



TM

Информационные технологии
для вашего бизнеса



**Система измерений, анализа и
диагностики телекоммуникационных
объектов и сетей**

Система "МЕТРОЛОГ"

**Примеры интерфейсных форм
клиентского программного обеспечения**

Сидоренко Юрий – Директор ООО “Инфотехносервис” г.Киев

т. +380(44) 387-65-86, e-mail: yuriy@its.kiev.ua, <http://metrolog.net.ua/>, <http://www.its.kiev.ua>

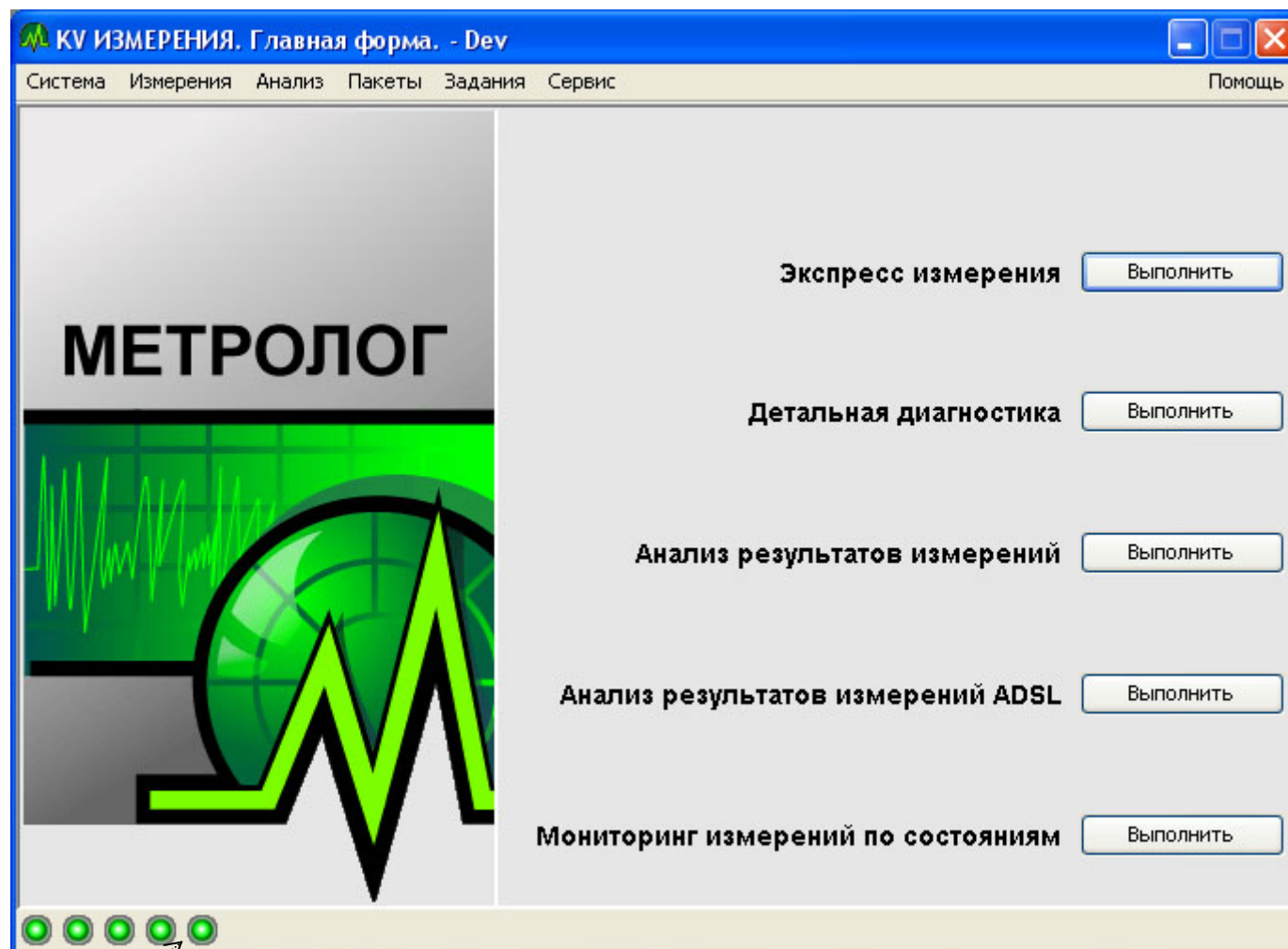


Введение

Данный документ содержит примеры интерфейсных форм клиентского программного обеспечения Системы измерений, анализа и диагностики телекоммуникационных объектов и сетей „МЕТРОЛОГ”.

Примеры отражают основные режимы функционирования Системы «МЕТРОЛОГ»:

1. Оперативные измерения
2. Детальная диагностика
3. Пакетные измерения
4. Мониторинговые измерения
5. Комплексный анализ результатов измерений, анализ состояния объектов и сетей
6. Задания на измерения
7. Административные формы для настройки и контроля функционирования системы



Индикация доступности
интеграционных сервисов

Главная форма



1. Оперативные измерения

Оперативный режим измерения, анализа и диагностики предусматривает проведение оперативных измерений (в режиме on-line) выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров по конкретно заданному объекту.

Например:

- по номеру телефона выполняется процесс оперативного измерения аналоговых параметров абонентской линии (групповой тест параметров по напряжению, сопротивлению, ёмкости), проводится анализ результатов измерения и определяется диагностическое состояние абонентской линии (характер повреждения: обрыв, короткое, ...),
- по номеру телефона выполняется процесс оперативного измерения цифровых параметров ADSL линии (затухание, соотношение сигнал/шум,...), проводится анализ результатов измерения и определяется диагностическое состояние цифровой линии.

Данный режим используется, например, службами эксплуатации (операторами бюро ремонта) при обращении абонента и регистрации заявления абонента о повреждении.



Выбор группового теста

Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Электронная АТС – Alcatel E10 – Host – 423
ADSL – Iskratel

Состояние объекта измерений

Оперативные измерения

Базовые значения параметров

Журнал команд и ответа от средства измерений

История измерений по абоненту

Диагностика на уровне отдельных параметров и всего теста

Автоматизация оперативных измерений,
Интеграция разнотипных средств измерений,
Унификация результатов
Оперативная диагностика по каждому из параметров и на уровне теста
История измерений по объекту

4249102 Экспресс измерения - Dev

№ телефона 044 4249102 Измерение Alcatel E10 - 423 ADSL Iskratel.48

Групповой тест ADSL

Состояние линии Вільна

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика
02.03.2009 14:22:33	0	0		-1.5	-0.5		704	∞	∞			0.2	(Земля L5)
19.03.2008 09:51:40	0	0		-0.5	0		∞	∞	∞			0.1	(сторонне (-) L3)

Журнал команд

@ESAB:
CEN=1/09-03-02/14 H 22 MN 42/TEST ON A SUBSCRIBER LINE
@ND=4249102;
PROCESSING TELDMS ACC
*ND= 4249102 NE=007-09-093 NR08=071 TY=GABA1 STATUS=LIBR
L1= 0 V L2= 0 V L3= 1.5 V L4= 0.5 V
*L5= 704 KO L6> 1016 KO L7> 1016 KO L8= 0.20 MI
PROCESSING TELDMS EXC

История измерений

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользователь
02.03.2009 11:13:30	0	0		-2	-0.5		488	∞	∞			0.2	(Земля L5)	nkutsenko
27.05.2008 23:52:10	0	0		-0.5	-0.5		∞	∞	120			1.9	(сторонне (-) L4), Надмірне ...	mt003
19.03.2008 09:51:40	0	0		-0.5	0		∞	∞	∞			0.1	(сторонне (-) L3)	a198

1/3 К-во 1

Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



Выбор группового теста

Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Электронная АТС – EWSD V15 – Host – 457
ADSL – Huawei

Состояние объекта измерений

Оперативные измерения

Базовые значения параметров

Журнал команд и ответа от средства измерений

История измерений по абоненту

Диагностика на уровне отдельных параметров и всего теста

**Автоматизация оперативных измерений,
Интеграция разнотипных средств измерений,
Унификация результатов
Оперативная диагностика по каждому из параметров и на уровне теста
История измерений по объекту**

4534343 Экспресс измерения - Dev

№ телефона 044 4534343 Измерение EWSD V15 - 457 ADSL Huawei.3

Детальная диагностика

Групповой тест ADSL

Состояние линии Вильна

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика
04.03.2009 12:39:53	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.259	ОК, Звичайний апарат обо більше одного
03.02.2009 17:12:15	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.258	ОК, Звичайний апарат обо більше одного

Журнал команд

TESTLINE: FCT=GT; EXEC'D

TPNO
LAC
DN
EON
MODE

RESULT OF LINE PARAM TEST
TEST PORT: 1 CIRCUIT TYPE: SLCAFFE
AC DN: 8044 4534343 LINE STATUS: IDLE
BQN: 910-0-12-7 TEST ACCESS: EXTERN

	A/B	A/G	B/G
DC	+0.0 V	+0.0 V	+0.0 V
AC	0.0 V	0.0 V	0.0 V
R	H 1.0 MOHM	H 1.0 MOHM	H 1.0 MOHM
C	1259.0 nF	MF	MF

История измерений

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользов...
20.02.2009 11:33:10	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.258	ОК, Звича...	Dev
03.02.2009 17:12:15	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.258	ОК, Звича...	Dev
29.01.2009 18:08:05	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.258	ОК, Звича...	Dev
11.11.2008 12:30:08	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.26	ОК, Звича...	Dev
02.10.2008 12:09:24	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.258	ОК, Звича...	Dev
14.08.2008 17:39:26	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.259	ОК, Звича...	Dev
12.08.2008 12:40:27	0	0	0	0	0	0	878.8	∞	0.9				(Земля L5)...	Dev
05.08.2008 12:05:10	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			1.142	ОК, Звича...	Dev
27.05.2008 12:10:28	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			0.977	ОК, Елект...	Admin
16.05.2008 10:26:53	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			0.977	ОК, Елект...	Dev
17.04.2008 15:33:22	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			0.985	ОК, Елект...	Dev
20.03.2008 16:32:21	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			0.977	ОК, Елект...	Dev
13.03.2008 12:59:51	0	0	0	0	0	0	∞	∞	971.4			0.978	ОК, Елект...	Dev
05.03.2008 17:25:35	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞			0.975	ОК, Елект...	Dev

7/14 К-во 1

Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



Выбор группового теста

Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Электронная АТС – МТ-20 – Host – 242

Состояние объекта измерений

Оперативные измерения

Базовые значения параметров

Журнал команд и ответа от средства измерений

История измерений по абоненту

Диагностика на уровне отдельных параметров и всего теста

Автоматизация оперативных измерений,
Интеграция разнотипных средств измерений,
Унификация результатов
Оперативная диагностика по каждому из параметров и на уровне теста
История измерений по объекту

2431605 Экспресс измерения - Dev

Анализ состояния телефона

№ телефона 044 2431606 Измерение МТ-20 - 242 Мт20

Групповой тест ADSL

Состояние линии Вільна

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика
04.03.2009 12:52:10	0	0		0	0		∞	∞	∞			0.1	ОК, Электронный аппарат, модем
05.09.2008 14:29:50	0	0		0	0		∞	∞	∞			0.1	ОК, Электронный аппарат, модем

Журнал команд

ND = 2431606 NE = 15-4-14
TY = MIX + CAD + GAB1
ETAT = LIBR
NR0B = 15

EXC

@

L1 R = 0 V
L2 R = 0 V
L3 R = 0 V
L4 R = 0 V
L5 R = 1016 KOHM
L6 R = 1016 KOHM
L7 R = 1010 KOHM
L8 R = 0.1 MICF

EXC

История измерений

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользователь
05.09.2008 14:29:50	0	0		0	0		∞	∞	∞			0.1	ОК, Электронный апа..	Dev
04.08.2008 18:34:58	2	0		-3	-1.5		120	272	64			0.1	(Земля L6), (Земля L5)	tprospishna
04.08.2008 18:30:13	2	0		-3	0		112	600	136			0.1	(Земля L6), (Земля L5)	Dev
04.08.2008 18:27:49	2	0		-3	-0.5		128	800	264			0.1	(Земля L6), (Земля L5)	Dev
08.07.2008 13:42:37	0	0		0	0		72	∞	∞			0.2	(Земля L5)	Dev

1/5

К-во 1

Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



Выбор группового теста

Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Аналоговая АТС – ДК – Host – 24
Измерительный прибор ПИТ-801

Состояние объекта измерений

Оперативные измерения

Базовые значения параметров

Журнал команд и ответа от средства измерений

История измерений по абоненту

Диагностика на уровне отдельных параметров и всего теста

Автоматизация оперативных измерений,

Интеграция разнотипных средств измерений,

Унификация результатов

Оперативная диагностика по каждому из параметров и на уровне теста

История измерений по объекту

241444 Экспресс измерения - Dev

№ телефона 0692 241444 Измерение ДК АТС-24 ПИТ801

Групповой тест ADSL

Состояние линии Слуховку положено

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика
04.03.2009 13:51:23	0.12	0.13	0.111	-14	-1.42	-1.78		20 200	28 800		0.168	1.14	(сторонне (-) L3)

Журнал команд

UAbg=.607e-1
ok
pUDBg=-.241e1
UAbg=.100e0
Fbg=.499e2
ok
pUDBg=-.204e1
UAbg=.191e0
Fbg=.376e2
ok
pUDBg=-.143e1
UAbg=.603e-1
Fbg=.708e2
ok
pUDBg=-.142e1
UAbg=.130e0
ok
pUDab=-.324e2
UAbg=.840e0
ok
pUDab=-.146e2
UAbg=.415e0

История измерений

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользов...
10.12.2008 21:02:48	0.111	0.05	0.121	-39.8	-0.69	-1.86		21 300	27 800		0.23	1.15	(сторонне ...	achervy...
04.11.2008 20:38:48	0.101	0.111	0.111	-44.5	-1.76	-1.99		14 700	19 800		0.247	1.16	(сторонне ...	metrolog

1/2

Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



Выбор группового теста

Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Электронная АТС – DTS-3100 – Host – 32

Состояние объекта измерений

Оперативные измерения

Базовые значения параметров

Журнал команд и ответа от средства измерений

История измерений по абоненту

Диагностика на уровне отдельных параметров и всего теста

Автоматизация оперативных измерений,

Интеграция разнотипных средств измерений,

Унификация результатов

Оперативная диагностика по каждому из параметров и на уровне теста

История измерений по объекту

346900 Экспресс измерения - Dev

№ телефона 0472 346900 Измерение DT5-3100 ATC-32 DT53100

Групповой тест ADSL

Состояние линии Вільна

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика
04.03.2009 14:03:34	0.436	0	0	0	-0.763	0.587	∞	∞	∞	0.221	0.221	1.05	сторонне (+), (сторонне L1), (сторонне...
15.01.2009 12:05:22	1.51	1.06	0.499	-1.75	-1.15	1.22	2 440	∞	∞	0.221	0.177	0.136	сторонне (+), (сторонне (-) L4), (с...

Журнал команд

DTS:4>
TEST-SLN-INST:ITBM=ALL,DN=346900;
ACCEPTED

DTS:5>

2009-03-04 14:09:08 WED ON PORT 06
M8100 SUBSCRIBER LINE METAL TEST
DN = 346900 EN = ASP00/LINE5560
TYPE = MK NORM

ITBM	T-R	T-G	R-G	UNIT
DC	0.587	0.0	-0.763	Volts
AC	0.0	0.436	0.0	Volts
LR	>100.	>100.	>100.	Kohms
IR	>10.0	>10.0	>10.0	Mohms
CAP	1.05	0.221	0.221	uF

TEST ENDED
COMPLETED

История измерений

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользователь
15.01.2009 12:05:22	1.51	1.06	0.499	-1.75	-1.15	1.22	2 440	∞	∞	0.221	0.177	0.136	сторонне (+...	sabr23
15.01.2009 08:45:59	8.32	21.3	5.44	-19.9	-32.4	13.5	∞	73.2	∞	0.237	0.165	0.151	Повшкодженн...	sabr2
15.01.2009 08:42:44	11.7	36.5	10.7	-29.1	-49.5	26.5	∞	∞	∞	0.236	0.165	0.141	Повшкодженн...	sabr2
05.09.2008 10:41:43	7.61	8.07	0	-12.1	-12.8	0.811	8 080	7 460	3 210	0.202	0.208	1.05	Повшкодженн...	metrolog
12.03.2008 15:21:50	0.726	0.765	0	-1.14	-0.9	0	∞	∞	∞	0.201	0.231	0	Обрыв в межа...	metrolog

1/5

Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



Выбор группового теста

Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Электронная АТС – MT-20 – Host – 250
ADSL - Iskratel

Оперативные измерения

Базовые значения параметров

История измерений по абоненту

Диагностика на уровне отдельных параметров и всего теста

Автоматизация оперативных измерений,

Интеграция разнотипных средств измерений,

Унификация результатов

Оперативная диагностика по каждому из параметров и на уровне теста

История измерений по объекту

2507903 Экспресс измерения - Dev

Групповой тест

ADSL

№ телефона

044

2507903

Измерение

MT-20 - 250 MT20 ADSL Iskratel.3:

Дата	Profile	Max-DS-RATE	Max-US-RATE	DS-RATE	US-RATE	DS-ATT	US-ATT	DS-SNR	US-SNR	POWER	DS-ILD	US-ILD	PM	Диагностика	№, обор.	Порт	STATE-CUR	Тип
04.03.2009 14:30:42	N608/9824ADSL2+	8 896	1 024	8 992	576	39	25	5	18	20	6	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	192.168.232.81	1	Active	Iskratel.32
23.02.2009 09:15:50	N608/9824ADSL2+	8 128	1 056	6 720	576	38	25	11	18	19	6	5	L0 - Full ...	Нормальная линия (ds), Нормаль...	192.168.232.81	1	Active	Iskratel.32

История измерений

Дата	Profile	Max-DS-RATE	Max-US-RATE	DS-RATE	US-RATE	DS-ATT	US-ATT	DS-SNR	US-SNR	POWER	DS-ILD	US-ILD	PM	Диагностика	Тип услуги	Тип	Обладания	STATE-C
04.03.2009 11:04:23	N608/9824ADSL2+	9 056	1 056	9 056	576	39	25	5	19	20	6	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 10:16:40	N608/9824ADSL2+	7 840	1 024	8 160	576	39	25	4	18	20	7	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 09:15:38	N608/9824ADSL2+	8 800	1 024	8 608	576	39	25	6	18	20	7	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 08:15:55	N608/9824ADSL2+	8 864	1 056	8 608	576	39	25	7	19	20	7	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 07:16:40	N608/9824ADSL2+	8 704	1 024	8 608	576	39	25	6	18	20	7	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 05:15:54	N608/9824ADSL2+	7 488	1 056	7 584	576	39	25	5	19	19	5	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 04:16:08	N608/9824ADSL2+	6 784	1 024	6 432	576	39	25	7	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 03:15:47	N608/9824ADSL2+	6 848	1 024	6 432	576	39	25	7	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 02:15:53	N608/9824ADSL2+	6 880	1 024	6 432	576	39	25	7	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 01:16:34	N608/9824ADSL2+	6 752	1 024	6 432	576	39	25	7	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
04.03.2009 00:16:02	N608/9824ADSL2+	6 656	1 024	6 432	576	39	25	6	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 23:15:44	N608/9824ADSL2+	6 592	1 024	6 432	576	39	25	6	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 22:16:05	N608/9824ADSL2+	6 368	992	6 432	576	39	25	5	17	19	6	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 21:15:58	N608/9824ADSL2+	6 368	992	6 432	576	39	25	5	17	19	6	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 20:16:03	N608/9824ADSL2+	6 880	1 056	6 848	576	39	25	6	18	19	5	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 19:15:41	N608/9824ADSL2+	6 336	1 024	6 624	576	39	25	4	18	19	4	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 18:15:49	N608/9824ADSL2+	7 552	1 024	7 808	576	39	25	5	18	20	8	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 17:15:45	N608/9824ADSL2+	8 480	1 056	8 576	576	39	25	5	18	20	7	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 16:16:06	N608/9824ADSL2+	7 744	1 024	7 936	576	39	25	5	18	20	7	5	L0 - Full on	Видсутний сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 15:16:50	N608/9824ADSL2+	7 744	1 056	6 720	576	39	25	9	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 14:16:24	N608/9824ADSL2+	7 744	1 024	6 720	576	39	25	10	19	19	6	5	L0 - Full on	Нормальная линия (ds), Нормальный ...	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 13:16:13	N608/9824ADSL2+	7 616	1 024	6 720	576	39	25	10	18	19	6	5	L0 - Full on	Нормальная линия (ds), Нормальный ...	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 12:16:21	N608/9824ADSL2+	7 680	1 056	6 720	576	39	25	9	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 11:15:54	N608/9824ADSL2+	7 712	1 056	6 720	576	39	25	9	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 10:16:23	N608/9824ADSL2+	7 616	1 024	6 720	576	39	25	9	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 09:16:40	N608/9824ADSL2+	7 680	1 024	6 720	576	39	25	9	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 08:16:10	N608/9824ADSL2+	7 680	1 056	6 720	576	39	25	10	19	19	6	5	L0 - Full on	Нормальная линия (ds), Нормальный ...	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 07:16:28	N608/9824ADSL2+	7 424	1 056	6 720	576	39	25	8	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 05:16:03	N608/9824ADSL2+	7 072	1 056	6 720	576	39	25	7	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 04:16:26	N608/9824ADSL2+	7 360	1 024	6 720	576	39	25	8	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 03:17:01	N608/9824ADSL2+	7 328	1 056	6 720	576	39	25	8	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 02:16:41	N608/9824ADSL2+	7 296	1 056	6 720	576	39	25	7	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 01:16:43	N608/9824ADSL2+	7 264	1 056	6 720	576	39	25	7	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
03.03.2009 00:16:45	N608/9824ADSL2+	7 008	1 056	6 720	576	39	25	7	19	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
02.03.2009 23:16:05	N608/9824ADSL2+	7 040	1 024	6 720	576	39	25	6	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active
02.03.2009 22:16:19	N608/9824ADSL2+	6 848	1 056	6 720	576	39	25	6	18	19	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнал (ds)	ADSL2PLUS	Iskratel.32	Equipped	Active

201/540 (частично)

К-во

Форма «Экспресс измерения». Оперативные измерения для заданного абонента и выбранного группового теста аналоговых либо цифровых параметров линии абонента



2. Детальная диагностика

Режим детальной диагностики предусматривает расширенный набор функций измерения, тестирования, диагностики в оперативном режиме по конкретному объекту. Используется множество функции тестирования конкретного измерительного оборудования (Электронных АТС, измерительных приборов, ...).

Например, по номеру телефона предоставляются возможности:

- выполнения группового теста,
- выполнения тестирования одиночных параметров,
- вызова и общения с абонентом,
- прослушивания зуммера,
- тестирования абонентского комплекта,
- проверки номеронабирателя телефонного аппарата,
- получение характеристик абонента,
- проверки наличия и состояния дополнительных услуг у абонента,
- и т.д.

