 16:27
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0075	23.12 2016 16:27
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0074	23.12 2016 16:19
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0074	23.12 2016 16:19
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0073	23.12 2016 16:17
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0073	23.12 2016 16:17
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0072	23.12 2016 16:09
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0072	23.12 2016 16:09
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0071	23.12 2016 16:06
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0071	23.12 2016 16:06
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0070	23.12 2016 15:58
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0070	23.12 2016 15:58
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0069	23.12 2016 15:51
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0069	23.12 2016 15:51
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0068	23.12 2016 15:43
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0068	23.12 2016 15:43
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0067	23.12 2016 15:35
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0067	23.12 2016 15:35
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0066	23.12 2016 15:28
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0066	23.12 2016 15:28
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0065	23.12 2016 15:20
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0065	23.12 2016 15:20
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0064	23.12 2016 15:12
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0064	23.12 2016 15:12
АП110_ПК_MOS(20160524_145404)_0063	23.12 2016 15:04

Имя	Дата	Тип	Размер
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			44 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			45 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			16 КБ
Файл "PSP"			2 КБ
Файл "PRT"			47 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			16 КБ
Файл "PSP"			2 КБ
Файл "PRT"			46 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			45 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			41 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			47 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			41 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			44 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			43 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			47 КБ
Файл "PSP"			4 КБ
Файл "PRT"			7 КБ

Выбор даты измерений TDA-9

Кликните на поле ввода даты для вызова календаря:

23-12-2016 ЗАПРОС

Декабрь 2016

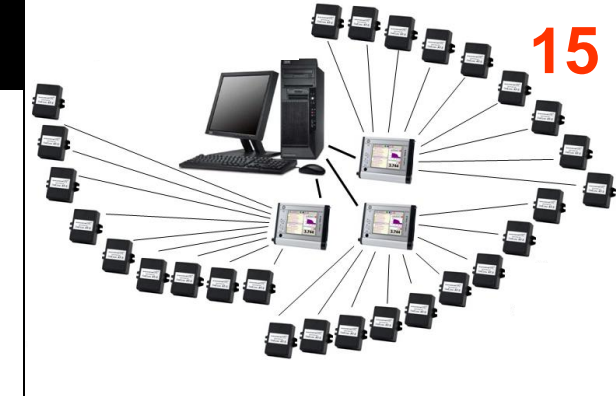
П	В	С	Ч	П	С	В
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Сегодня: 23-12-2016

