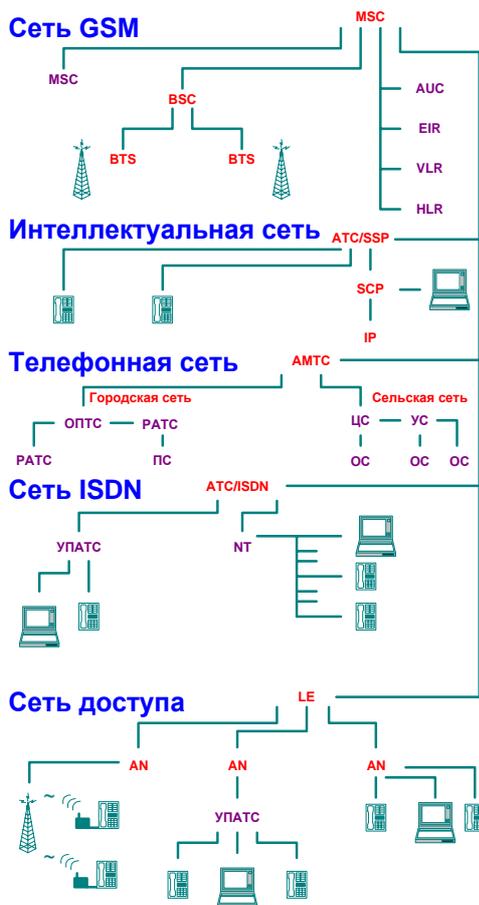


Идеальное решение
для операторов сетей
связи, разработчиков
оборудования и
испытательных
центров



Области применения



- ◆
- ◆ 7 (7, SS7)
- ◆ ISDN PRI/BRI
- ◆ IN
- ◆ GSM|GPRS 900/1800,
CDMA2000 1x, IMT-MC-450, NMT-450, AMPS/DAMPS
- ◆ V5
- ◆ WAN/LAN
- ◆ VoIP

Функциональные возможности

◆ **Мультипротокольный двухпортовый анализатор**

- 7: MTP2, MTP3, SCCP, ISUP, TCAP
- ISDN: LAPD, DSS1
- GSM: MAP, Abis RSL|O&M, BSSMAP, DTAP
- GPRS: FR, LLC, SNDCP, BSSGP, IP, TCP, UDP, GTP
- : 2 (R1.5 MFC|DEC|AON, R2 MFC|DTMF|ANI)
- IN: INAP, CAMEL
- V5.1, V5.2: LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION
- WAN: HDLC, LAPB, LAPD, Q.931, FR, X.25 L3
- LAN: Ethernet 10/100, TCP, IP, UDP, IPv6
- VoIP: H.323v2 (H.225.0, H.245)

◆ **Анализ взаимодействия систем сигнализации**

◆ **Фильтрация по сообщениям и параметрам**

◆ **Трассировка вызовов**

◆ **Сбор статистики**

◆ **Генерация CDR**

◆ **Симуляция протоколов**

◆ **Генерация трафика**

◆ **Анализ BERT E1 ИКМ**

◆ **Интерактивная система обучения**

SNTlite

SNTlite
(7, SS7)

(2, 2CAS)

SNTlite

(SNT, Signaling Network

Testing).

SNTlite

()

7, ISDN PRI, V5.1/V5.2 2 (R1.5 R2),

ISUP, DSS1 L3 V5,

(E1, 2048 /)

(,)