Данный режим используется, например, диспетчерскими службами бюро ремонта в процессе устранения повреждений.



Объект измерения

Типы оперативных измерительных средств
Электронная АТС – EWSD V15

Состояние
объекта
тестирования

Оперативные
измерения

Базовые
значения
параметров

Множество
тестов для
конкретного
измерительного
средства

Наличие и
состояние
услуг у
абонента

Оперативные
результаты
тестирования

Журнал команд
и ответа от
средства
измерений

Оперативная
детальная
диагностика по
множеству
тестов

4534343 Детальная диагностика - Dev

№ телефона 044 4534343 Подключение

Номер телефона 4048119 Деактивация

Контроль абонентской линии История измерений абонентской линии

Состояние линии и абонента

Состояние линии Вільна/Вільна

Блокировка

Тип набора Тон. Категория 7

Состояние соединения

Состояние немає з'єднання

Сторона А

Сторона Б

Дополнительные услуги

№ услуги	Название услуги	Актив.
54	Виклик абонента за заповненням "Нагадування, Побудка"	☒
53	Повідомлення про надходження нового виклику	☒
61-5	Подання ідентифікації лінії (номера) Caller ID в форматі DTMF	☒
59	Конференцзв'язок	☒

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Діагностика	№ обор.
04.03.2009 14:15:54	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞				1.255 OK, Зв'язаний...	910-0-12-7
03.02.2009 17:12:15	0	0	0	0	0	0	∞	∞	∞				1.258 OK, Зв'язаний...	910-0-12-7

Команды контроля абонентской линии

№ команды	Название команды	+	Название	Значение
1	Запит характеристик абоненту	-	Характеристики абонента	
2	Характеристики з'єднання		Тоновий набір	☒
3	Стан лінії		АОН	7
***	Вільна лінія		Послуги	[54 X, 53 O, 61-5 X, 59 X]
4	Тестування абонентської лінії		Характеристики з'єднання	
5	Визивний сигнал (вільна л.)		Стан лінії	
6	Внутрішня лінія ...		Тестування абонентської лінії	
7	Одиночний тест ...	-	Груповий тест параметрів абонентської лінії	OK, Зв'язаний апарат обо більше одного
***	Зайнята лінія		AC~A/E	0 B
8	Тест номирования (тон.)		AC~B/E	0 B
9	Тест номирования (пул.)		AC~A/B	0 B
10	Тестування шлейфу		DC=A/E	0 B
11	Визивний сигнал (зайнята л.)		DC=B/E	0 B
12	Підключитися до лінії		DC=A/B	0 B
13	Відміна поточної команди		R A/E	∞ KOn
14	Завершити тестування		R B/E	∞ KOn
			R A/B	∞ KOn
			C A/B	1.255 мкФ
			Стан лінії	Вільна
			Розпочати тестування	

TEST PORT: 1 CIRCUIT TYPE: SLCAPPE

LAC DN: 8044 4534343 LINE STATUS: IDLE

EQN: 910-0-12-7 TEST ACCESS: EXTERN

	A/B	A/G	B/G
DC	+0.0 V	+0.0 V	+0.0 V
AC	0.0 V	0.0 V	0.0 V
R	H 1.0 МОМ	H 1.0 МОМ	H 1.0 МОМ

Сохранить Обновить

Сопротивление шлейфа

Форма «Детальная диагностика». Оперативные измерения, проведение множества диагностических тестов для заданного абонента.

Используются функции тестирования конкретного измерительного оборудования.



3-4. Пакетные/Мониторинговые измерения

Пакетный режим измерения, анализа и диагностики предусматривает проведение потоковых/мониторинговых и массовых процессов измерения и диагностики заданного количества объектов по определённой процедуре и последовательности.

Процедура пакетных измерений включает:

- Формирование пакета измерений (вручную либо автоматически) для множества объектов и заданного теста,
- Запуск пакетов на измерение (вручную либо автоматически),
- Автоматическое проведение процессов измерений по каждому из объектов,
- Автоматическое сохранение результатов измерений в Хранилище базы данных для последующего анализа состояния объектов
- Контроль состояния пакетов (сформированные, в очереди, выполнение, выполненные,...),
- Автоматическая диагностика результатов измерений,
- Аналитические и статистические расчеты по результатам измерений,
- Формирование временных срезов состояния объектов (на каждый час, на каждые сутки,...)
- Формирование распределений объектов по состояниям

Пакеты могут формироваться по различным критериям:

- по линейным сооружениям (по кабелям, по гром.полосам, по распредел.шкафам,...),
- по номерной емкости,
- по компаниям (бизнес абоненты),
- ...

Данный режим используется решения задач периодических, профилактических измерений, приёмосдаточных измерений, проверки качества ремонтно-восстановительных работ.



Переход к анализу выбранных пакетов

Критерии поиска пакетов

Список пакетов со статистикой по результатам измерений

Выбранные пакеты для анализа

Объекты измерений в пакете

Состояния пакетов

Выбранные пакеты для анализа состояния абонентов по зоне действия АТС

10000 абонентов

Пакеты измерений - Dev

Дата создания пакета: Дата тестирования:

Период: с 01.01.2007 00:00:00 по 04.03.2009 00:00:00

Тест: Групповой тест параметров абонентской линии Создал: хост: Все АТС:

Журнал пакетов измерений

№	Название	АТС	хост	Дата	Состояние	Начало изм.	Конец изм.	Количество	Измерено	Пропущено	Ошибок	Повторов	Длительно...	Отлича
156	Л-449-1-2	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:11:51	OK	29.03.2007 23:50:36	30.03.2007 06:25:12	500	497	3	0	0	64.34мин.	
155	Л-449-1-1	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:11:00	OK	19.03.2007 23:26:25	20.03.2007 05:56:02	500	497	3	0	0	64.29мин.	
154	Л-449-0-2	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:10:30	OK	06.03.2007 23:02:20	07.03.2007 05:43:32	500	495	5	0	0	64.41мин.	
153	Л-449-0-1	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:09:42	OK	03.03.2007 22:42:55	04.03.2007 05:27:26	500	495	5	0	0	64.44мин.	
152	Л424-9	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:20:12	OK	20.02.2007 22:30:43	21.02.2007 03:09:04	1000	982	18	0	0	44.38мин.	
151	Л424-8	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:19:43	OK	19.02.2007 22:54:27	20.02.2007 03:22:11	1000	978	22	0	0	44.27мин.	
150	Л424-7	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:19:12	OK	17.02.2007 20:02:59	18.02.2007 01:50:54	1000	985	15	0	0	54.47мин.	
149	Л424-6	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:18:34	OK	16.02.2007 22:56:37	17.02.2007 03:03:44	1000	985	15	0	0	44.7мин.	
148	Л424-5	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:17:59	OK	15.02.2007 23:07:08	16.02.2007 03:14:23	1000	987	13	0	0	44.7мин.	
147	Л457-9	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:26:17	OK	28.02.2007 22:20:27	01.03.2007 06:22:37	1000	929	71	0	0	84.2мин.	
146	Л457-8	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:25:51	OK	27.02.2007 23:22:09	28.02.2007 05:51:34	1000	991	9	0	0	64.29мин.	
145	Л457-7	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:25:05	OK	24.02.2007 00:22:36	24.02.2007 07:29:11	1000	995	5	0	0	74.6мин.	
144	Л457-6	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:24:32	OK	15.02.2007 01:57:42	13.03.2007 23:16:34	1000	994	6	0	0	21ч.	
143	Л457-5	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:24:09	OK	06.02.2007 22:01:13	07.02.2007 04:02:30	1000	988	12	0	0	64.1мин.	
141	Л450-3	450	MT-20 - 450	02.02.2007 09:38:35	OK	04.03.2007 21:56:12	10.03.2007 03:48:14	1000	718	282	0	0	5ч.	
138	Л450-0	450	MT-20 - 450	02.02.2007 09:37:15	OK	12.02.2007 21:59:20	13.02.2007 07:54:58	1000	223	777	0	0	94.55мин.	
137	Л424-4	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:36:24	OK	12.02.2007 03:09:39	12.02.2007 07:19:39	1000	997	3	0	0	44.10мин.	
136	Л424-3	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:36:03	OK	10.02.2007 23:48:32	11.02.2007 03:49:49	1000	972	28	0	0	44.1мин.	
135	Л424-2	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:35:37	OK	10.02.2007 00:02:58	10.02.2007 04:04:00	1000	689	311	0	0	44.1мин.	
134	Л424-1	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:35:07	OK	08.02.2007 22:07:54	09.02.2007 02:18:17	1000	987	13	0	0	44.10мин.	
133	Л424-0	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:34:45	OK	07.02.2007 23:31:43	08.02.2007 03:33:48	1000	968	32	0	0	44.2мин.	
132	Л457-4	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:34:56	OK	04.02.2007 22:07:01	05.02.2007 04:12:28	1000	985	15	0	0	64.5мин.	
131	Л457-3	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:34:30	OK	03.02.2007 23:13:05	04.02.2007 05:11:36	1000	990	10	0	0	54.58мин.	
130	Л457-2	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:34:06	OK	02.02.2007 20:44:52	03.02.2007 02:21:34	1000	955	45	0	0	54.36мин.	
129	Л457-1	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:33:43	OK	31.01.2007 22:19:51	01.02.2007 22:30:09	1000	982	18	0	0	0ч.	
128	Л457-0	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:33:20	OK	30.01.2007 23:08:08	31.01.2007 05:18:33	1000	984	16	0	0	64.10мин.	

2451/2481

Диапазон номеров: 4249000-4249999

Дополнительная информация

К-во 10

Состояние:

- ☒ OK
- ☐ В черзі
- ☐ Виконується
- ☐ Відмінено
- ☐ Завантажується
- ☐ Помилка
- ☐ Призупинено
- ☐ Сформовано

Форма «Пакеты измерений».

Просмотр состояния пакетов и выбор пакетов для анализа.



Пакет 151 выполнение измерений - Dev

[-] Атрибуты пакета измерений

№	151	АТС	424	Создал	tr005
Название	Л424-8	хост	423	Дата	12.02.2007 09:19:43
Тест	Груповий тест параметрів абонентської лінії		Количество	1000	

Дополнительная информация

Номера

4248000-4248999

[-] Атрибуты тестирования

Состояние	OK	Измерено	978	Измеритель	mt003
Приоритет	0	Пропущено	22	Дата начала	19.02.2007 22:54:27
Повторов	0	Ошибок	0	Дата конца	20.02.2007 03:22:11
		Всего	1000	Длительность	4ч.27мин.
		Номер	4248999		

Перемерять Измерять Приостановить Отменить Обновить Закрыть

Журнал выполнения пакета

«Карта пакета»
Информация о
Пакете и
процессе его
выполнения

Форма «Детализация пакета».



5. Комплексный анализ результатов измерений, анализ состояния объектов и сетей

Приведенные далее формы представляют инструмент для комплексного анализа, аналитической и статистической обработки результатов измерений, анализа состояния отдельных объектов, отдельных видов услуг, отдельных элементов сетей и всей сети в целом.

Данные инструменты имеют мощные функции:

- Ведения иерархической «ОБЪЕКТНОЙ МОДЕЛИ» компании – модели объектов измерения, анализа и диагностики на уровне компании,
- Фильтрации и сортировки,
- Построения графиков поведения состояний объектов сетей,
- Анализа динамики поведения и распределения объектов:
 - по времени (*по периодам*),
 - по качественным состояниям (*распределение по состояниям*),
 - по видам и характеру повреждений (*Диаграмма Парето*),
 - по заданным спискам объектов в различных разрезах и плоскостях (*Фильтрация по спискам*):
 - по кабельной сети,
 - по зонам предоставления услуг,
 - по регионам и территориям,
 - по подразделениям, ...
- Получения характеристик распределения значений отдельных параметров,
- Получения характеристик отношения параметров между собой,
- Вычисления аналитических характеристик,
- Последовательного итерационного анализа и детализации - от состояния сети в целом до отдельного объекта,
- Формирования презентационных и отчетных материалов.



Переход к анализу выбранных пакетов

Критерии поиска пакетов

Список пакетов со статистикой по результатам измерений

Выбранные пакеты для анализа

Объекты измерений в пакете

Состояния пакетов

Выбранные пакеты для анализа состояния абонентов по зоне действия АТС

10000 абонентов

Пакеты измерений - Dev

Дата создания пакета: Дата тестирования:

Период: с 01.01.2007 00:00:00 по 04.03.2009 00:00:00

Тест: Групповой тест параметров абонентской линии Создал: хост: Все АТС:

Журнал пакетов измерений

№	Название	АТС	хост	Дата	Состояние	Начало изм.	Конец изм.	Количество	Измерено	Пропущено	Ошибок	Повторов	Длительно...	Отлича
156	Л-449-1-2	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:11:51	OK	29.03.2007 23:50:36	30.03.2007 06:25:12	500	497	3	0	0	64.34мин.	
155	Л-449-1-1	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:11:00	OK	19.03.2007 23:26:25	20.03.2007 05:56:02	500	497	3	0	0	64.29мин.	
154	Л-449-0-2	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:10:30	OK	06.03.2007 23:02:20	07.03.2007 05:43:32	500	495	5	0	0	64.41мин.	
153	Л-449-0-1	449	Кросс-М 440	02.03.2007 08:09:42	OK	03.03.2007 22:42:55	04.03.2007 05:27:26	500	495	5	0	0	64.44мин.	
152	Л424-9	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:20:12	OK	20.02.2007 22:30:43	21.02.2007 03:09:04	1000	982	18	0	0	44.38мин.	
151	Л424-8	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:19:43	OK	19.02.2007 22:54:27	20.02.2007 03:22:11	1000	978	22	0	0	44.27мин.	
150	Л424-7	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:19:12	OK	17.02.2007 20:02:59	18.02.2007 01:50:54	1000	985	15	0	0	54.47мин.	
149	Л424-6	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:18:34	OK	16.02.2007 22:56:37	17.02.2007 03:03:44	1000	985	15	0	0	44.7мин.	
148	Л424-5	424	Alcatel E10 - 423	12.02.2007 09:17:59	OK	15.02.2007 23:07:08	16.02.2007 03:14:23	1000	987	13	0	0	44.7мин.	
147	Л457-9	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:26:17	OK	28.02.2007 22:20:27	01.03.2007 06:22:37	1000	929	71	0	0	84.2мин.	
146	Л457-8	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:25:51	OK	27.02.2007 23:22:09	28.02.2007 05:51:34	1000	991	9	0	0	64.29мин.	
145	Л457-7	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:25:05	OK	24.02.2007 00:22:36	24.02.2007 07:29:11	1000	995	5	0	0	74.6мин.	
144	Л457-6	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:24:32	OK	15.02.2007 01:57:42	13.03.2007 23:16:34	1000	994	6	0	0	21ч.	
143	Л457-5	457	EWSD V15 - 457	06.02.2007 08:24:09	OK	06.02.2007 22:01:13	07.02.2007 04:02:30	1000	988	12	0	0	64.1мин.	
141	Л450-3	450	MT-20 - 450	02.02.2007 09:38:35	OK	04.03.2007 21:56:12	10.03.2007 03:48:14	1000	718	282	0	0	5ч.	
138	Л450-0	450	MT-20 - 450	02.02.2007 09:37:15	OK	12.02.2007 21:59:20	13.02.2007 07:54:58	1000	223	777	0	0	94.55мин.	
137	Л424-4	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:36:24	OK	12.02.2007 03:09:39	12.02.2007 07:19:39	1000	997	3	0	0	44.10мин.	
136	Л424-3	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:36:03	OK	10.02.2007 23:48:32	11.02.2007 03:49:49	1000	972	28	0	0	44.1мин.	
135	Л424-2	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:35:37	OK	10.02.2007 00:02:58	10.02.2007 04:04:00	1000	689	311	0	0	44.1мин.	
134	Л424-1	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:35:07	OK	08.02.2007 22:07:54	09.02.2007 02:18:17	1000	987	13	0	0	44.10мин.	
133	Л424-0	424	Alcatel E10 - 423	02.02.2007 09:34:45	OK	07.02.2007 23:31:43	08.02.2007 03:33:48	1000	968	32	0	0	44.2мин.	
132	Л457-4	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:34:56	OK	04.02.2007 22:07:01	05.02.2007 04:12:28	1000	985	15	0	0	64.5мин.	
131	Л457-3	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:34:30	OK	03.02.2007 23:13:05	04.02.2007 05:11:36	1000	990	10	0	0	54.58мин.	
130	Л457-2	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:34:06	OK	02.02.2007 20:44:52	03.02.2007 02:21:34	1000	955	45	0	0	54.36мин.	
129	Л457-1	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:33:43	OK	31.01.2007 22:19:51	01.02.2007 22:30:09	1000	982	18	0	0	0ч.	
128	Л457-0	457	EWSD V15 - 457	23.01.2007 15:33:20	OK	30.01.2007 23:08:08	31.01.2007 05:18:33	1000	984	16	0	0	64.10мин.	

2451/2481

Диапазон номеров: 4249000-4249999

Дополнительная информация

К-во 10

Состояние:

- ☒ OK
- ☐ В черзі
- ☐ Виконується
- ☐ Відмінено
- ☐ Завантажується
- ☐ Помилка
- ☐ Призупинено
- ☐ Сформовано

Форма «Пакеты измерений».

Просмотр состояния пакетов и выбор пакетов для анализа.



Список пакетов для анализа

Результаты измерений по абонентам

Инструменты фильтрации и анализа

Анализ результатов измерений - Dev

Параметры запроса

№ телефона: 134, 137, 140, 152, 133, 136, 138, 148, 150, 151

Период: с 01.03.2006 00:00:00 по 31.03.2009 23:59:59

Тест: Групповой тест

Пакет измерений: Все

Зона	№ тел.	Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользователь	X
044	4240221	08.02.2007 00:26:01	0	0		0	0		∞	∞	∞			0.15	OK, Электронный аппарат, модем	mt005	
044	4240222	08.02.2007 00:26:16	0	0		0	0		∞	∞	∞			1.2	OK, Звонящий аппарат обо больше одного	mt005	
044	4240224	08.02.2007 00:26:41	0	0		0	-0.5		∞	∞	∞			1.05	(стороне (-) L4)	mt005	
044	4240225	08.02.2007 00:26:56	0	0		0	0		∞	∞	504			1.1	OK, Звонящий аппарат обо больше одного	mt005	
044	4240226	08.02.2007 00:27:11	0	0		0	-0.5		∞	∞	544			1.5	(стороне (-) L4)	mt005	
044	4240227	08.02.2007 00:27:26	0	0		0	0		∞	∞	∞			0.05	OK, Электронный аппарат, модем	mt005	
044	4240228	08.02.2007 00:27:41	0	0		0	0		∞	∞	∞			0.5	OK, Электронный аппарат, модем	mt005	
044	4240229	08.02.2007 00:27:56	0	0		0	-0.5		∞	∞	∞			1	(стороне (-) L4)	mt005	
044	4240230	08.02.2007 00:28:11	0	0		-3	-0.5		368	∞	∞			0	Звоня L5), Обрне в неждан-ст-нши	mt005	
044	4240231	08.02.2007 00:28:26	0	0		0	0		∞	∞	∞			1	OK, Звонящий аппарат обо больше одного	mt005	
044	4240232	08.02.2007 00:28:41	0	0		-0.5	0		∞	∞	∞			2.1	(стороне (-) L3)	mt005	
044	4240233	08.02.2007 00:28:56	0	0		0	0		∞	∞	∞			0	(стороне (-) L4)	mt005	

219/9530

К-во 0 Сумма

[-] Параметры фильтра

Тест: Групповой тест

Использовать для анализа: все измерения по номеру

Шаблоны фильтров: Не фильтровать

[-] Дополнительные параметры фильтрации

[-] Фильтрация по спискам

X	название	Отлично	Хорошо	Удовлетвор...	Неудовлетв...	Повреждение	Всего

Параметры

Итоговые данные по периодам

Частота состояний

Диаграмма Парето

X	Дата	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Повреждение	Всего
	21.02.2007 00:00:00	391	275	0	1	82	749
	20.02.2007 00:00:00	454	360	0	3	137	954
	19.02.2007 00:00:00	96	108	0	0	53	257
	18.02.2007 00:00:00	185	213	0	0	46	444
	17.02.2007 00:00:00	450	626	0	1	198	1275
	16.02.2007 00:00:00	419	483	0	0	127	1029
	15.02.2007 00:00:00	66	111	0	0	32	209
	14.02.2007 00:00:00	0	0	0	0	0	0
	13.02.2007 00:00:00	0	0	0	0	0	0
	12.02.2007 00:00:00	300	611	0	0	86	997
	11.02.2007 00:00:00	231	548	0	2	148	929
	10.02.2007 00:00:00	228	353	0	4	147	732
	09.02.2007 00:00:00	259	214	0	1	80	554
	08.02.2007 00:00:00	627	473	0	1	192	1293
	07.02.2007 00:00:00	44	46	0	0	18	108

0/15

К-во 0 Сумма

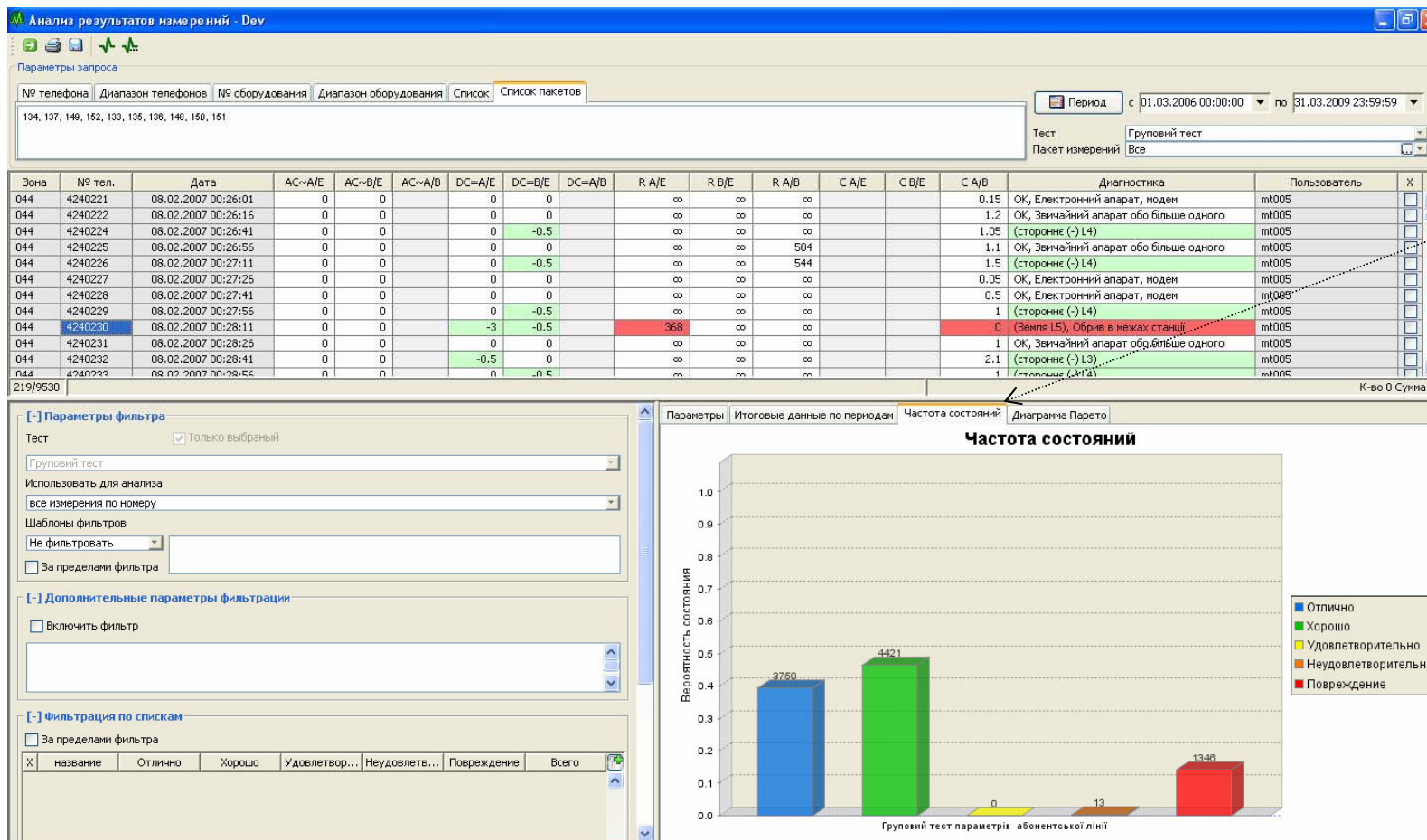
**Функция
анализа
распределения
измерений по
времени и
диагностичес-
ким состояниям**

Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по времени и состояниям объектов измерений

Форма «Анализа результатов измерений».