**Загрузить данные.
Задать дату измерений**

СМКУ: обзор результатов циклов ТДА-9

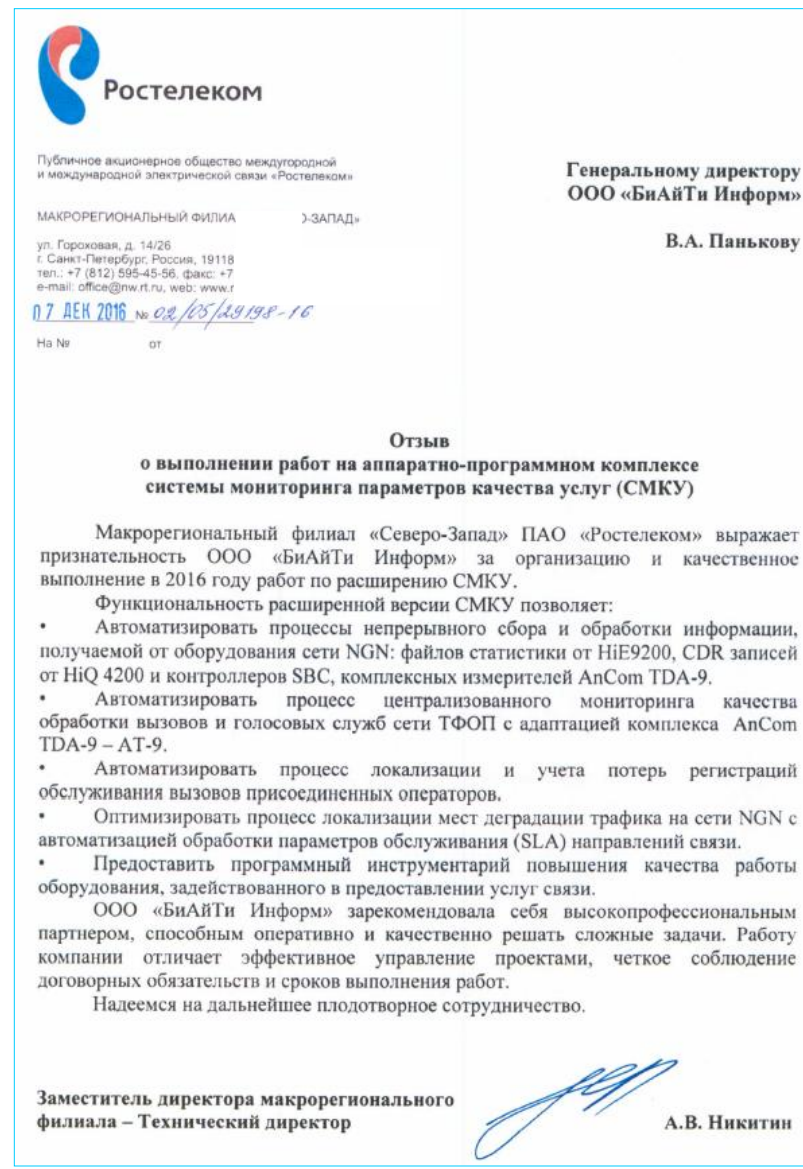
SMKU SMKU_TDA9 PMA phpmyadmin CMSadmin



Время	Номер А	Оценка MOS	Направление Б	ЭХО, мс	ЭХО, дБ	ЭХО Запас, дБ
12:46:31	6500684	---->4.22----	4401249	0	72.34	62.34
12:54:23	6500684	---->4.29----	5207059	0	61.73	51.73
13:02:24	6500684	---->3.3----	5425774	21.5	59.77	44.86
13:10:06	6500684	---->4.21----	3127077	0	64.71	54.71
13:21:51	6500684	---->4.26----	5961718	0	65.94	55.94
17:21:35	6500684	---->4.23----	4303659	0	72.68	62.68
17:29:36	6500684	---->4.28----	7018519	0	66.91	56.91
17:37:20	6500684	---->4.27----	3015020	0	67.42	57.42
17:53:17	6500684	---->4.24----	4303659	0.63	71.02	60.74
18:01:17	6500684	---->4.27----	7018519	0	66.75	56.75
18:09:00	6500684	---->4.26----	3015020	0	65.77	55.77
18:16:42	6500684	---->4.28----	3482057	0	64.19	54.19
18:24:24	6500684	---->4.24----	3656058	0	70.85	60.85
18:32:16	6500684	---->4.25----	3767045	0	71.83	61.83
18:39:56	6500684	---->4.28----	3887034	0	70.22	60.22
18:47:43	6500684	---->4.11----	4228147	0	65.78	55.78
18:55:38	6500684	---->4.24----	4401249	0	72.61	62.61
19:03:27	6500684	---->4.29----	5207059	0	62.78	52.78
19:11:23	6500684	---->3.73----	5425774	0	63.52	53.52
19:19:29	6500684	---->4.21----	3127077	0	65.52	55.52
19:27:13	6500684	---->4.28----	4001227	72.5	34.86	4.3
19:35:04	6500684	---->4.27----	5961718	0	65.71	55.71

Циклы:
с низким MOS
с низким запасом рейтинга эхо

1 строка = Цикл = 5 вызовов ≈ 10 минут



СМКУ - Система Мониторинга параметров Качества Услуг связи