Анализ результатов по выбранным пакетам.

Анализ распределения по периодам времени (час, сутки, неделя, месяц, квартал, год)

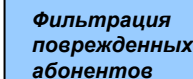


Функция анализа распределения измерений по диагностическим состояниям

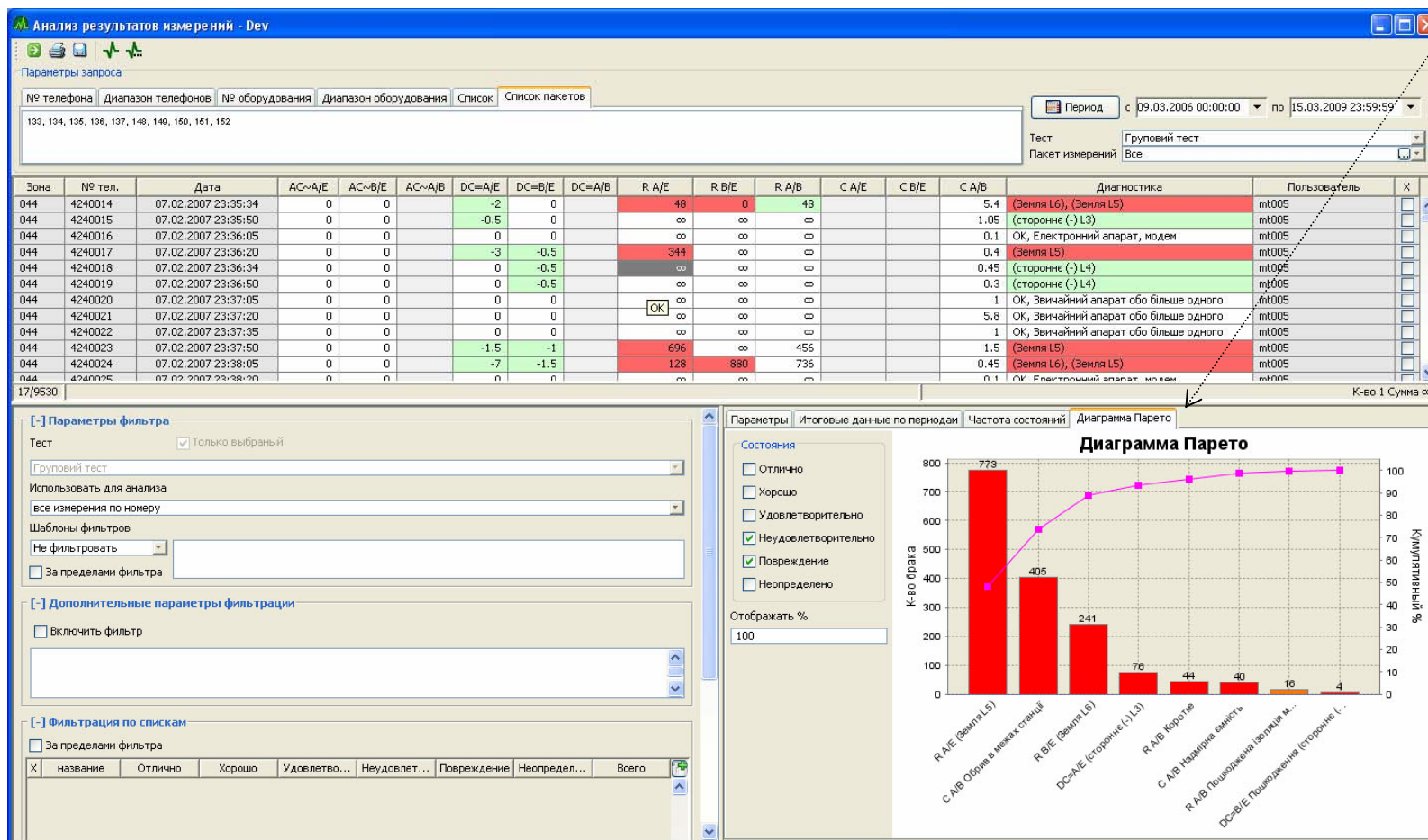
Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по состояниям объектов измерений.

Распределение абонентов по состояниям по Зоне действия АТС

Форма «Анализа результатов измерений».
Анализ результатов по выбранным пакетам.
Анализ распределения абонентов по состояниям по Зоне действия АТС



Анализ распределения абонентов по состояниям по Зоне действия АТС. Поврежденные абоненты.

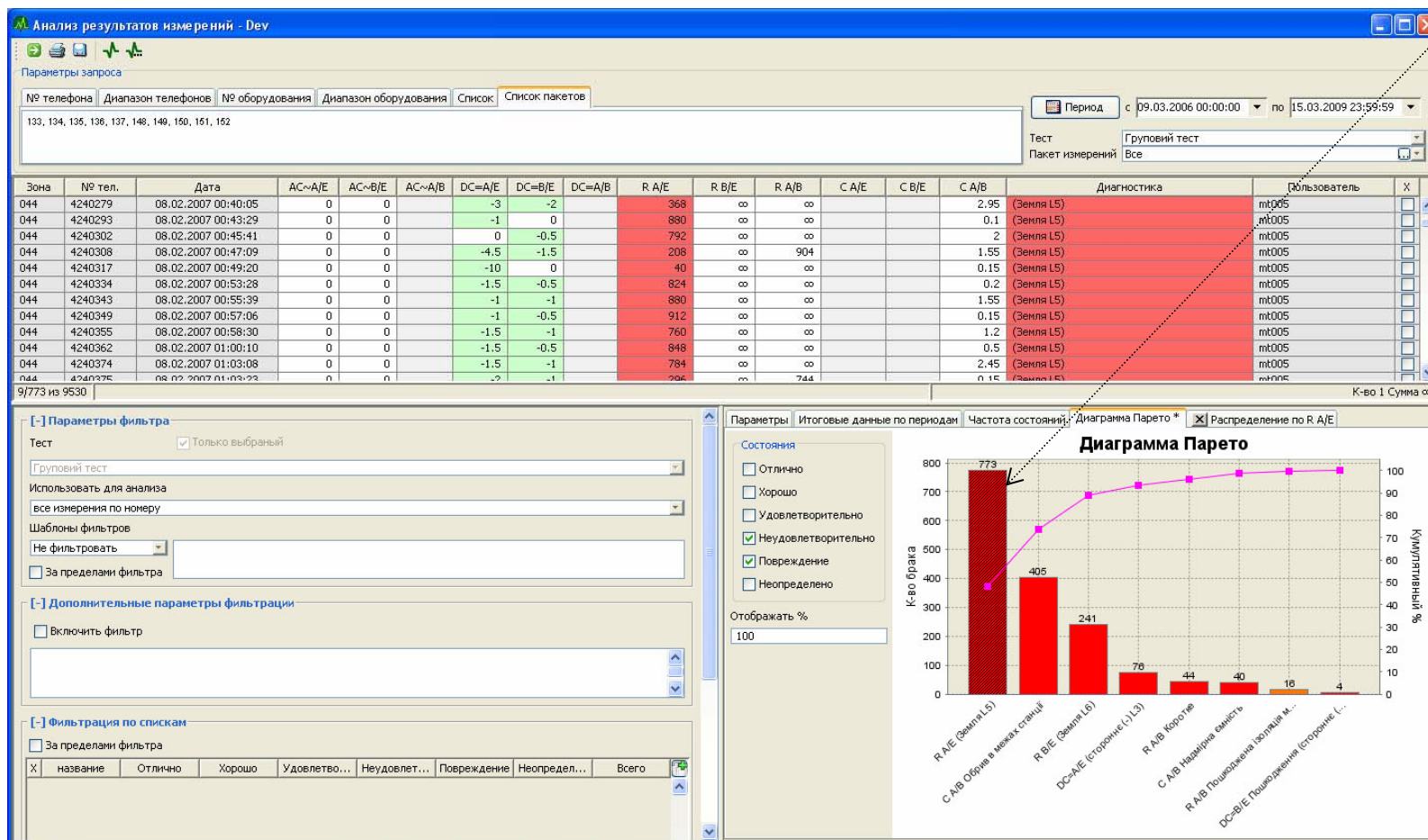


Функция анализа распределения по видам повреждений

Диаграмма Парето (диаграмма качества)

Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по видам повреждений

Форма «Анализа результатов измерений».
Анализ результатов по выбранным пакетам.
Анализ распределения абонентов по видам повреждений. Диаграмма Парето.



Функция анализа распределения по видам повреждений

Диаграмма Парето (диаграмма качества)

Применение фильтра по виду повреждения

Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по видам повреждений

Фильтрация абонентов заданного вида повреждения

Форма «Анализа результатов измерений».
Анализ результатов по выбранным пакетам.
Анализ распределения абонентов по видам повреждений. Диаграмма Парето.



Инструменты формирования параметров
Распределений и отношений

Анализ результатов измерений - Dev

Параметры запроса

№ телефона Диапазон телефонов № оборудования Диапазон оборудования Список Список пакетов

133, 134, 135, 136, 137, 140, 140, 150, 151, 152

Период с 09.03.2006 00:00:00 по 15.03.2009 23:59:59

Тест Групповой тест
Пакет измерений Все

Зона	№ тел.	Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользователь	X
044	4240279	08.02.2007 00:40:05	0	0		-3	-2		368	∞	∞			2.95	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240293	08.02.2007 00:43:29	0	0		-1	0		880	∞	∞			0.1	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240302	08.02.2007 00:45:41	0	0		0	-0.5		792	∞	∞			2	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240308	08.02.2007 00:47:09	0	0		-4.5	-1.5		208	∞	904			1.55	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240317	08.02.2007 00:49:20	0	0		-10	0		40	∞	∞			0.15	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240334	08.02.2007 00:53:28	0	0		-1.5	-0.5		824	∞	∞			0.2	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240343	08.02.2007 00:55:39	0	0		-1	-1		880	∞	∞			1.55	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240349	08.02.2007 00:57:06	0	0		-1	-0.5		912	∞	∞			0.15	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240355	08.02.2007 00:58:30	0	0		-1.5	-1		760	∞	∞			1.2	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240362	08.02.2007 01:00:10	0	0		-1.5	-0.5		848	∞	∞			0.5	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240374	08.02.2007 01:03:08	0	0		-1.5	-1		784	∞	∞			2.45	(Земля L5)	mt005	☐
044	4240375	08.02.2007 01:03:23	0	0		-2	-1		206	∞	∞			0.15	(Земля L5)	mt005	☐

9/773 из 9530

К-во 1 Сумма ∞

[-] Параметры фильтра

Тест ☒ Только выбранный

Групповой тест

Использовать для анализа
все измерения по номеру

Шаблоны фильтров
Не фильтровать

☐ За пределами фильтра

[-] Дополнительные параметры фильтрации

☐ Включить фильтр

[-] Фильтрация по спискам

☐ За пределами фильтра

X	название	Отлично	Хорошо	Удовлетво...	Неудовлет...	Повреждение	Неопредел...	Всего
---	----------	---------	--------	--------------	--------------	-------------	--------------	-------

Параметры

Итоговые данные по периодам Частота состояний Диаграмма Парето *

Распределение График распределения Отношения параметров

Параметр 1

Параметр R A/E

Шаблон TEL - R розподіл

Распределение

Значение	Название
0	0
100	0-100
1000	100-1000
5000	1000-5000
11000	5000-11000

Параметр 2

Параметр DC=A/E

Шаблон По значениям

Распределение

Значение	Название
----------	----------

Выбор параметров
распределения
по сопротивлению

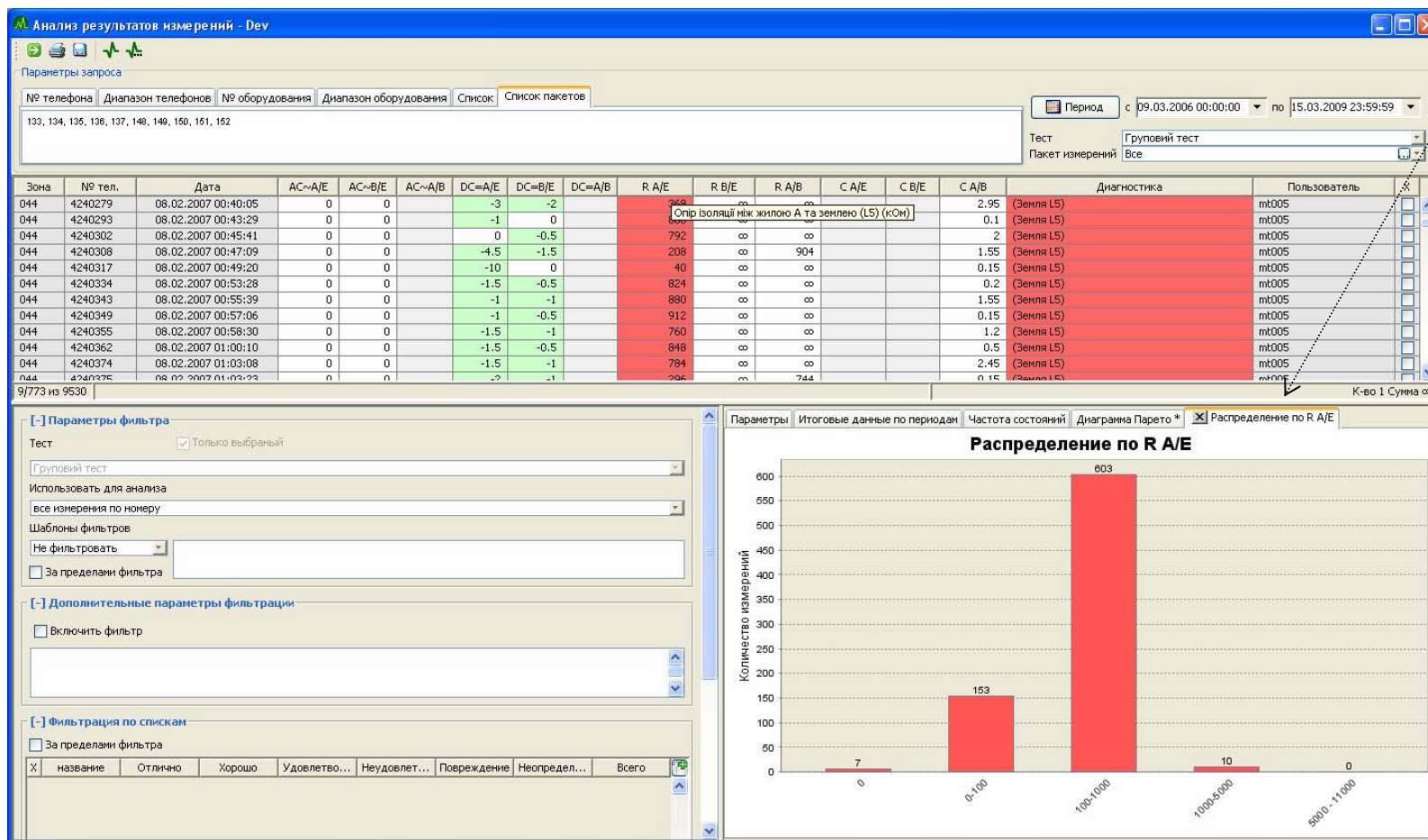
Данная функция
позволяет
проводить
анализ
результатов
измерений по
выбранному
параметру

Распределение
выбранного
параметра по
диапазонам
значений

Форма «Анализа результатов измерений».

Инструмент формирования параметров для распределений и отношений.

Шаблоны распределений могут формироваться оперативно либо предварительно.



Распределение параметра по диапазонам значений

Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по выбранному параметру

Распределение выбранного параметра по диапазонам значений

Форма «Анализа результатов измерений».

Распределение значения выбранного параметра по диапазонам значений.



Иерархическая объектная модель системы измерений

Список абонентов по выбранному кабелю.

Данная функция позволяет обеспечить ведение объектной модели системы измерений для комплексного анализа состояния объектов и сетей

Параметры списка

Название: МК 456 - 11 (ТГ 300x2x0,5) (2008-10-09) Создал: Dev

Тип: Номера Создано: 09.10.2008

Описание: МК 456 - 11 ТГ 300x2x0,5 /229 номеров/

Составной: ☐

Элементы списка

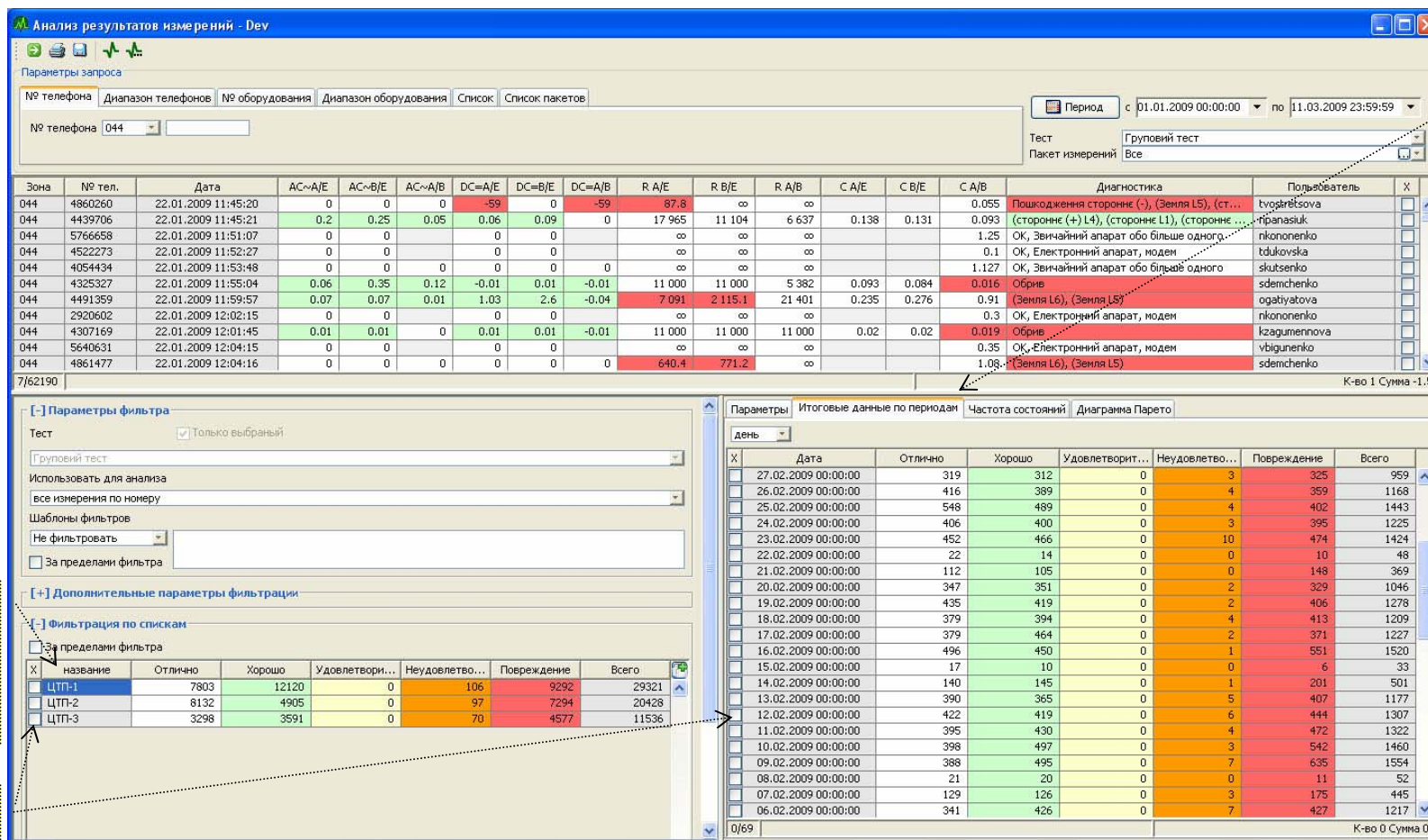
4028K2[457]
4058K6[457]
4078K5[457]
4088K3[457]
424[423]
440
443
450[450]
4518K1[450]
4568K1[457]
457[457]
ЦПП - 5
Списки DSLAM по ЦТП 2
ЦПП - 4
ЦПП - 6
Списки DSLAM по ЦТП 3
ЦПП - 1
ЦПП - 2
Списки Бизнес абонентов
BAT "Альфа"
BAT "Альфа" - Единицы номеров ADSL
BAT "Альфа" - Единицы номеров телефонов
Списки номерной единицы по ЦТП
Списки по ХОСТАМ
ЦТП-1
ЦТП-2
ЦТП-3
Списки номерной единицы по кабелям
ЦТП 1
КРОСС 456, 455, 458
АТС 456
МК 456 - 1
МК 456 - 11 (ТГ 500x2x0,5) (2008-10-09)
МК 456 - 11 (ТГ 300x2x0,5) (2008-10-09)
МК 456 - 12 (ТГП 100x2x0,5)(2008-10-09)
МК 456 - 19 (ТГП 100x2x0,5)(2008-10-09)
МК 456 - 2 (ТГ 600x4x0,5)(2008-10-09)
МК 456 - 4 ТГ (600x2x0,5)(2008-10-09)
МК 456 - 9 (ТГП 100x2x0,5)(2008-10-09)
АТС 458

Пути

Пути

/Списки номерной единицы по кабелям/ЦТП 1/КРОСС 456, 455, 458/АТС 456
/ЦТП 1/Магистральные кабели по АТС 456 (456;455;458;453)

Форма ведения иерархической «ОБЪЕКТНОЙ МОДЕЛИ».
Модель списком объектов измерения, анализа и диагностики.



Распределение заявок по времени и состояниям

Распределение заявок по подразделениям (по центрам) и по состояниям

Элементы выбора и фильтрации

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

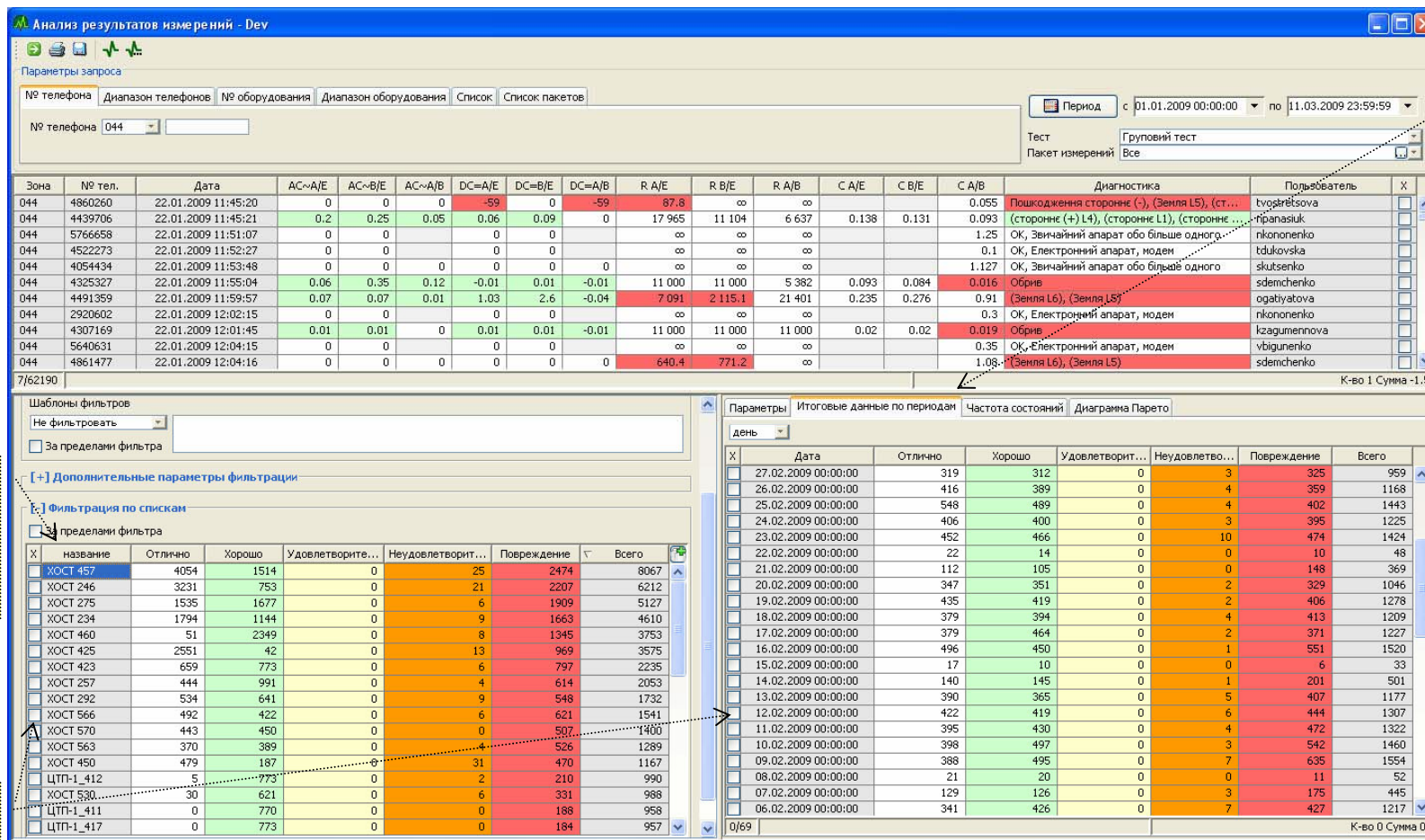
Интенсивность Заявок во времени.

Нагрузка на подразделения

Форма «Анализа результатов измерений».

Заявки Бюро ремонта филиала за текущий год.

Распределение по времени, по подразделениям (по центрам) и состояниям



Распределение заявок по ХОСТам АТС (по зонам АТС) и по состояниям

Элементы выбора и фильтрации

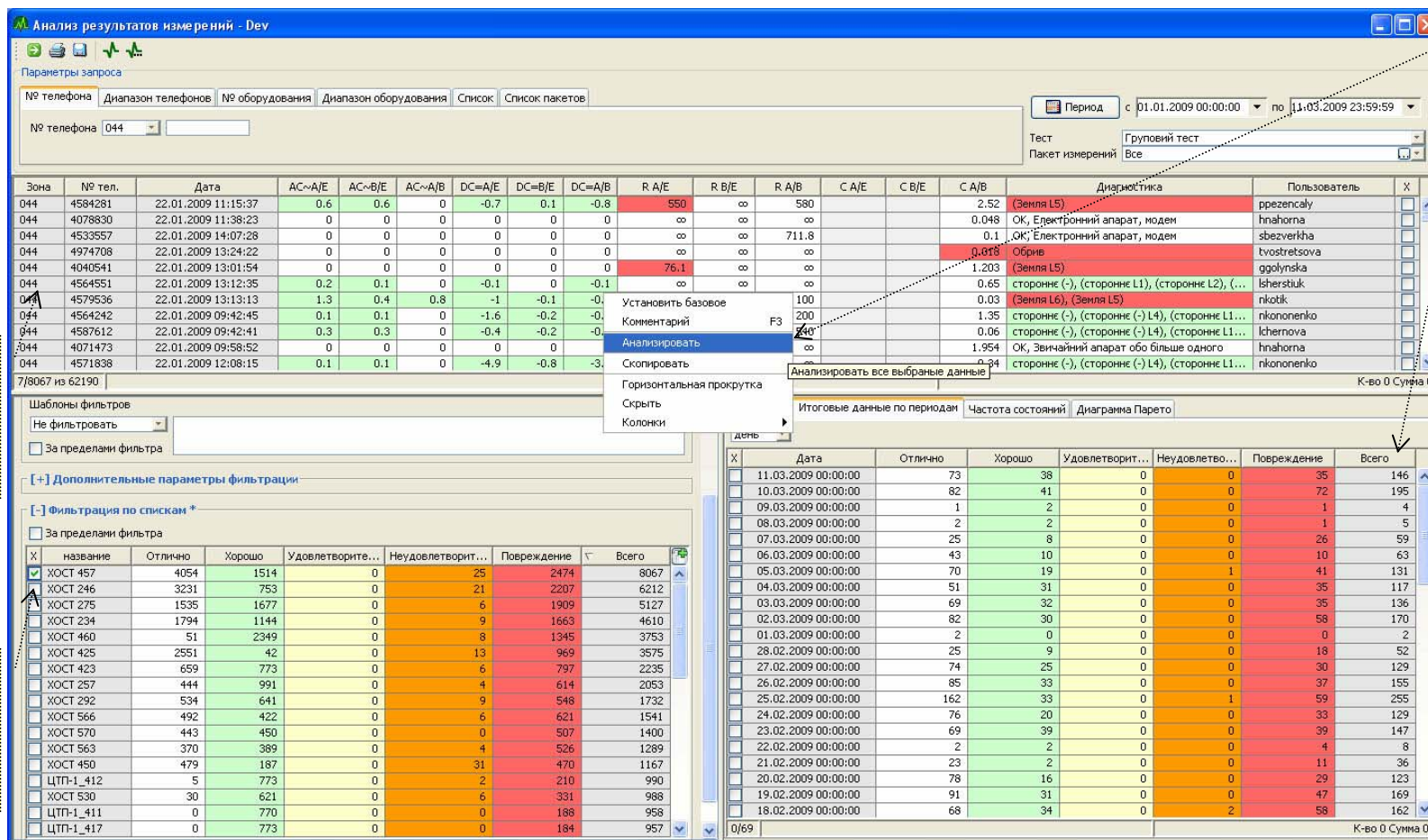
Распределение заявок по времени и состояниям

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Интенсивность Заявок во времени.

Нагрузка на ХОСТ ы АТС

Форма «Анализа результатов измерений».
Заявки Бюро ремонта филиала за текущий год.
Распределение по времени, по ХОСТам АТС и состояниям



Переход на анализ данных на уровне Зоны действия АТС

Распределение заявок по времени и состояниям для выбранного ХОСТА АТС

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Последовательный итерационный анализ и детализация

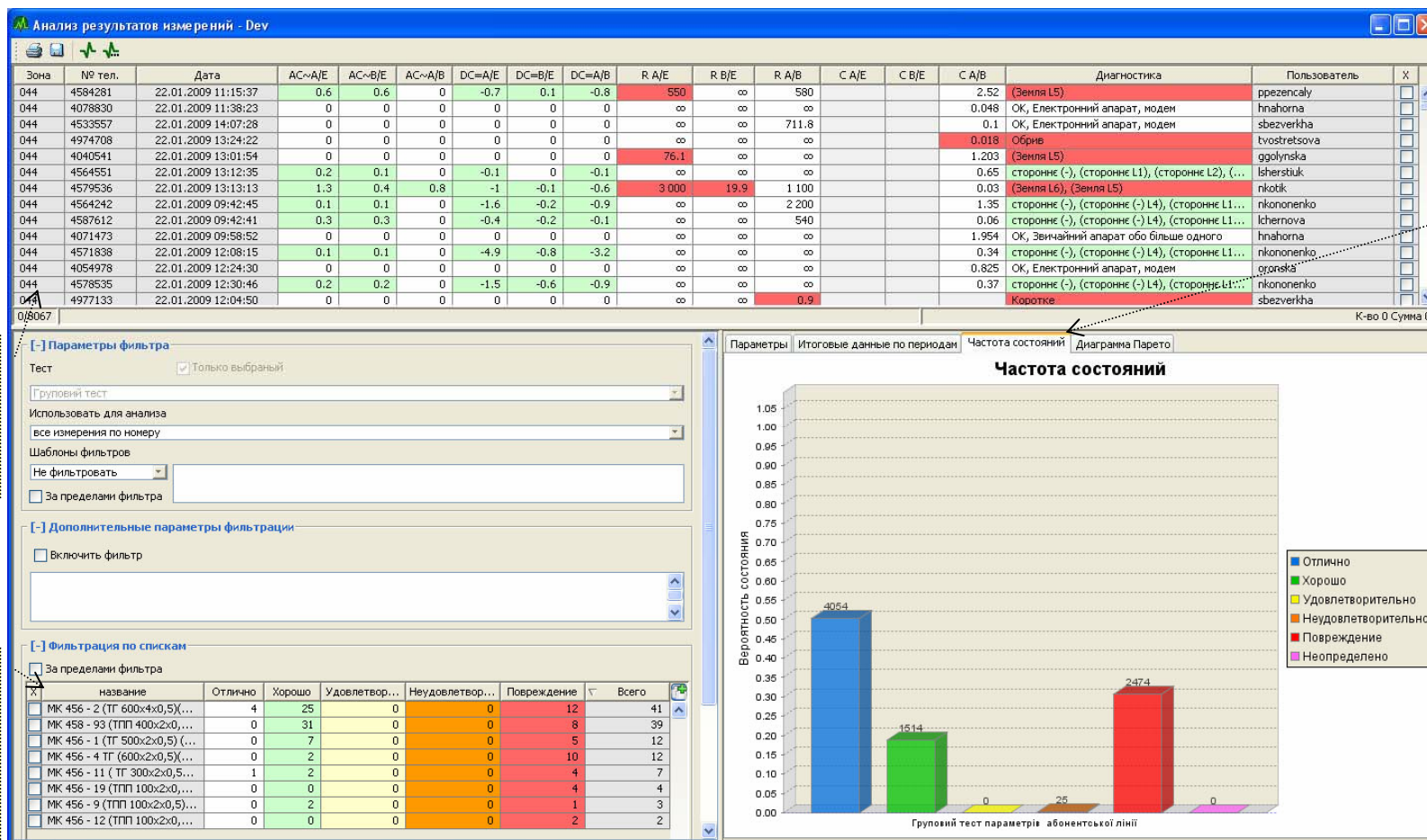
Результаты измерений по выбранному ХОСТу АТС

Выбор ХОСТА АТС для дальнейшего углубленного анализа

Форма «Анализа результатов измерений».

Заявки Бюро ремонта филиала за текущий год. Применение фильтра по выбранному ХОСТу АТС.

Последовательный итерационный анализ и детализации - от состояния сети в целом до отдельного объекта (Переход на анализ данных на уровне Зоны действия АТС)



Результаты измерений по выбранному ХОСТу АТС

Распределение измерений в разрезе кабельной сети (магистральные кабели в Зоне действия ХОСТА АТС)

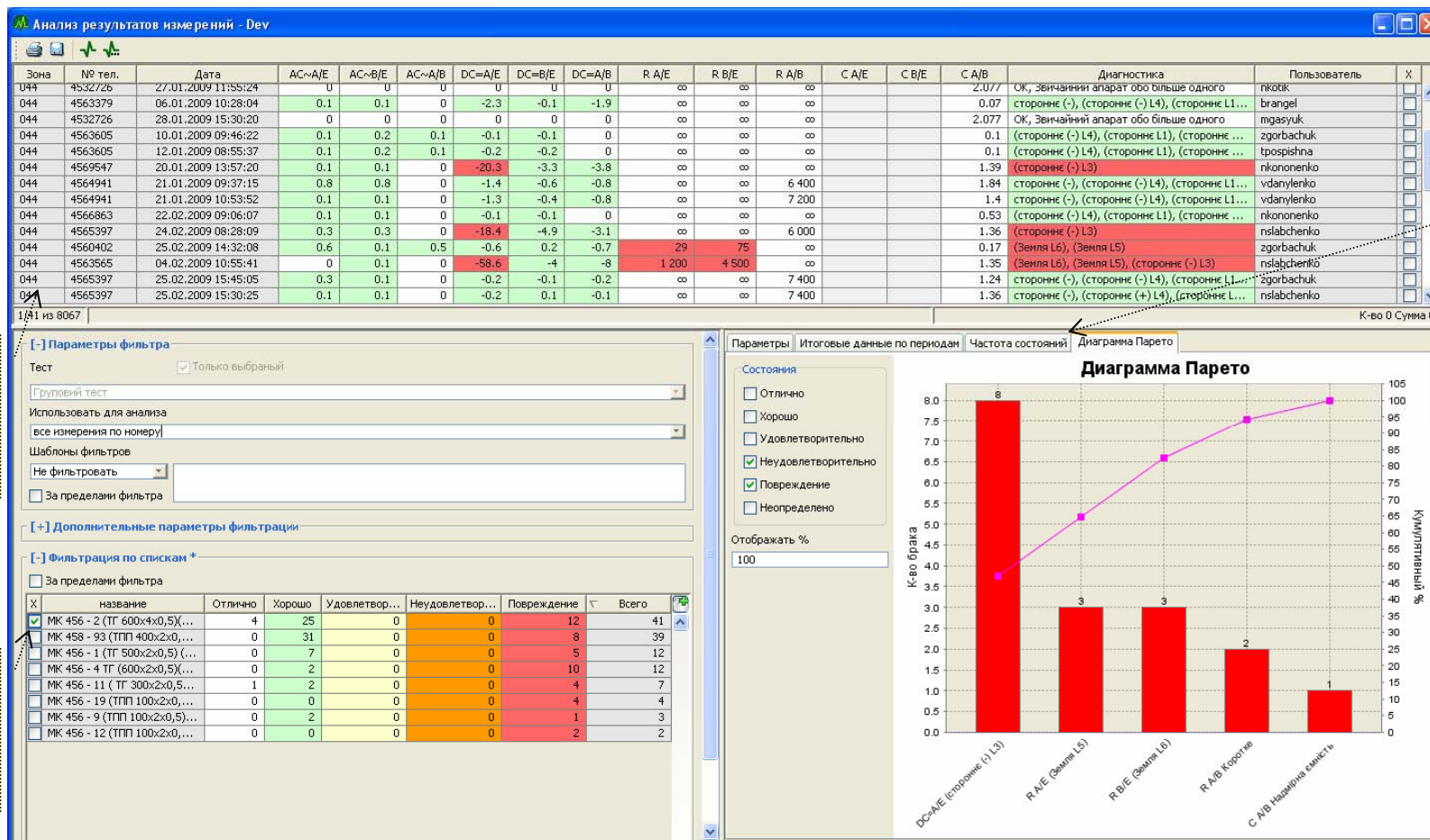
Распределение заявок по состояниям для выбранного ХОСТА АТС

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ по состояниям и кабельной сети в Зоне действия ХОСТА АТС

Форма «Анализа результатов измерений».

Заявки Бюро ремонта филиала за текущий год. Анализ результатов по выбранному ХОСТу АТС.
Распределение результатов по кабельной сети на уровне Зоны действия АТС.



Результаты измерений по выбранному кабелю

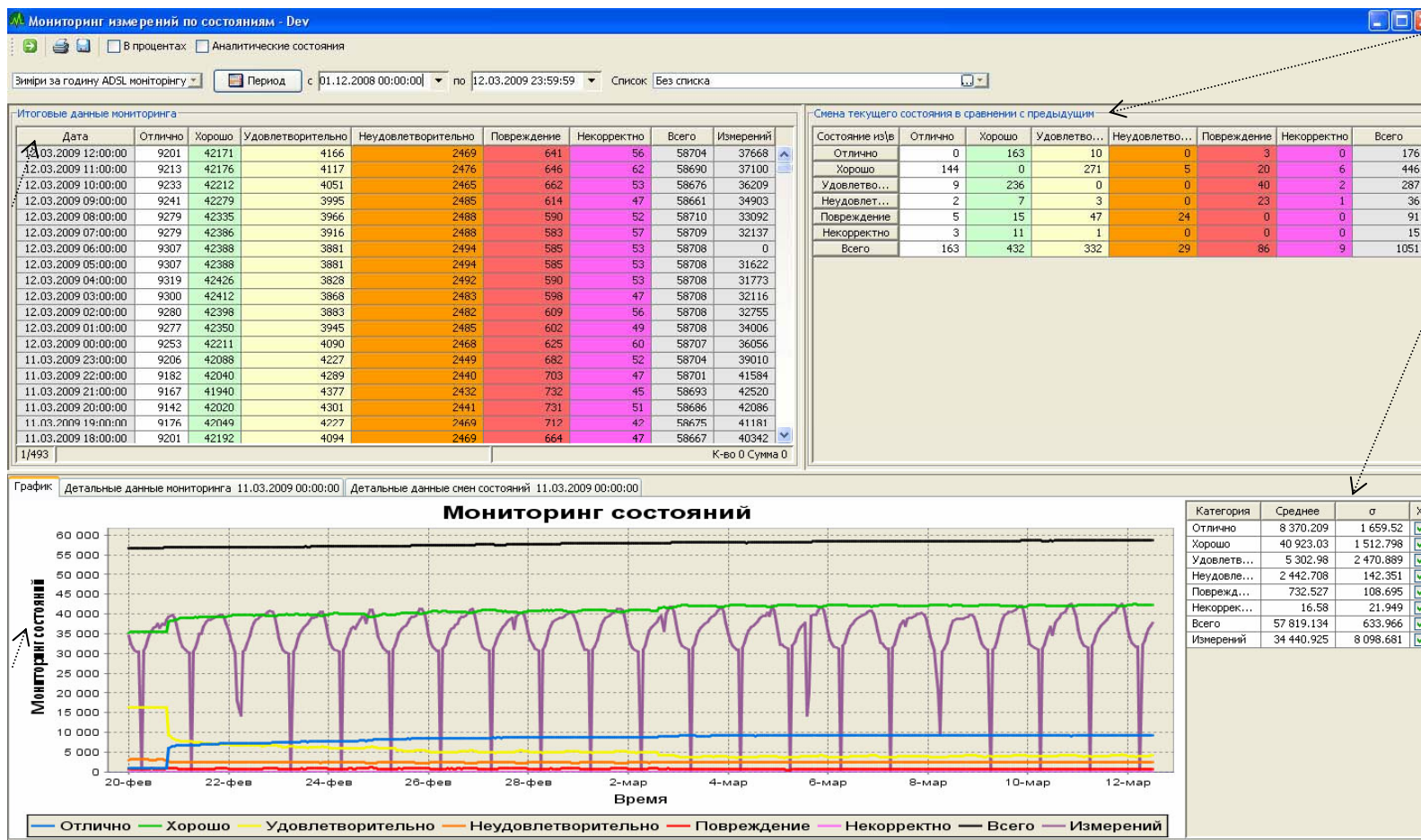
Выбор кабеля для дальнейшего углубленного анализа

Виды повреждений для выбранного кабеля

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ характера повреждений по кабелю

Форма «Анализа результатов измерений».
Заявки Бюро ремонта филиала за текущий год. Анализ результатов по кабелю.
Анализ по видам повреждений на уровне кабеля.



Распределение состояний абонентов сети на каждый час

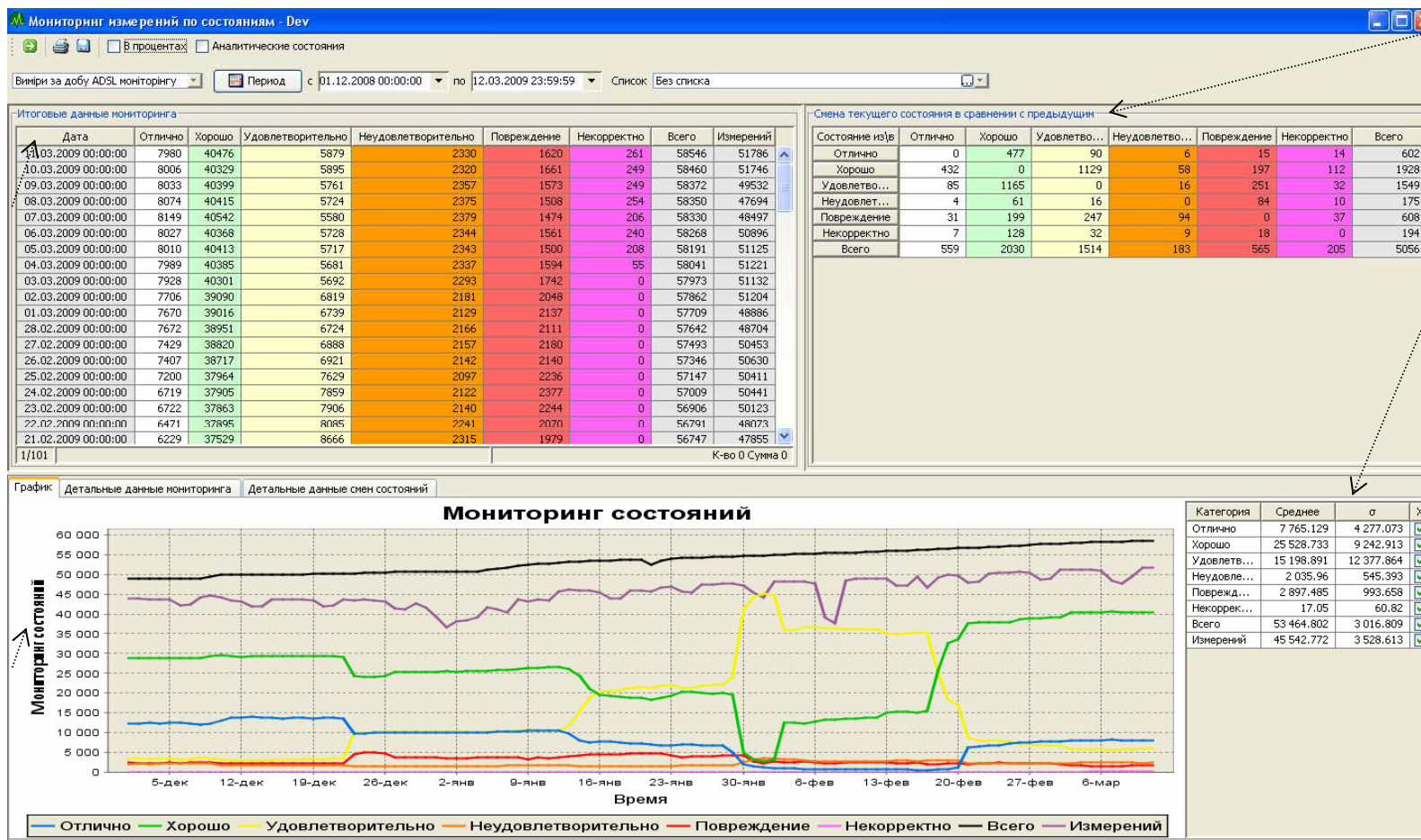
Динамика изменения состояния сети за 1 час

Базовые статистики

Графики изменения состояний

Мониторинг состояния сети по состояниям

Форма «Мониторинг результатов измерений».
Мониторинг состояния сети абонентов ADSL по филиалу. Период мониторинга 1 час.
Состояние сети на каждый час. Динамика изменений за 1 час.



Распределение состояний абонентов сети на каждые сутки

Динамика изменения состояния сети за 1 сутки

Базовые статистики

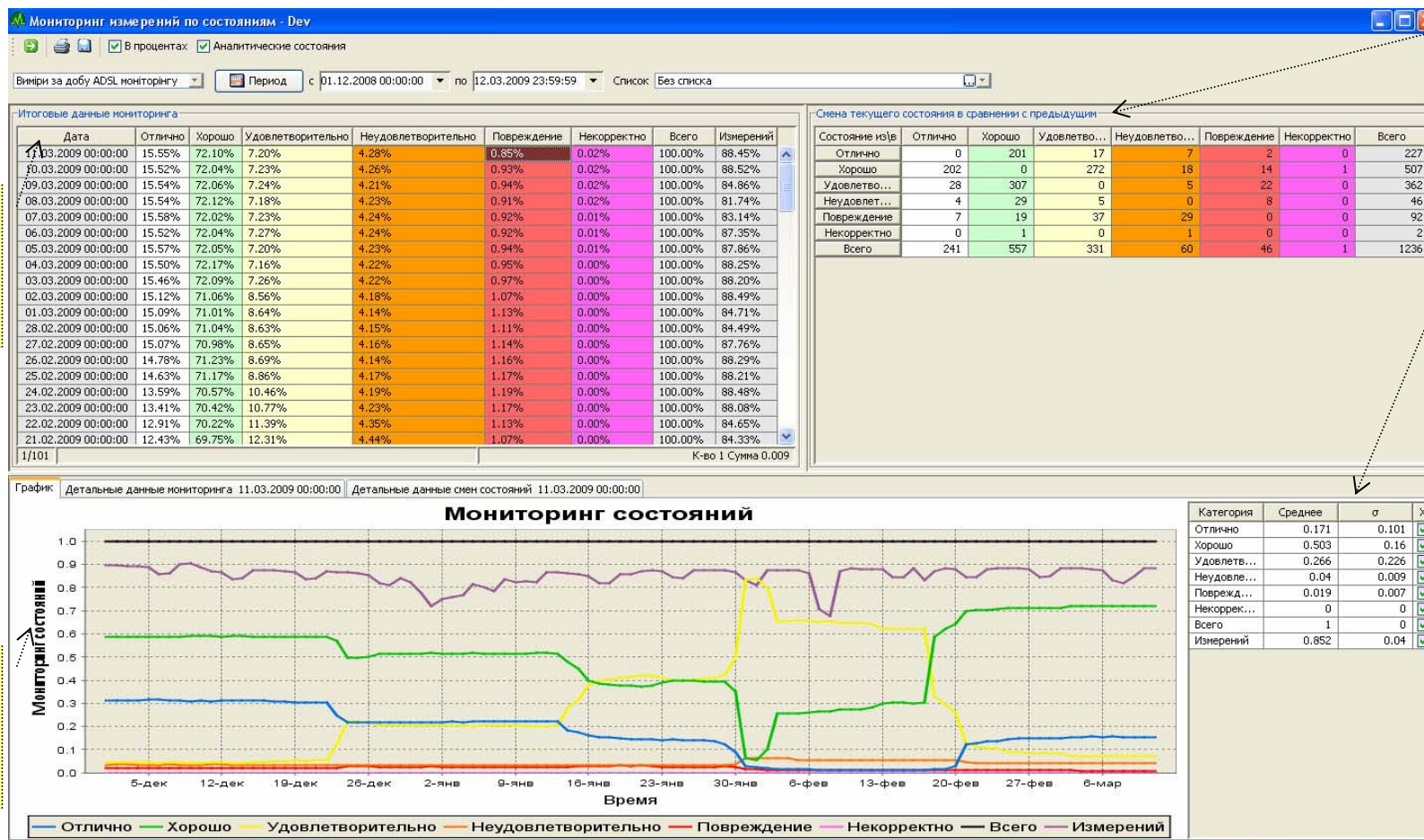
Мониторинг состояния сети по состояниям

Графики изменения состояний

Форма «Мониторинг результатов измерений».

Мониторинг состояния сети абонентов ADSL по филиалу. Период мониторинга 1 сутки.

Состояние сети на каждые сутки. Динамика изменений за 1 сутки.



Распределение состояний абонентов сети на каждые сутки

Динамика изменения состояния сети за 1 сутки

Базовые статистики

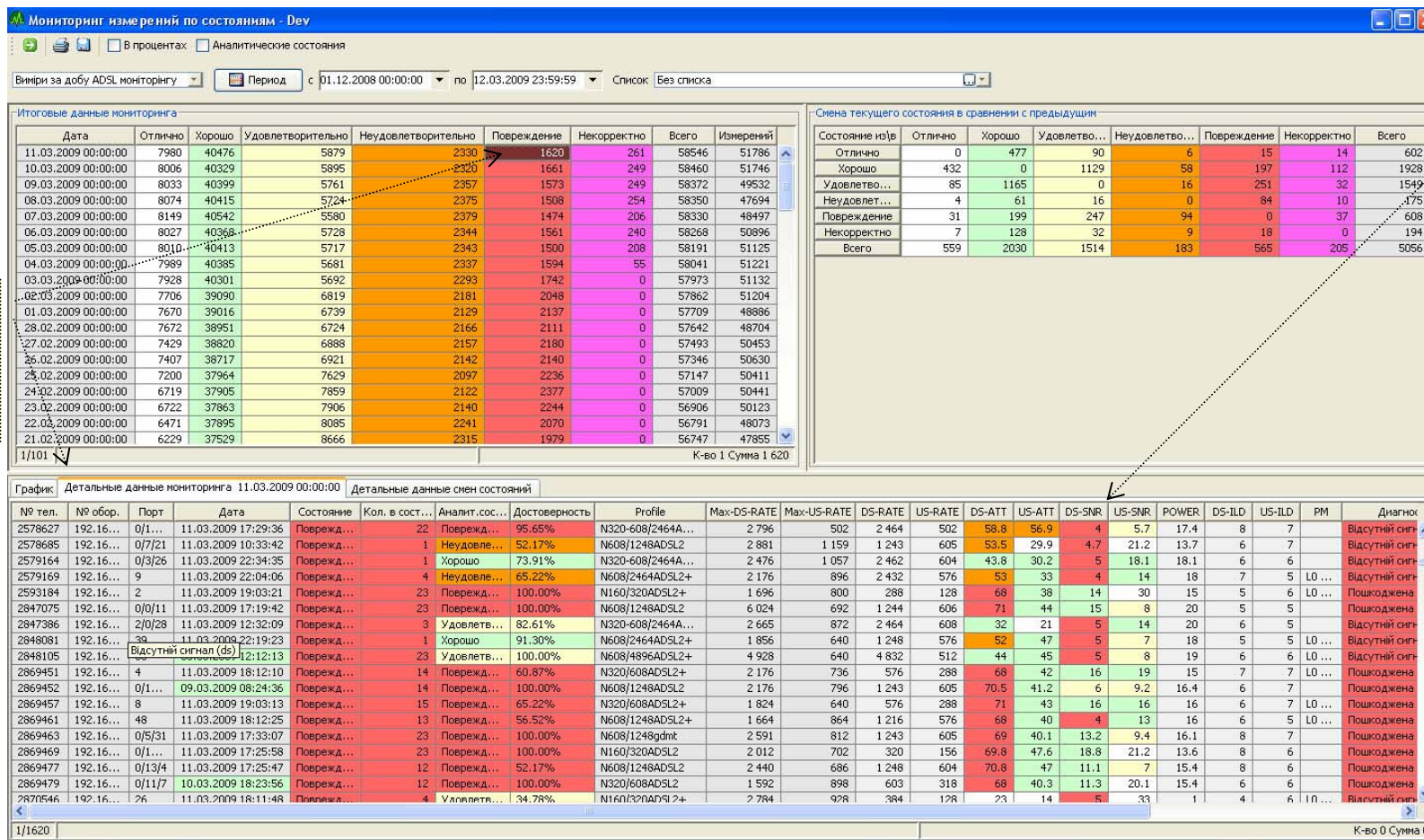
Графики изменения состояний

Мониторинг состояния сети по состояниям

Форма «Мониторинг результатов измерений».

Мониторинг аналитического состояния сети абонентов ADSL по филиалу в %.

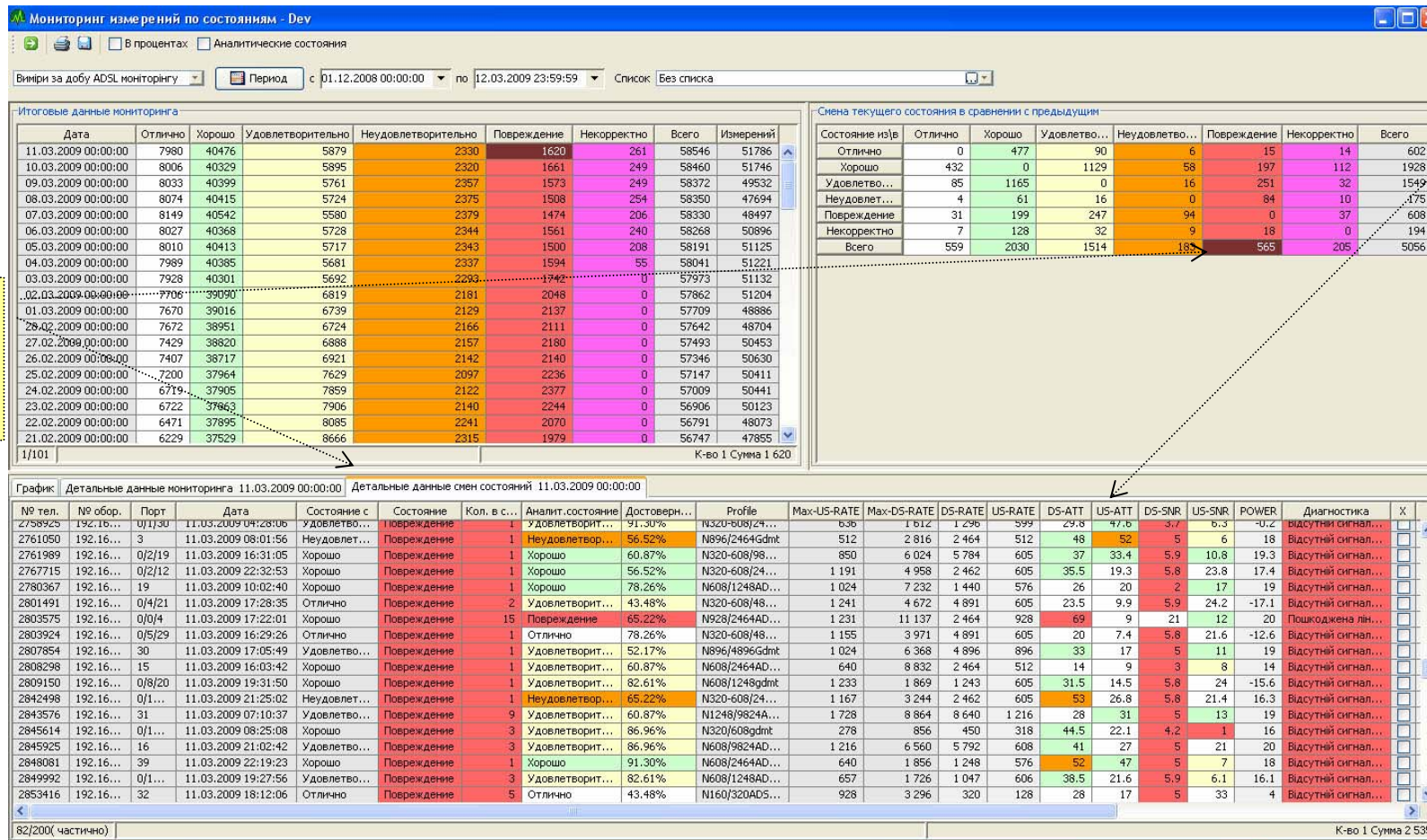
Аналитическое состояние – наиболее устойчивое состояние абонента за основе 24-х измерений



Цифровые
параметры
абонентских
линий

Детальный
анализ
состояния
сети

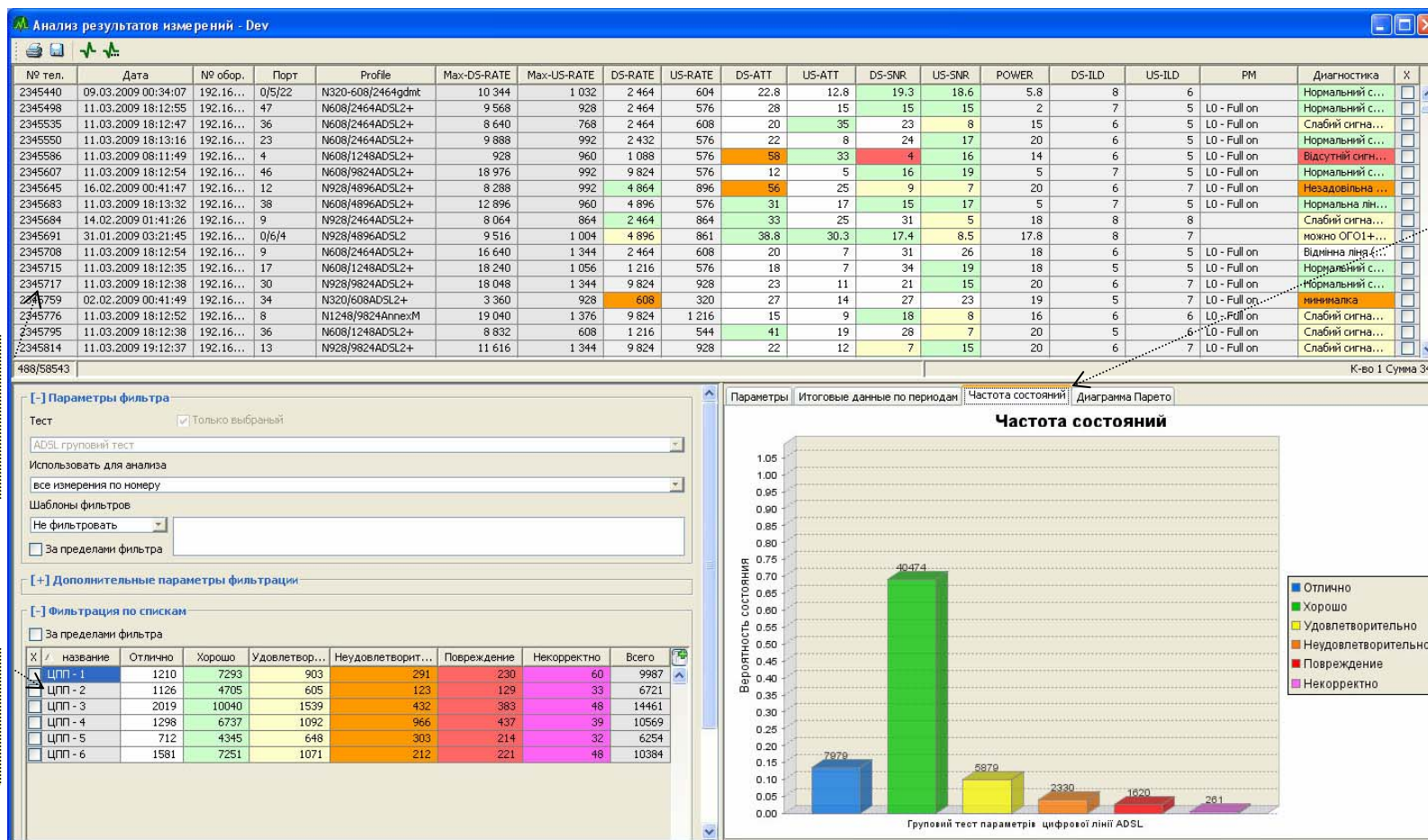
Форма «Мониторинг результатов измерений».
Детализация поврежденных абонентских линий.



Цифровые
параметры
абонентских
линий

Детальный
анализ
состояния
сети

Форма «Мониторинг результатов измерений».
Детализация абонентских линий, которые перешли в поврежденное состояние.



Результаты измерений сети абонентов ADSL

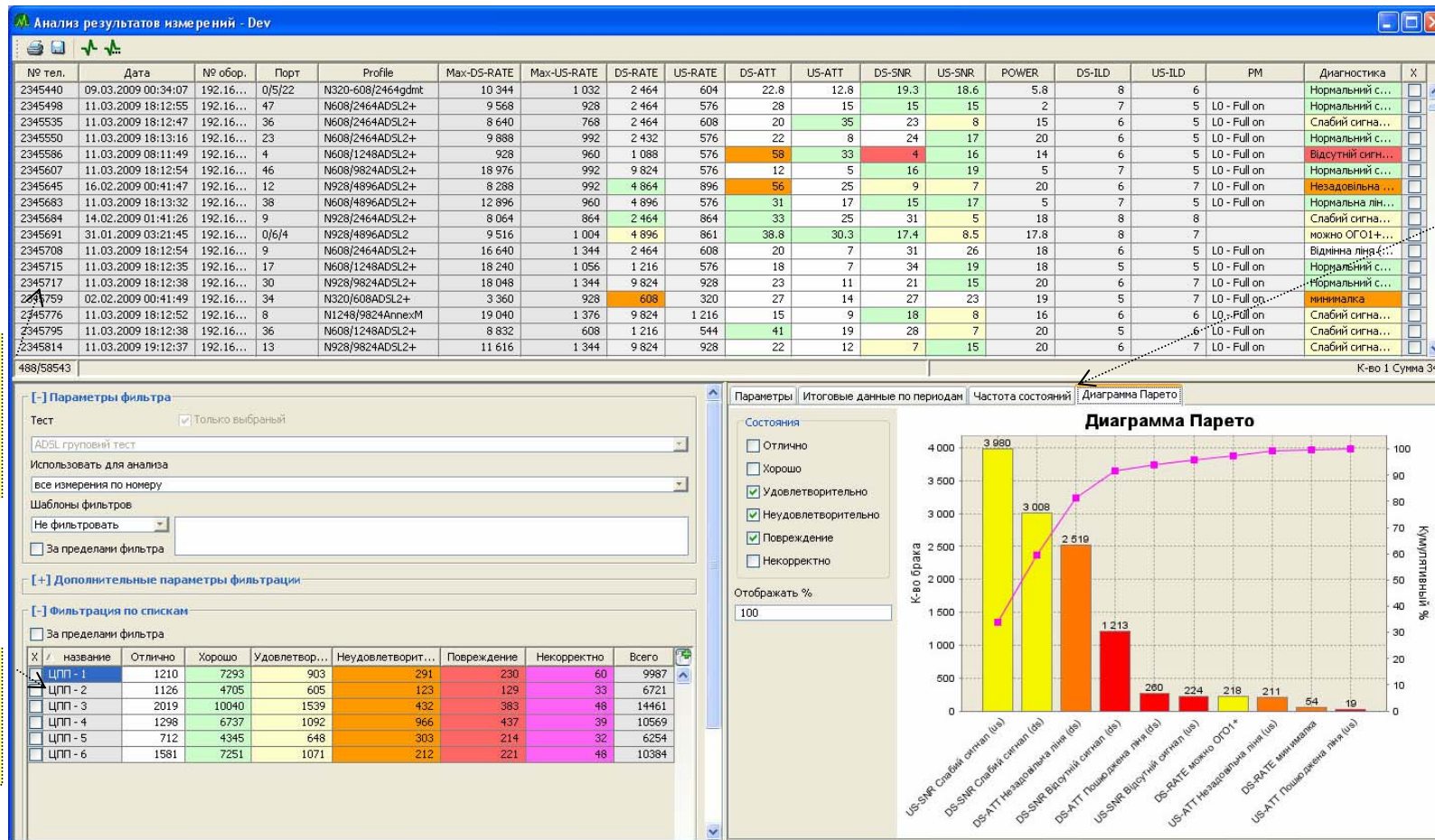
Распределение измерений в разрезе подразделений

Распределение сети ADSL по состояниям

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ сети по состояниям и подразделениям

Форма «Анализа результатов измерений».
Результаты измерений по всей сети абонентов ADSL. Распределение по состояниям.
Распределение результатов по подразделениям (по Цехам).



Результаты измерений
сети
абонентов
ADSL

Распределение
измерений в
разрезе
подразделений

Распределение
сети ADSL по
видам
повреждений

Комплексный
анализ
результатов
измерений в
различных
плоскостях и
разрезах

Анализ сети по
видам
повреждений и
подразделениям

Форма «Анализа результатов измерений».

Результаты измерений по всей сети абонентов ADSL. Распределение по видам повреждений.

Распределение результатов по подразделениям (по Цехам).



Инструменты формирования параметров
Распределений и отношений

Анализ результатов измерений - Dev

№ тел.	Дата	№ обор.	Порт	Profile	Max-DS-RATE	Max-US-RATE	DS-RATE	US-RATE	DS-ATT	US-ATT	DS-SNR	US-SNR	POWER	DS-ILD	US-ILD	PM	Диагностика	X
2345440	09.03.2009 00:34:07	192.16...	0/5/22	N320-608/2464gdm	10 344	1 032	2 464	604	22.8	12.8	19.3	18.6	5.8	8	6		Нормальный с...	
2345498	11.03.2009 18:12:55	192.16...	47	N608/2464ADSL2+	9 568	928	2 464	576	28	15	15	15	2	7	5	L0 - Full on	Нормальный с...	
2345535	11.03.2009 18:12:47	192.16...	36	N608/2464ADSL2+	8 640	768	2 464	608	20	35	23	8	15	6	5	L0 - Full on	Слабый сигнала...	
2345550	11.03.2009 18:13:16	192.16...	23	N608/2464ADSL2+	9 888	992	2 432	576	22	8	24	17	20	6	5	L0 - Full on	Нормальный с...	
2345586	11.03.2009 08:11:49	192.16...	4	N608/1248ADSL2+	928	960	1 088	576	58	33	16	16	14	6	5	L0 - Full on	Видимый сигнал...	
2345607	11.03.2009 18:12:54	192.16...	46	N608/9824ADSL2+	18 976	992	9 824	576	12	5	16	19	5	7	5	L0 - Full on	Нормальный с...	
2345645	16.02.2009 00:41:47	192.16...	12	N928/4896ADSL2+	8 288	992	4 864	896	56	25	9	7	20	6	7	L0 - Full on	Незадовершенн...	
2345683	11.03.2009 18:13:32	192.16...	38	N608/4896ADSL2+	12 896	960	4 896	576	31	17	15	17	5	7	5	L0 - Full on	Нормальный с...	
2345684	14.02.2009 01:41:26	192.16...	9	N928/2464ADSL2+	8 064	864	2 464	864	33	25	31	5	18	8	8		Слабый сигнал...	
2345691	31.01.2009 03:21:45	192.16...	0/6/4	N928/4896ADSL2	9 516	1 004	4 896	861	38.8	30.3	17.4	8.5	17.8	8	7		можно ОГО1+...	
2345708	11.03.2009 18:12:54	192.16...	9	N608/2464ADSL2+	16 640	1 344	2 464	608	20	7	31	26	18	6	5	L0 - Full on	Видимая линия (...)	
2345715	11.03.2009 18:12:35	192.16...	17	N608/1248ADSL2+	18 240	1 056	1 216	576	18	7	34	19	18	5	5	L0 - Full on	Нормальный с...	
2345717	11.03.2009 18:12:38	192.16...	30	N928/9824ADSL2+	18 048	1 344	9 824	928	23	14	21	15	20	6	7	L0 - Full on	Нормальный с...	
2345759	02.02.2009 00:41:49	192.16...	34	N320/608ADSL2+	3 360	928	608	320	27	14	27	23	19	5	7	L0 - Full on	минималка	
2345776	11.03.2009 18:12:52	192.16...	8	N1248/9824AnnexM	19 040	1 376	9 824	1 216	15	9	18	8	16	6	6	L0 - Full on	Слабый сигнала...	
2345795	11.03.2009 18:12:38	192.16...	36	N608/1248ADSL2+	8 832	608	1 216	544	41	19	28	7	20	5	6	L0 - Full on	Слабый сигнала...	
2345814	11.03.2009 19:12:37	192.16...	13	N928/9824ADSL2+	11 616	1 344	9 824	928	22	12	7	15	20	6	7	L0 - Full on	Слабый сигнала...	

488/58543

К-во 1 Сумма 34

[-] Параметры фильтра

Тест ☒ Только выбранный

ADSL групповый тест

Использовать для анализа

все измерения по номеру

Шаблоны фильтров

Не фильтровать

☐ За пределами фильтра

[+] Дополнительные параметры фильтрации

[-] Фильтрация по спискам

☐ За пределами фильтра

X	/	название	Отлично	Хорошо	Удовлетвор...	Неудовлетворит...	Повреждение	Некорректно	Всего
☐		ЦПП - 1	1210	7293	903	291	230	60	9987
☐		ЦПП - 2	1126	4705	605	123	129	33	6721
☐		ЦПП - 3	2019	10040	1539	432	383	48	14461
☐		ЦПП - 4	1298	6737	1092	966	437	39	10569
☐		ЦПП - 5	712	4345	648	303	214	32	6254
☐		ЦПП - 6	1581	7251	1071	212	221	48	10384

Параметры

Итоговые данные по периодам

Частота состояний

Диаграмма Парето

Распределение

График распределения

Отношения параметров

Параметр 1

Параметр

US-RATE

Шаблон

ADSL - US-Rate розподіл

Распределение

Значение	Название
0	0
200	0-200
400	200-400
800	400-800
1200	0.8M-1.2M
2500	1.2M-2.5M
5000	2.5M-5M

Параметр 2

Параметр

DS-RATE

Шаблон

ADSL - DS-Rate розподіл

Распределение

Значение	Название
0	0
800	< 800
1699	800-1,7M
3499	1,7M-3,5M
6999	3,5M-7M
9999	7M-10M
14999	10M-15M
19999	15M-20M
24999	20M-25M
29999	25M-30M
50000	30M-50M

Выбор параметров
распределения
по скоростям

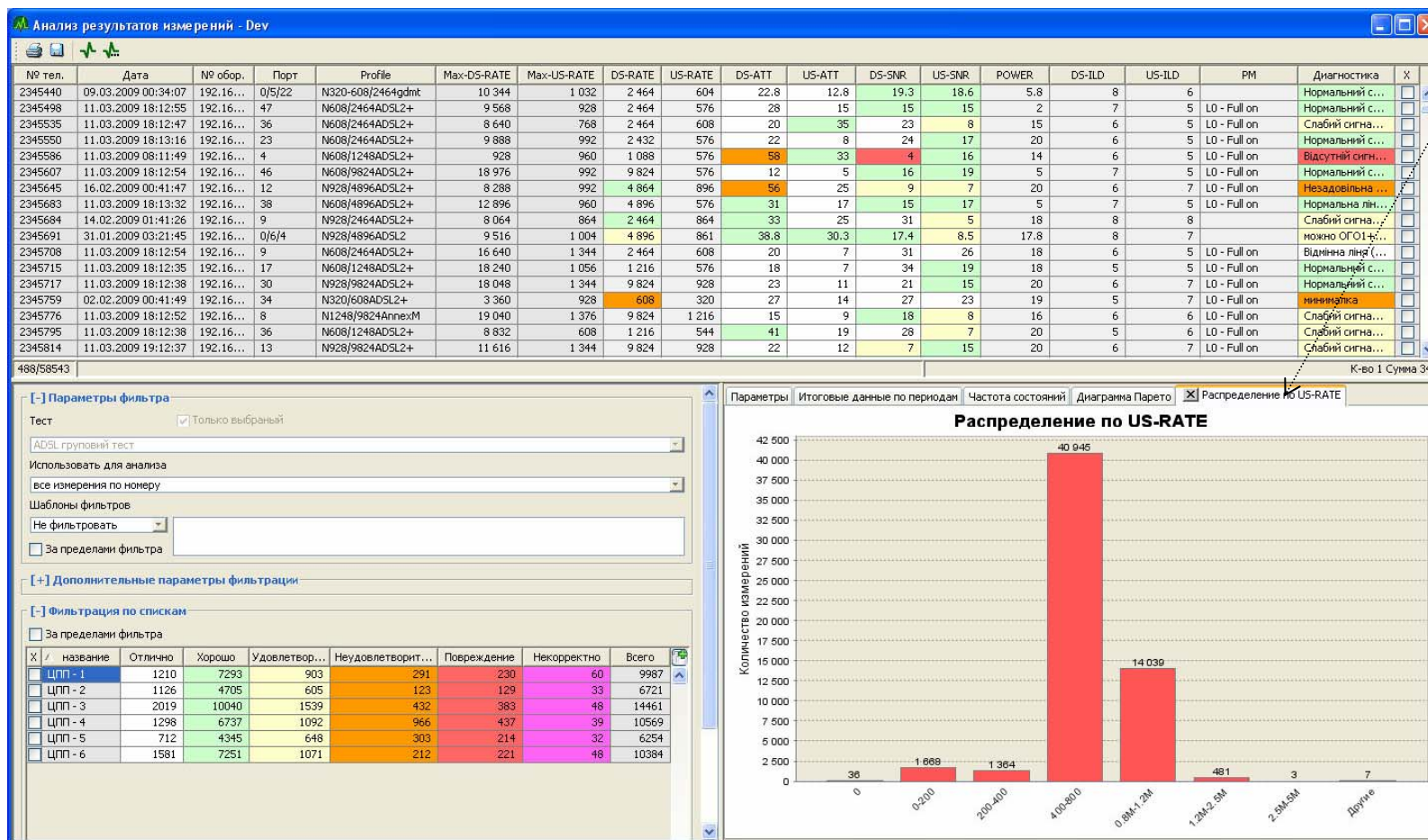
Данная функция
позволяет
проводить
анализ
результатов
измерений по
выбранному
параметру

Распределение
выбранного
параметра по
диапазонам
значений

Форма «Анализа результатов измерений».

Инструмент формирования параметров для распределений и отношений.

Шаблоны распределений могут формироваться оперативно либо предварительно.



Распределение параметра по диапазонам значений

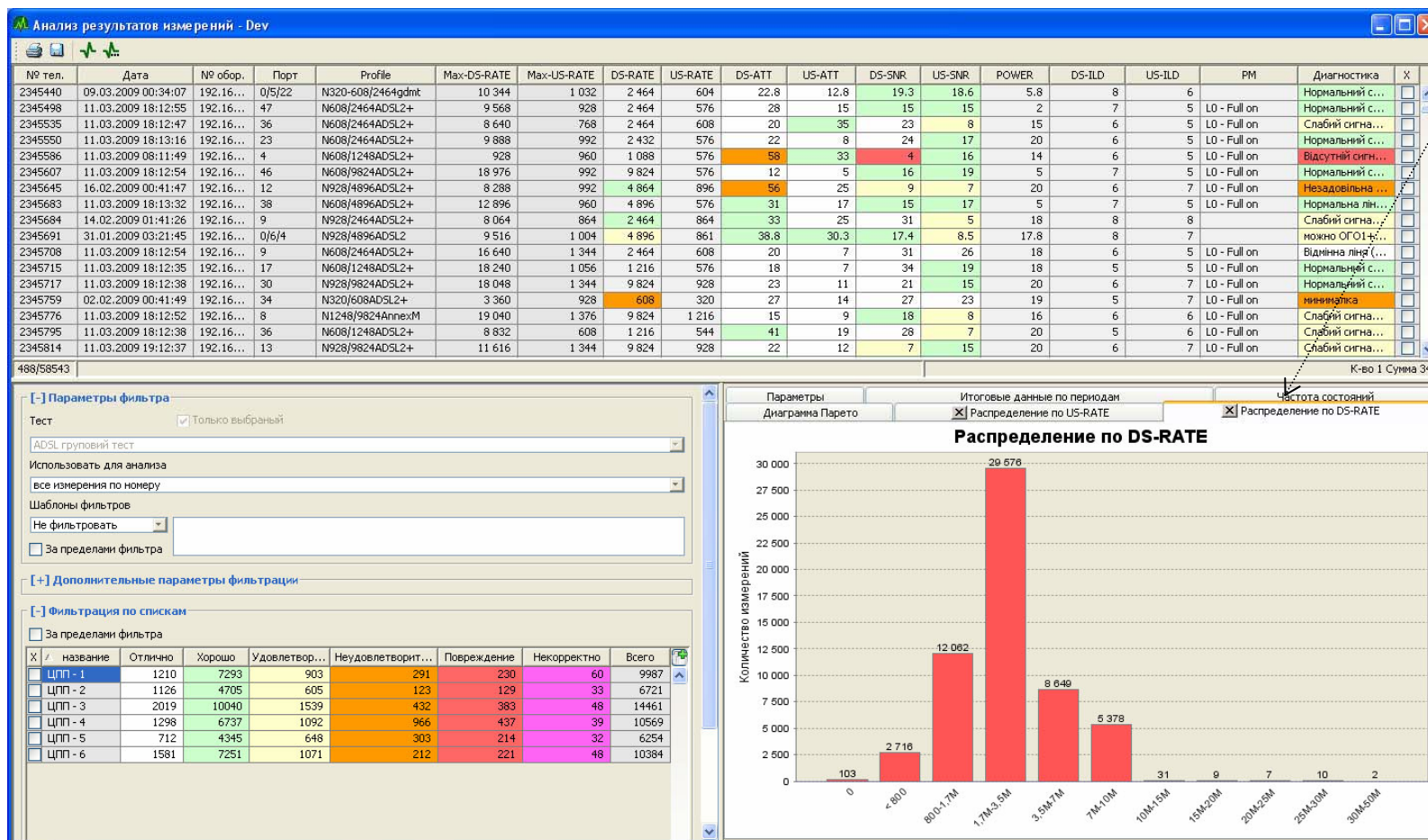
Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по выбранному параметру

Распределение выбранного параметра по диапазонам значений

Форма «Анализа результатов измерений».

Результаты измерений по всей сети абонентов ADSL.

Распределение значения выбранного параметра по диапазонам значений.



Распределение параметра по диапазонам значений

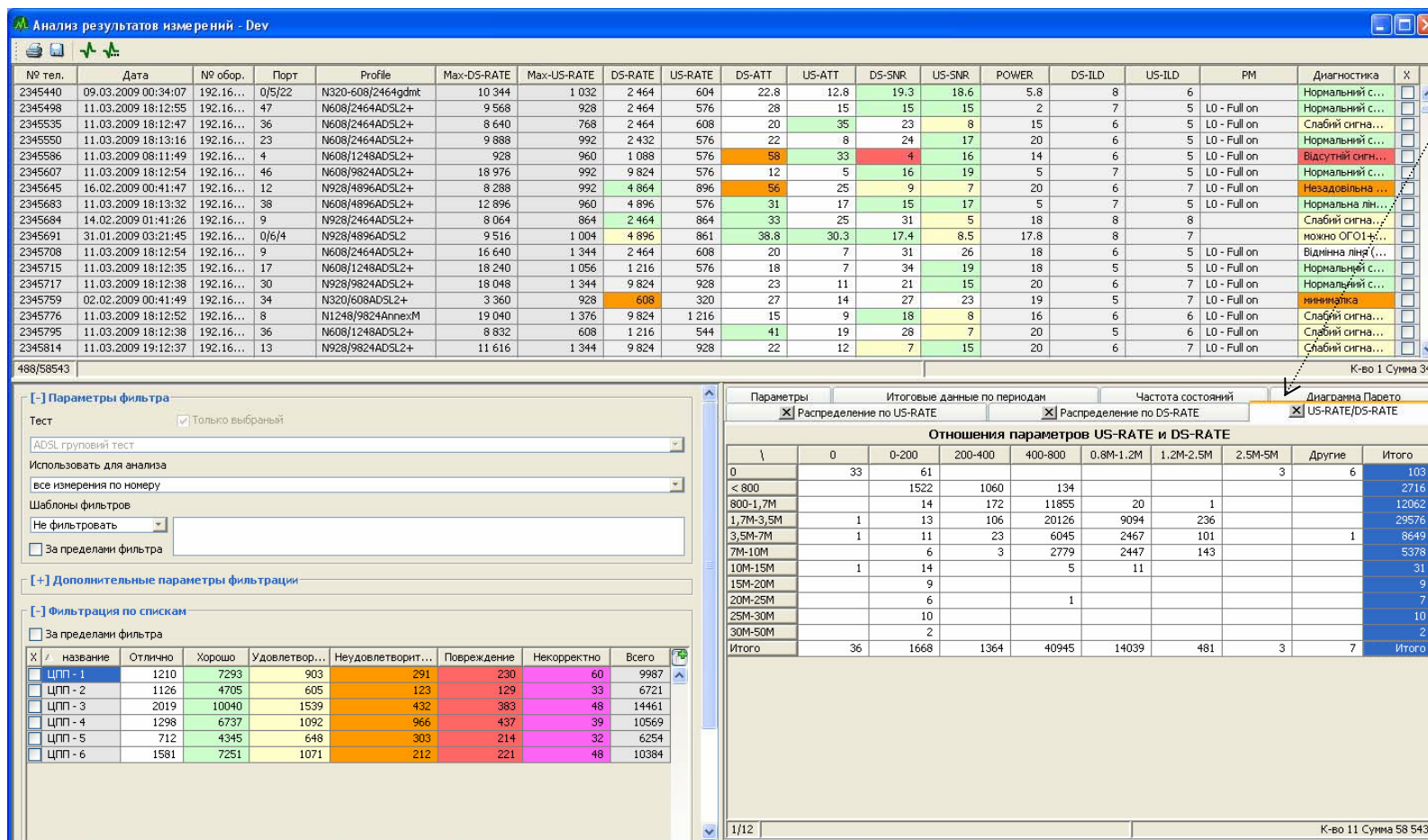
Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по выбранному параметру

Распределение выбранного параметра по диапазонам значений

Форма «Анализа результатов измерений».

Результаты измерений по всей сети абонентов ADSL.

Распределение значения выбранного параметра по диапазонам значений.



Отношение параметров по диапазонам значений

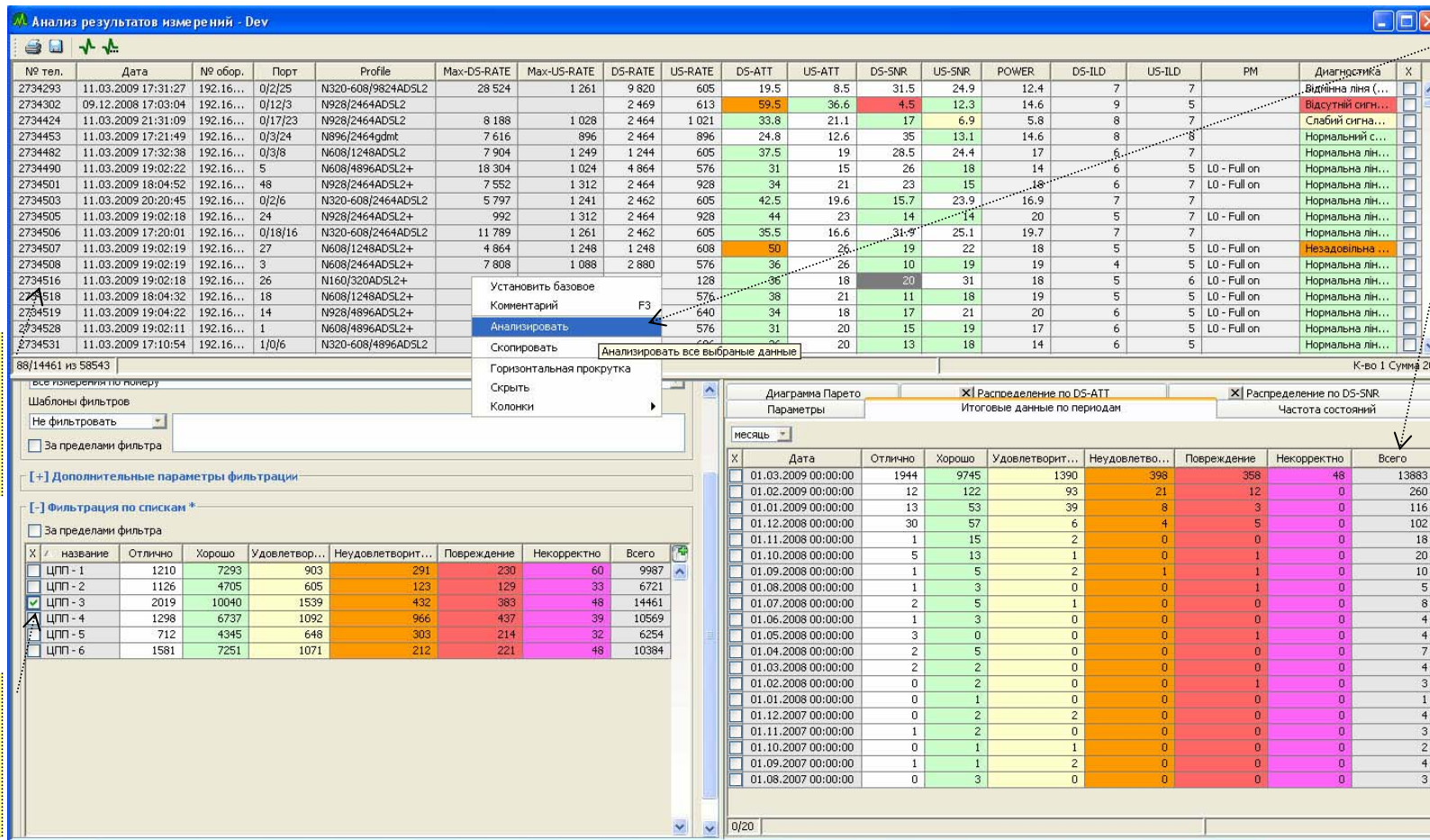
Данная функция позволяет проводить анализ результатов измерений по выбранному параметру

Отношение выбранных параметров по диапазонам значений

Форма «Анализа результатов измерений».

Результаты измерений по всей сети абонентов ADSL.

Отношение выбранных параметров по диапазонам значений.



Результаты измерений по выбранному подразделению

Выбор подразделения для дальнейшего углубленного анализа

Переход на анализ данных на уровне подразделения

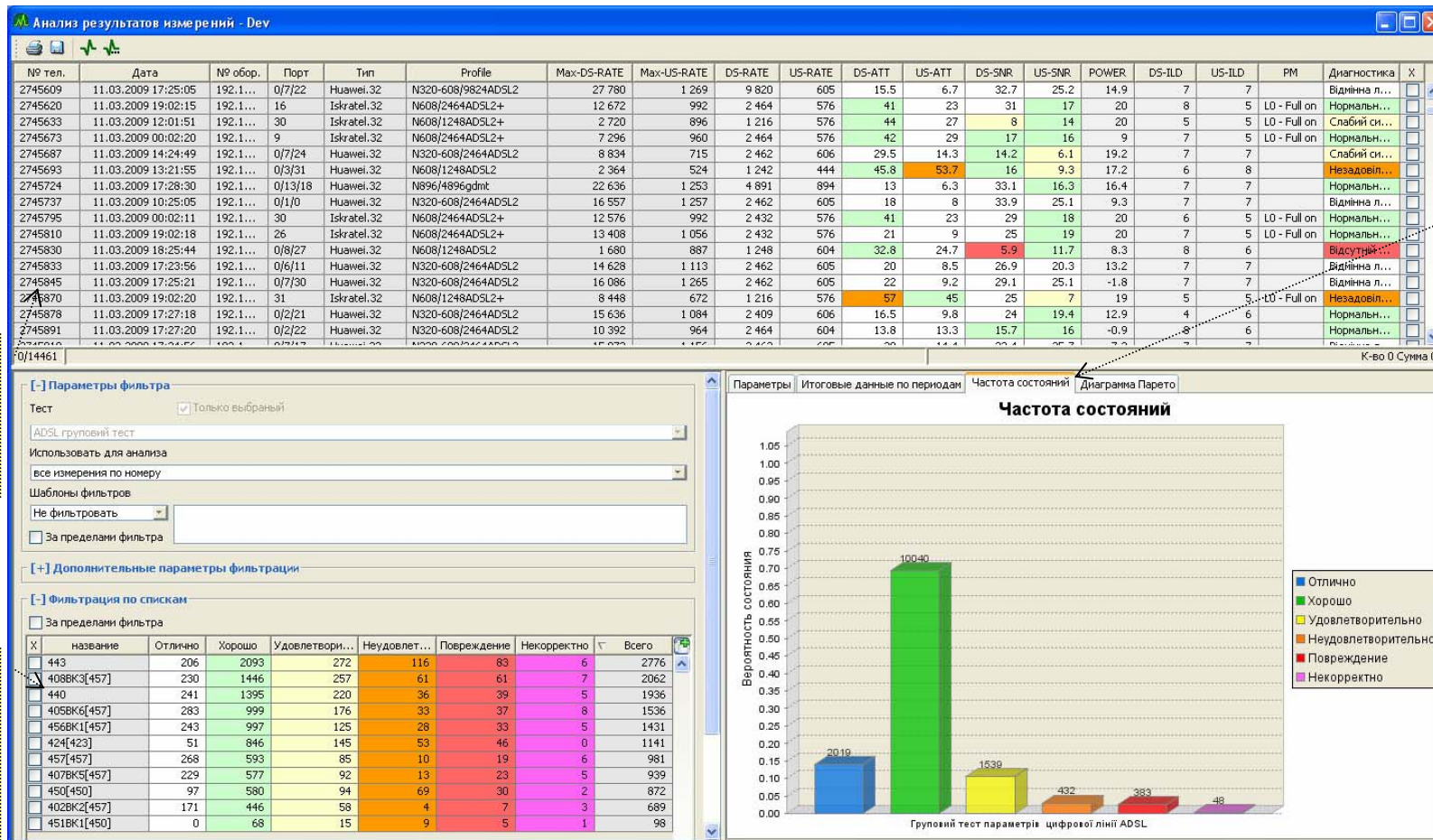
Распределение последних измерений по времени и состояниям для выбранного подразделения

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Последовательный итерационный анализ и детализации

Форма «Анализа результатов измерений».

Результаты измерений по всей сети абонентов ADSL. Применение фильтра по выбранному подразделению. Последовательный итерационный анализ и детализации - от состояния сети в целом до отдельного объекта (Переход на анализ данных на уровне подразделения)



Результаты измерений по выбранному подразделению

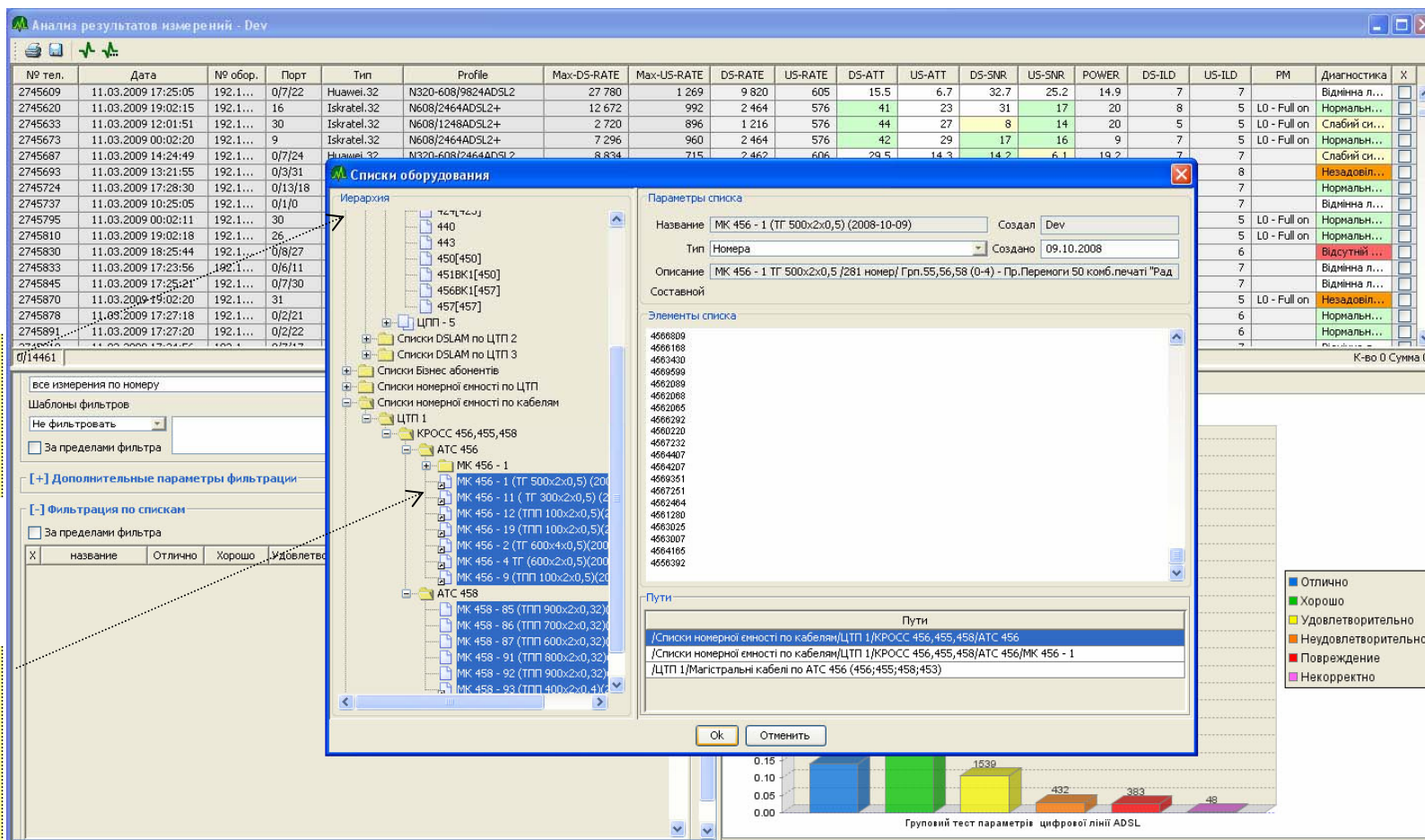
Распределение измерений в разрезе площадок дислокации Оборудования DSLAM

Распределение абонентов по состояниям для подразделения

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ по состояниям площадкам дислокации оборудования DSLAM

Форма «Анализа результатов измерений».
Результаты измерений абонентов ADSL. Анализ результатов по подразделению.
Распределение результатов по площадкам дислокации оборудования DSLAM.



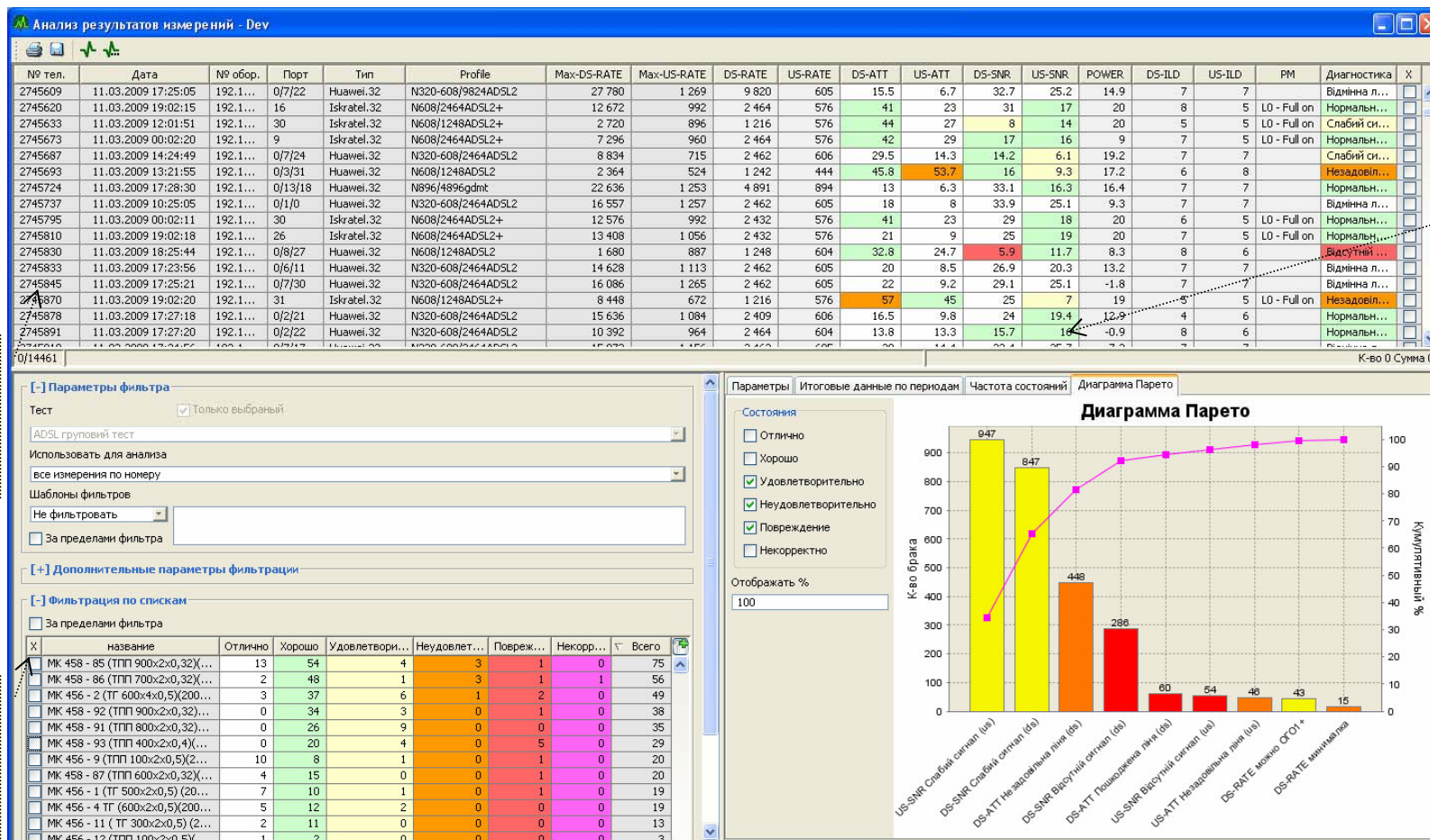
Объектная модель

Выбор элементов кабельной сети для анализа

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ по кабельной сети

Форма «Анализа результатов измерений».
Результаты измерений абонентов ADSL.
Выбор элементов кабельной сети по Объектной модели.



Результаты измерений подразделения

Распределение состояния абонентов по кабельной сети

Виды повреждений для выбранного подразделения

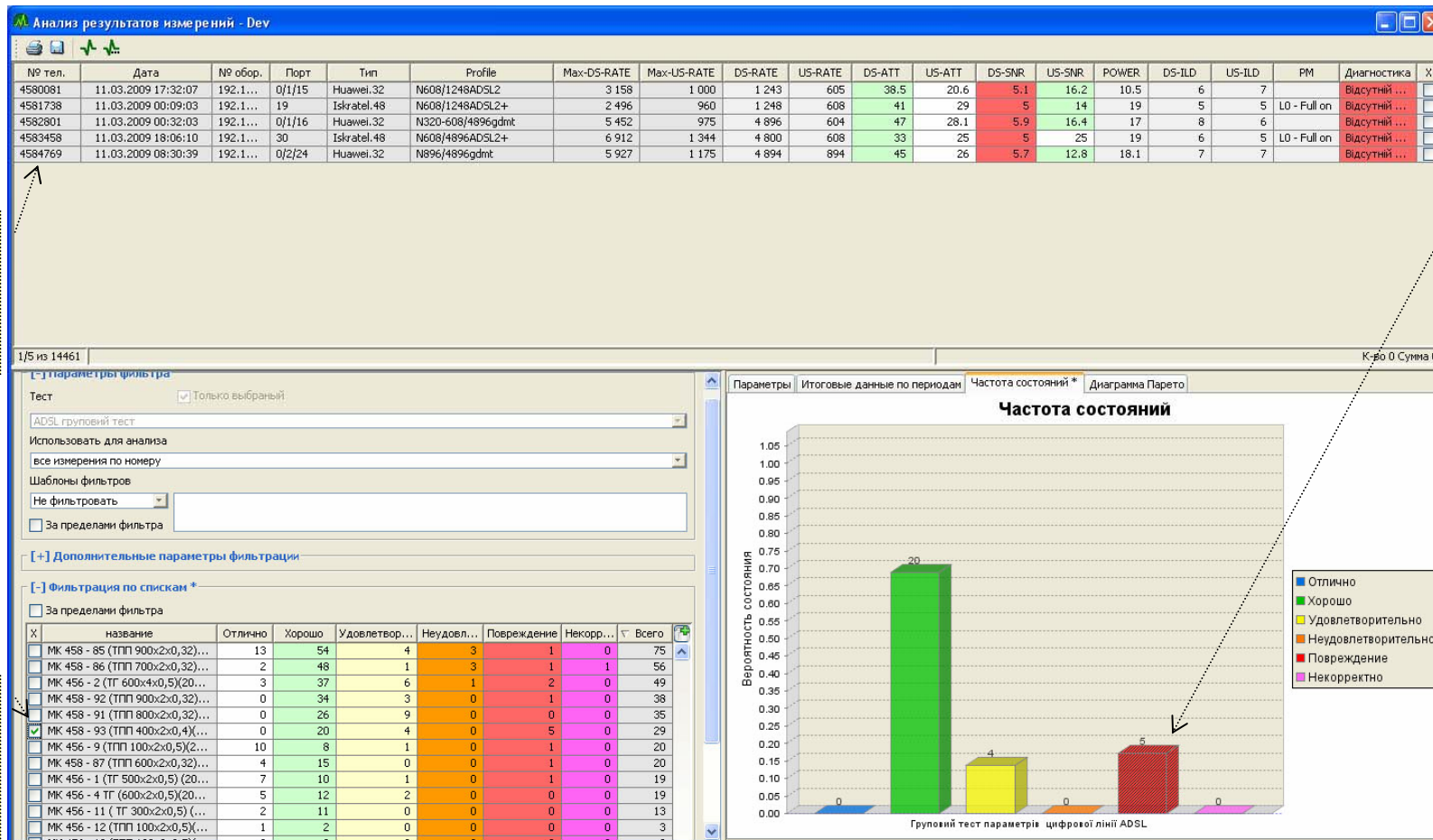
Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ характера повреждений по подразделению

Форма «Анализа результатов измерений».

Результаты измерений абонентов ADSL. Анализ результатов по кабелям.

Анализ по видам повреждений на уровне подразделения.



Результаты измерений по выбранному кабелю

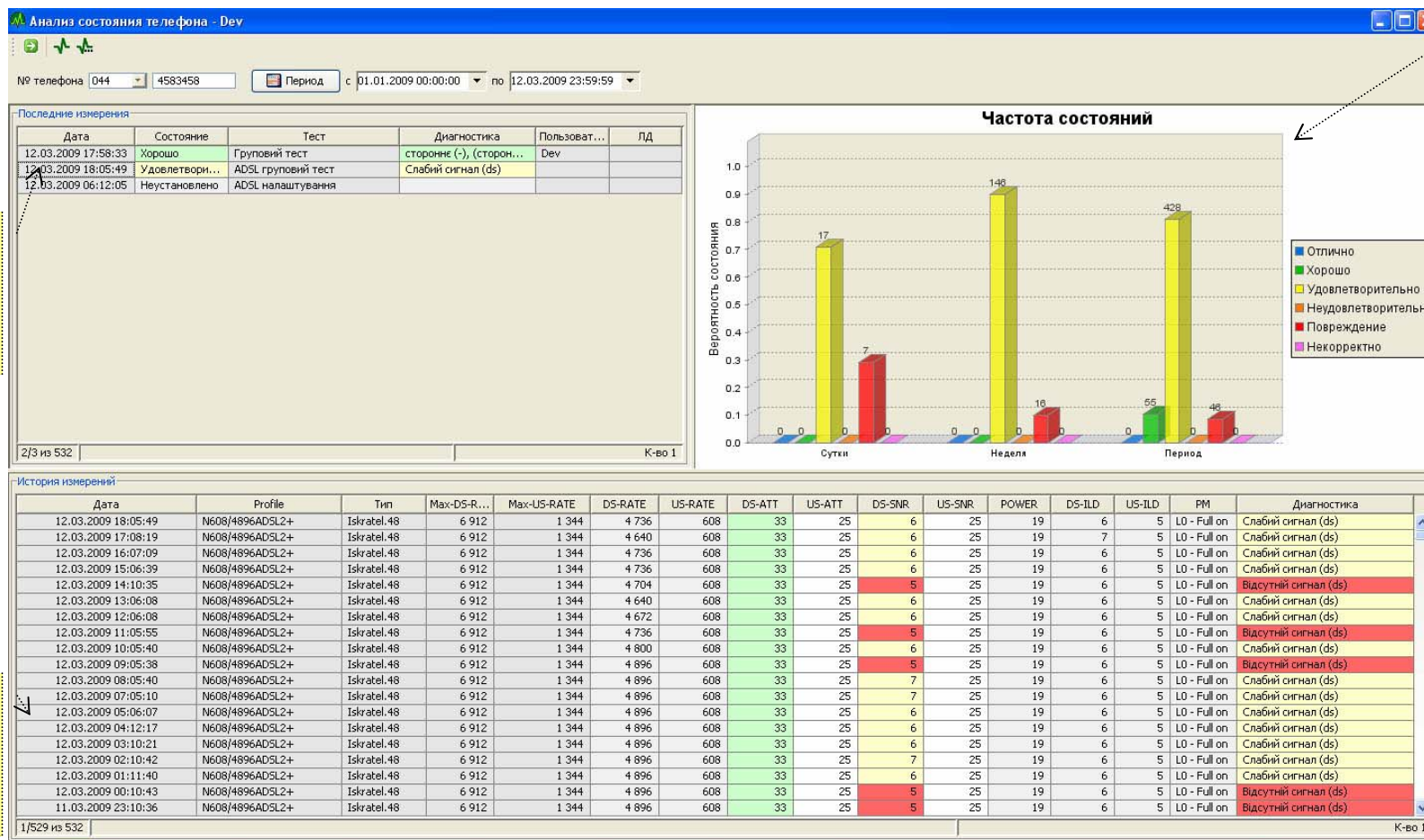
Фильтрация поврежденных абонентов

Выбор кабеля для дальнейшего углубленного анализа

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ на уровне кабеля

Форма «Анализа результатов измерений».
Результаты измерений абонентов ADSL. Анализ результатов по кабелю.
Нахождение поврежденных абонентов на уровне кабеля.



Все типы тестов проведенных по абоненту

Распределения состояний абонента по выбранному тесту во времени

История измерений по выбранному тесту.

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ на уровне абонента

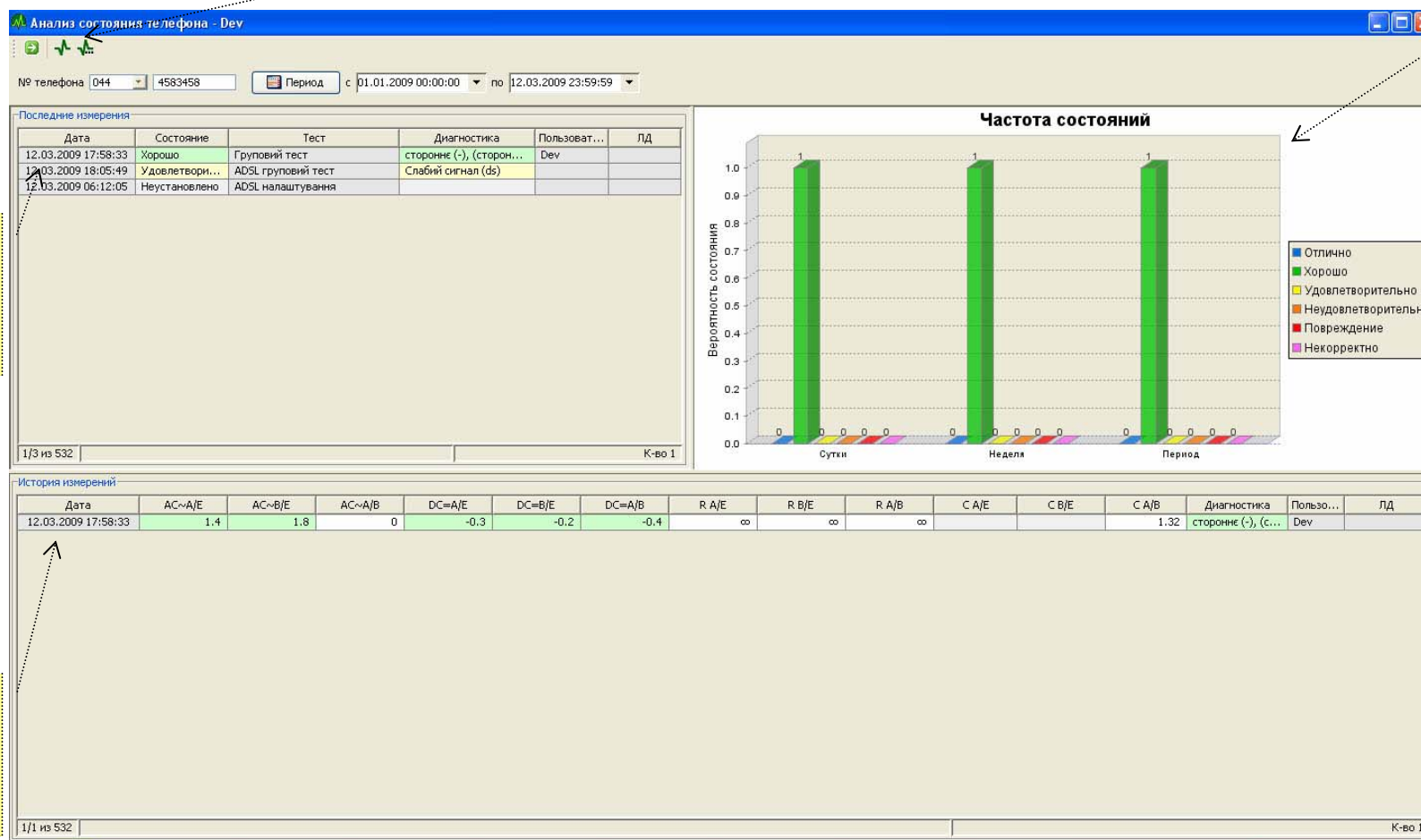
Форма «Анализ состояния абонента».
Анализ на уровне одного абонента.
Результаты измерений различных типов тестов по одному абоненту.
Тест цифровых параметров линии.



Вызов оперативных измерений

Все типы тестов проведенных по абоненту

История измерений по выбранному тесту.



Распределения состояний абонента по выбранному тесту во времени

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ на уровне абонента

Форма «Анализ состояния абонента».
Анализ на уровне одного абонента.
Результаты измерений различных типов тестов по одному абоненту.
Тест аналоговых параметров линии.



Вызов оперативных измерений

Оперативные измерения аналоговых параметров линии

История измерений по выбранному тесту.

Анализ состояния абонента - Dev

№ телефона: 044 4583458 Период: с 01.01.2009 00:00:00 по 12.03.2009 23:59:59

Последние измерения

Дата	Состояние	Тест	Диагностика	Пользоват...	ЛД
12.03.2009 17:58:33	Хорошо	Групповой тест	сторонне (-), (сторон...	Dev	
12.03.2009 18:05:49	Удовлетвори...	ADSL групповой тест	Слабый сигнал (ds)		
12.03.2009 06:11					

4583458 Экспресс измерения - Dev

№ телефона: 044 4583458 Измерение EWSD V15 - 457 ADSL Iskratel.4

Групповой тест: ADSL

Состояние линии: Вильна

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика
12.03.2009 19:02:56	1.6	1.6	0.1	-0.2	0.1	-0.5	∞	∞	∞			1.32	сторонне (-), (сторонне L1), (сторонне (+) L4), (сто...

Журнал команд

TEST PORT: 1 CIRCUIT TYPE: SLCACOS
LAC DN: 8044 4583458 LINE STATUS: IDLE
EQN: 200-3-9-2 TEST ACCESS: EXTERN

	A/B	A/G	B/G
DC	-0.5 V	-0.2 V	+0.1 V
AC	0.1 V	1.6 V	1.6 V
R	H 11.0 MOHM	H 11.0 MOHM	H 11.0 MOHM
C	1.32 MF	MF	MF

История измерений

Дата	AC~A/E	AC~B/E	AC~A/B	DC=A/E	DC=B/E	DC=A/B	R A/E	R B/E	R A/B	C A/E	C B/E	C A/B	Диагностика	Пользователь
12.03.2009 17:58:33	1.4	1.8	0	-0.3	-0.2	-0.4	∞	∞	∞			1.32	сторонне (-), (сторонне...	Dev
06.10.2008 19:41:07	0.9	0.9	0	0.1	-0.1	-0.2	∞	∞	∞			1.33	сторонне (-), (сторонне...	Dev

1/3 из 532

1/1 из 532

К-во 1

К-во 1

Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ на уровне абонента

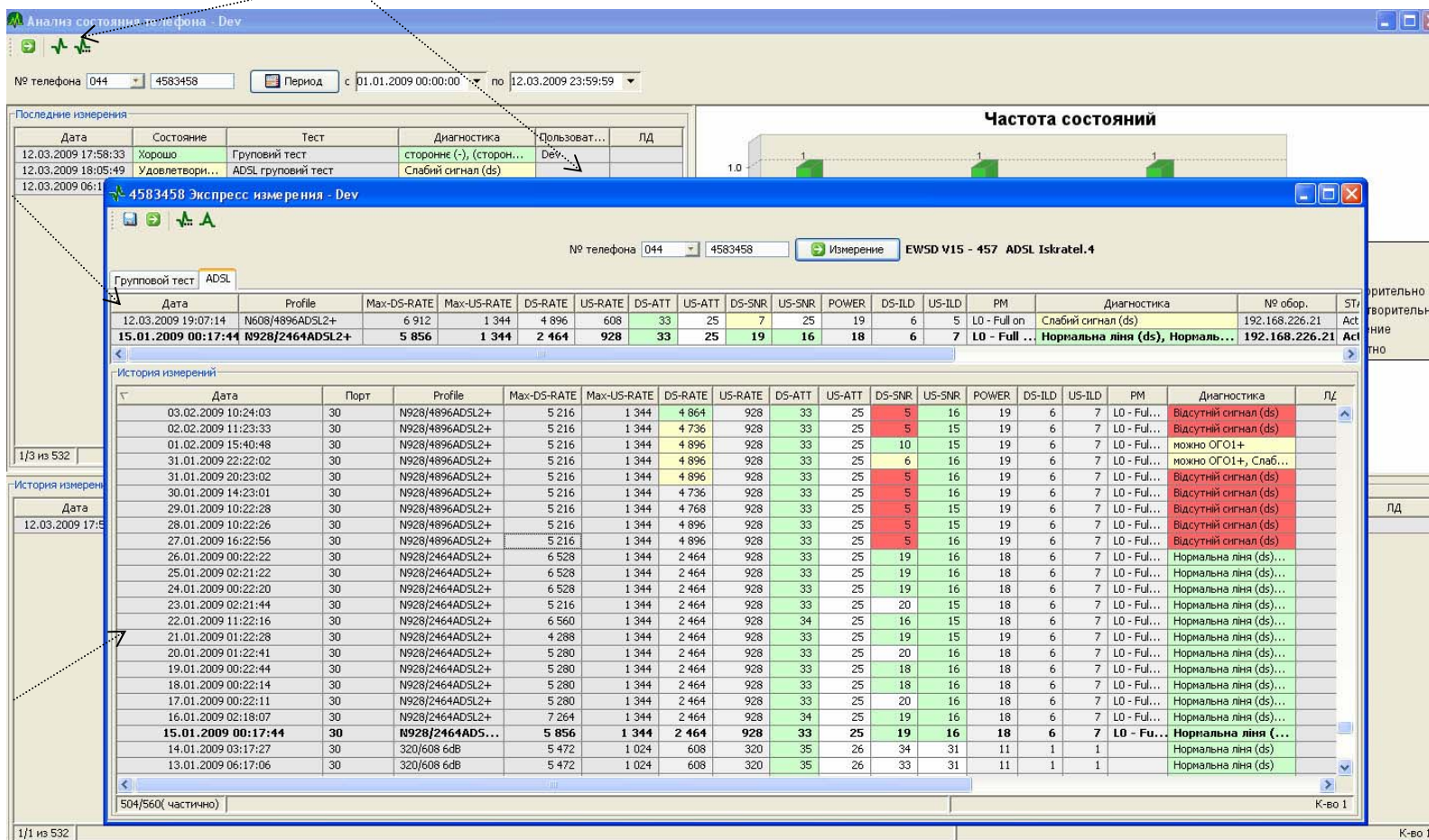
Форма «Анализ состояния абонента».
Анализ на уровне одного абонента.
Вызов оперативных измерений.
Тест аналоговых параметров линии.



Вызов оперативных измерений

Оперативные измерения цифровых параметров линии

История измерений по выбранному тесту.



Комплексный анализ результатов измерений в различных плоскостях и разрезах

Анализ на уровне абонента

Форма «Анализ состояния абонента».
Анализ на уровне одного абонента.
Вызов оперативных измерений.
Тест цифровых параметров линии.



6. Задания на измерения

- Режим заданий является универсальным режимом функционирования системы, который предусматривает обработку Заданий на выполнение процессов измерения и диагностики в асинхронном режиме.
- В обобщённом виде Задание включает заданный перечень объектов, для которых необходимо выполнить заданный перечень процессов (процедур, операций, тестов) измерения и диагностики.
- Выполнение процедур задания может проводиться в автоматизированном режиме или ручном режиме.
- Данный режим может использоваться для решение задачи аудита и квалификации абонентских линий для оценки качества предоставления услуг ЗАДАНИЯ на комплексные ИЗМЕРЕНИЯ, АНАЛИЗ и КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



Исполнение задания №12 - Dev

№ 12 Состояние: Исполняется ☐ Пакетное

Название: Анализ состояния линий по заявкам абонентов

Описание: Анализ состояния линий по...

Перечень тестов (задается для ЗАДАНИЯ)

Название	Номеров
Груповий тест параметрів абонентської лінії	4
Тест ємності між проводом А та землею (С А/Е)	0
Тест ємності між проводом В та землею (С В/Е)	0
Тестування шлейфу	0
Характеристики абонента	2

0/5

Перечень объектов

№ тел.	Пользователь	Состояние	Тестов
2465967	Dev	Исполняется	1
2745040	Dev	Исполняется	2
2756842		В очереди	0
4076803	Dev	Исполняется	0
4085630		В очереди	0
4227160	Dev	Исполняется	0
4256738	Dev	Исполняется	2
4566747		В очереди	0

0/9

Начать
Отложить
Закончить

№ тел.	Дата	Тест	Диагностика	Пользователь
2465967	12.03.2009 19:52:34	Груповий тест	Земля L6), (Земля L5)	Dev
2745040	12.03.2009 19:56:29	Груповий тест	(сторонне (+) L3)	Dev
2745040	12.03.2009 19:56:59	Характеристики абонента		Dev
4256738	12.03.2009 19:53:37	Груповий тест	ОК, Звичайний апарат або більше одного	Dev
4256738	12.03.2009 19:53:37	Характеристики абонента		Dev
4586297	12.03.2009 19:58:22	Груповий тест	сторонне (-), (сторонне L1), (сторонне L2), (сторонн...	Dev

Результаты тестов

Заключение

Исполнено Отказ Обновить

Форма «Исполнение Задания».



Исполнение задания №12 - Dev

№ 12

Название Анализ состояния линий по заявкам абонентов

Описание Анализ состояния линий перед предоставлением услуг широкополосного доступа

Список тестов

Название	+	Название	Значение	X
Групповой тест параметров абонентской линии	-	Групповой тест параметров абонентской линии	(Земля L6), (Земля L5)	
Тест емкости между проводом А та землей (С А/Е)		АС~А/Е	0.1 В	
Тест емкости между проводом В та землей (С В/Е)		АС~В/Е	0.1 В	
Тестування шлейфу		АС~А/В	0 В	
Характеристики абонента		DC=A/E	-0.5 В	
		DC=B/E	0.3 В	
		DC=A/B	-0.7 В	
		R A/E	6 200 КОМ	
		R B/E	5 800 КОМ	
		R A/B	890 КОМ	
		C A/E		
		C B/E		
		C A/B	4.12 мкФ	
		Стан лінії		
	-	Тест емкости между проводом А та землей (С А/Е)		
		C A/E		
	-	Тест емкости между проводом В та землей (С В/Е)		
		C B/E		
	-	Тестування шлейфу		
		R L		
		I L		
	-	Характеристики абонента		
		Тоновий набір		
		АОН		
		Послуги		
		Адреса		
		Блокування		

0/5

№ тел. 2465967

Пользователь Dev

Закончить Отложить

Исполнено Отказ Обновить

Результаты тестов формируются в автоматическом либо ручном режиме

Форма «Измерения по Заданию».



7. Административные формы

Административные формы предназначены для настройки компонентов системы измерений и контроля функционирования системы:

- Настройка правил диагностики
- Настройка параметров и конфигураций ХОСТов, портов доступа,...
- Ведение различных шаблонов и predetermined фильтров
- Контроль и администрирование функционирования интеграционных сервисов
- ...



Правила диагностики - Dev									
Тип хоста base		Параметр Все							
Параметр	Правило	Состояние	Диагноз	Приоритет	Создано	Создал	Измененно	Изменил	
DS-ATT	<30	Отлично	Відмінна лінія (ds)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-ATT	30<50	Хорошо	Нормальна лінія (ds)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-ATT	50.0<65.0	Неудовлетворительно	Незадовільна лінія (ds)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-ATT	65.0<	Повреждение	Пошкоджена лінія (ds)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-SNR	>20	Отлично	Потужний сигнал (ds)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-SNR	10<20	Хорошо	Нормальний сигнал (ds)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-SNR	6<10	Удовлетворительно	Слабий сигнал (ds)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DS-SNR	<6	Повреждение	Відсутній сигнал (ds)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-ATT	<30	Отлично	Відмінна лінія (us)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-ATT	30<50	Хорошо	Нормальна лінія (us)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-ATT	50.0<65.0	Неудовлетворительно	Незадовільна лінія (us)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-ATT	65.0<	Повреждение	Пошкоджена лінія (us)	5	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-SNR	>20	Отлично	Потужний сигнал (us)	9	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-SNR	10<20	Хорошо	Нормальний сигнал (us)	9	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-SNR	3.0<10.0	Удовлетворительно	Слабий сигнал (us)	9	25.01.2009 18:28:07	Dev			
US-SNR	<3.0	Повреждение	Відсутній сигнал (us)	9	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~A/B	0.0<0.001	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~A/B	0.0010<10.0	Хорошо	сторонне	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~A/B	10.0<	Повреждение	сторонне	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~A/E	0.0<0.001	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~A/E	0.0010<10.0	Хорошо	(сторонне L1)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~A/E	10.0<	Повреждение	(сторонне L1)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~B/E	0.0<0.001	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~B/E	0.0010<10.0	Хорошо	(сторонне L2)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
AC~B/E	10.0<	Повреждение	(сторонне L2)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/B	1<10	Отлично	Звичайний апарат обо біл...	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/B	0.025<1	Отлично	Електронний апарат, модем	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/B	0.01<0.025	Повреждение	Обрыв	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/B	0<0.01	Повреждение	Обрыв в межах станції	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/B	>10	Повреждение	Надірна ємність	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/E	0.01<0.5	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/E	0<0.01	Повреждение	Обрыв	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C A/E	>0.5	Повреждение	Надірна ємність	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C B/E	0.01<0.5	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C B/E	0<0.01	Повреждение	Обрыв	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
C B/E	>0.5	Повреждение	Надірна ємність	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/B	-0.001<0.001	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/B	0.0010<10.0	Хорошо	сторонне (+)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/B	-10.0<-0.0010	Хорошо	сторонне (-)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/B	<-10.001	Повреждение	Пошкодження сторонне (-)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/B	10.001<	Повреждение	Пошкодження сторонне (+)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/E	-0.001<0.001	Отлично	ОК	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/E	0.0010<10.0	Хорошо	(сторонне (+) L3)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/E	-10.0<-0.0010	Хорошо	(сторонне (-) L3)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			
DC=A/E	<-10.001	Повреждение	(сторонне (-) L3)	0	25.01.2009 18:28:07	Dev			

Настройка
Компонентов
системы

Административные формы.
Форма «Настройки параметров диагностики».



Редактирование шаблонов распределений - Dev

Название	Значение	Название
TEL - R розподіл	0	0
TEL - V ~ розподіл	800	< 800
ADSL - SNR розподіл	1699	800-1,7M
TEL - V = розподіл	3499	1,7M-3,5M
ADSL - DS-Rate розподіл	6999	3,5M-7M
ADSL - ATT розподіл	9999	7M-10M
ADSL - US-Rate розподіл	14999	10M-15M
	19999	15M-20M
	24999	20M-25M
	29999	25M-30M
	50000	30M-50M

5/7 К-во 1

Настройка
Компонентов
системы

Административные формы.
Форма «Настройки шаблонов распределений».



Номерная ёмкость хостов - Dev

Номера: зона Диапазон с по Период с 01.01.2008 00:00:00 по 24.01.2009 23:59:59

Зона	С №	По №	С	По	Хост	Концентратор	Сервер
044	2438000	2438277			MT-20 - 242		
044	2438520	2439999			MT-20 - 242	БК-3-242	
044	2440000	2440983			MT-20 - 245		
044	2441712	2444639			MT-20 - 245	БК-3-245	
044	2444640	2444709			MT-20 - 245		
044	2444710	2444744			MT-20 - 245		
044	2444745	2444784			MT-20 - 245	БК-1-246	
044	2444785	2444795			MT-20 - 245	БК-2-245	
044	2447568	2448295			MT-20 - 245	БК-1-245	
044	2450000	2457063			MT-20 - 245		
044	2457064	2459263			MT-20 - 245	БК-1-247	
044	2459264	2459999			MT-20 - 245	БК-2-246	
044	2460000	2460925			EWSD V15 - 246	БК-1-246	
044	2460926	2461114			EWSD V15 - 246		
044	2461115	2461157			EWSD V15 - 246	БК-1-246	
044	2461158	2461161			EWSD V15 - 246		
044	2461162	2462999			EWSD V15 - 246	БК-1-246	
044	2463000	2463686			EWSD V15 - 246		
044	2463687	2463939			EWSD V15 - 246	БК-2-246	
044	2463940	2463979			EWSD V15 - 246		
044	2463980	2464839			EWSD V15 - 246	БК-2-246	
044	2465688	2466007			EWSD V15 - 246	БК-2-246	
044	2466008	2467999			EWSD V15 - 246	БК-3-246	
044	2468000	2469999			EWSD V15 - 246	БК-1-246	
044	2480000	2487119			EWSD V15 - 246		
044	2487120	2487783			EWSD V15 - 246	БК-3-246	
044	2487784	2489999			EWSD V15 - 246		
044	2490000	2490999			EWSD V15 - 246	БК-1-246	
044	2494000	2495999			EWSD V15 - 246		
044	2496000	2499135			EWSD V15 - 246	БК-5-246	
044	2499136	2499999			EWSD V15 - 246	БК-1-246	
044	2500000	2509998			MT-20 - 250		
044	2520000	2521103			MT-20 - 250		
044	2521800	2521869			MT-20 - 250		
044	2521870	2521983			MT-20 - 250		
044	2523700	2523872			Alcatel E10 - 253		
044	2523872	2523901			Alcatel E10 - 253	БК-1-253	
044	2527000	2527511			Alcatel E10 - 257	БК-3-257	
044	2527700	2527895			Alcatel E10 - 257		
044	2527896	2527921			Alcatel E10 - 257	БК-2-257	
044	2527922	2527922			Alcatel E10 - 257	БК-2-257	

30/462

К-во 1

Роли: METROLOG_EXPRESS Добавить

Роли

Настройка
Компонентов
системы

Административные формы.
Форма «Настройки номерной емкости по ХОСТам АТС».



Просмотр хостов - Dev

ИД.	класс	тип	название	сервер	дост.	дата старта	время простоя порта
417	KrossM		Кросс-М 417	s1	☒	08.03.2009 05:46:29	300000
418	KrossM		Кросс-М 418	s1	☒	08.03.2009 05:46:30	300000
419	KrossM		Кросс-М 419	s1	☒	08.03.2009 05:46:30	300000
423	Alcatel		Alcatel E10 - 423	s3	☒	08.03.2009 09:46:52	300000
425	Ewsd		EWSD V15 - 425	s1	☒	08.03.2009 05:46:30	300000
430	KrossM		Кросс-М 430	s1	☒	08.03.2009 05:46:30	300000
432	KrossM		Кросс-М 432	s1	☒	08.03.2009 05:46:30	300000
433	KrossM		Кросс-М 433	s1	☒	08.03.2009 05:46:31	300000
434	KrossM		Кросс-М 434	s1	☒	08.03.2009 05:46:31	300000
440	KrossM		Кросс-М 440	s3	☒	08.03.2009 09:46:52	300000
443	KrossM		Кросс-М 443	s3	☒	08.03.2009 09:46:52	300000
449	KrossM		Кросс-М 449	s3	☒	08.03.2009 09:46:53	300000
450	MT20		MT-20 - 450	s3	☒	08.03.2009 09:46:53	300000
457	Ewsd		EWSD V15 - 457	s3	☒	08.03.2009 09:46:53	300000
460	Ewsd		EWSD V10 - 460	s1	☒	08.03.2009 05:46:31	300000
550	KrossM		Кросс-М 550	s4-1	☒	08.03.2009 11:48:22	300000
553	KrossM		Кросс-М 553	s4-1	☒	08.03.2009 11:48:22	300000

31/61 К-во 1

ИД.	состояние	подсоед.	акт.	акт №	активировал	выполн.	исполнитель	отсоед.	зарезервиров...	порт	измеритель ip	занят	название	значение
3	Started	☐	☐			☐		☐	☐	1004	10. . . .	☐	password	
5	Started	☐	☐			☐		☐	☐	1006	10. . . .	☐	portName	3
2	Started	☒	☐			☐		☐	☐	1003	10. . . .	☐	userName	----
4	Started	☐	☐			☐		☐	☐	1005	10. . . .	☐	dummyActivatePh...	
1	Started	☐	☐			☐		☐	☐	1002	10. . . .	☐	numberShift	0

1/5 К-во 1

Порты:

Для онлайн

В монопольном

В работе

Всего

Запросы:

Ожидает

password	
portName	3
userName	----
dummyActivatePh...	
numberShift	0
modemPort	4001
port	1004
untilList	
maxExecDuration	180000
modemDelay	1000
encoding	latin1
command	
statePath	
passwordsList	
serverName	10.
state	3
passwordPosition	0
untilString	
modemAddr	

Настройка
Компонентов
системы

Административные формы.
Форма «Настройки и контроля портов доступа по ХОСТам АТС».



Мониторинг порта 457 2 - Dev

Состояние: Started

Ожидает: \NEW LINE

Команда: Выполняет: Dev

Активация: Активировал: на телефон: Активирован: Состояние: Измеритель: Сервер: 10. порт: 1003

Зарезервирован: ☐ Отсоединяется: ☐ Занят: ☒ Выполняется: ☒ Подсоединён: ☐

start stop connect disconnect Зарезервировать Освободить Деактивировать Выполняются

TPNO
LAC
DN
EQN
MODE

RESULT OF LINE PARAM TEST
TEST PORT: 1
LAC DN: 8044 4583458
EQN: 200-3-9-2

CIRCUIT TYPE: SLCACOS
LINE STATUS: IDLE
TEST ACCESS: EXTERN

A/B A/G B/G

INTERRUPTION TEXT JOB 3842

CONTINUATION TEXT 0001

K457/AD072L2045E/UKRCBK1V5131Q408/103 09-03-12 19:31:29
3842 ABR003/ABR2 3054/04146

DC	-0.3 V	-0.3 V	-0.3 V
AC	0.0 V	1.2 V	1.4 V
R	H 11.0 MOHM	H 11.0 MOHM	H 11.0 MOHM
C	1.32 MF	MF	MF

END TEXT JOB 3842

название	значение
password	
portName	2
userName	
dummyActivatePhone	408
numberShift	0
modemPort	4001
port	1003
untilList	
maxExecDuration	180000
modemDelay	1000
encoding	latin1
command	
statePath	
passwordsList	
serverName	10.
state	3
passwordPosition	0
untilString	\NEW LINE
modemAddr	

ABR2-7

Настройка
Компонентов
системы

Административные формы.
Форма «Настройки и контроля порта доступа по ХОСТам АТС».

Спасибо за внимание

Сидоренко Юрий Иванович

Директор ООО "Инфотехносервис«

Украина, г.Киев

+380(44) 387-65-86

+380(50) 311-65-86

email yuriy@its.kiev.ua

<http://www.its.kiev.ua>

<http://metrolog.its.kiev.ua>