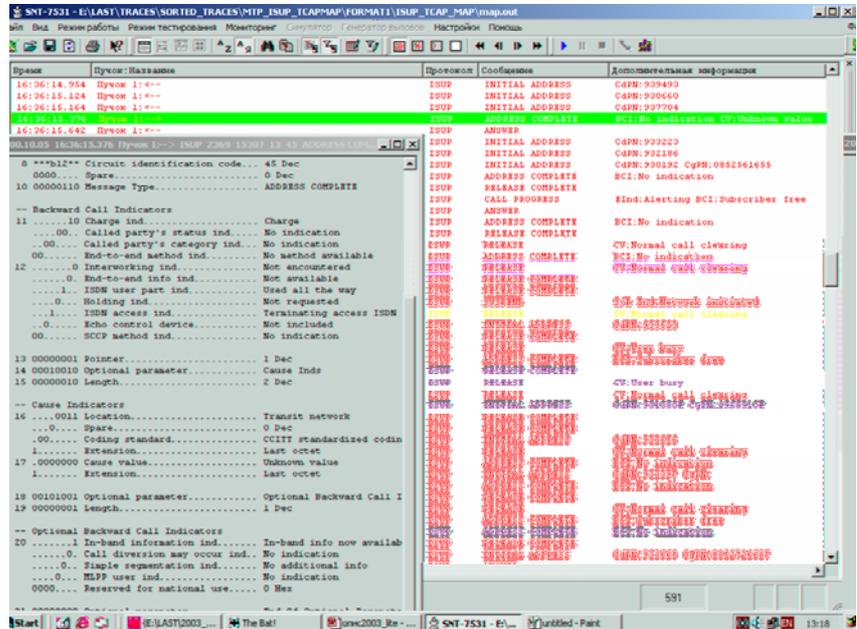
SNTlite

SNTlite
SNTlite

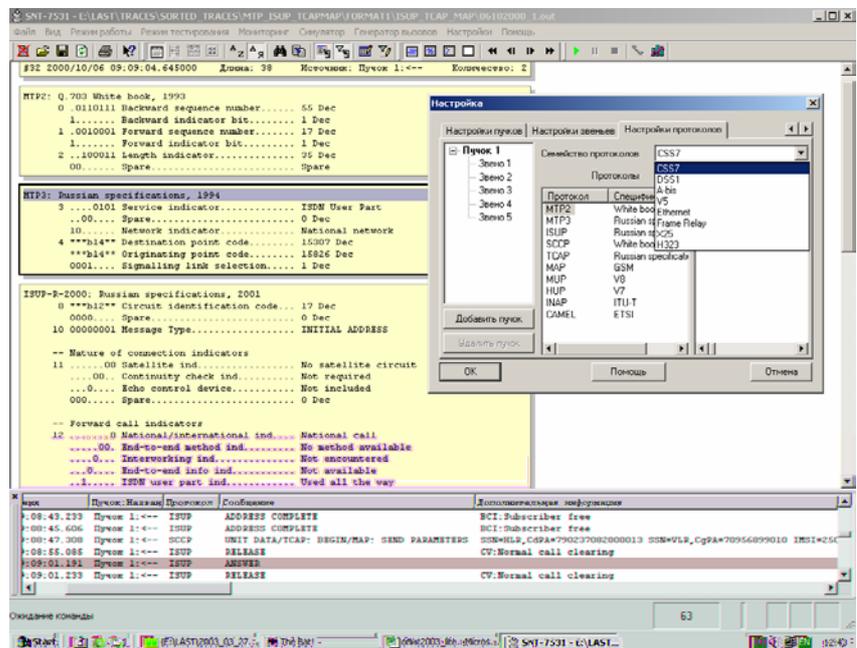
SNTlite

анализ

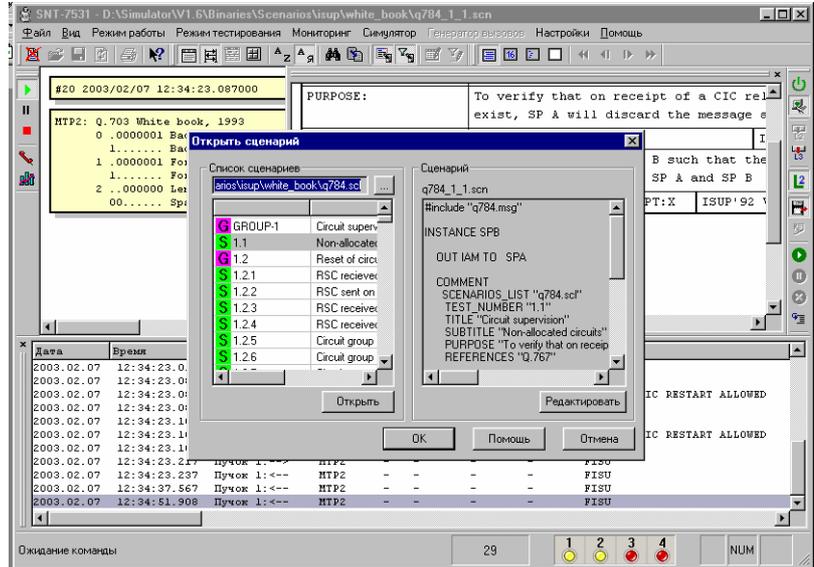
соответствия заданной спецификации.



Одновременная работа по 2 трактам E1

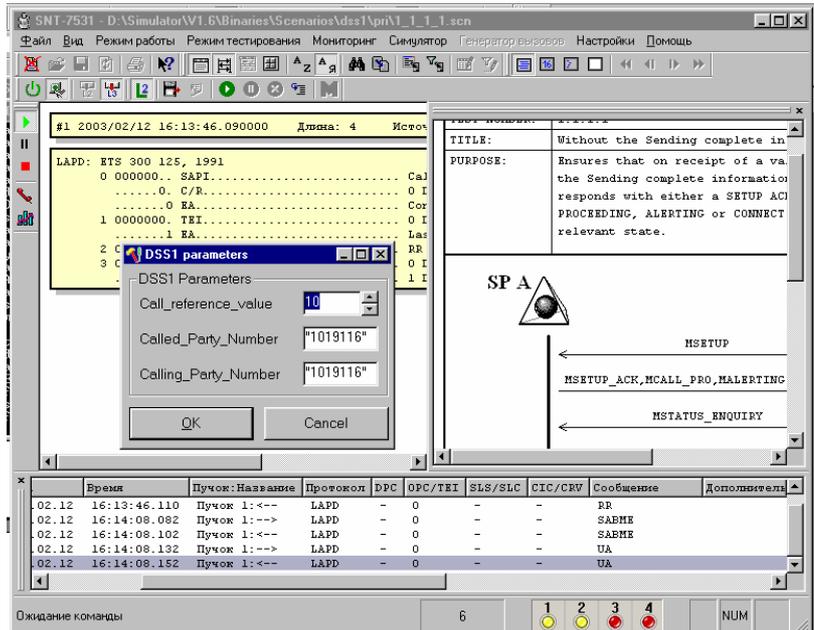


➤ Симуляция протокола

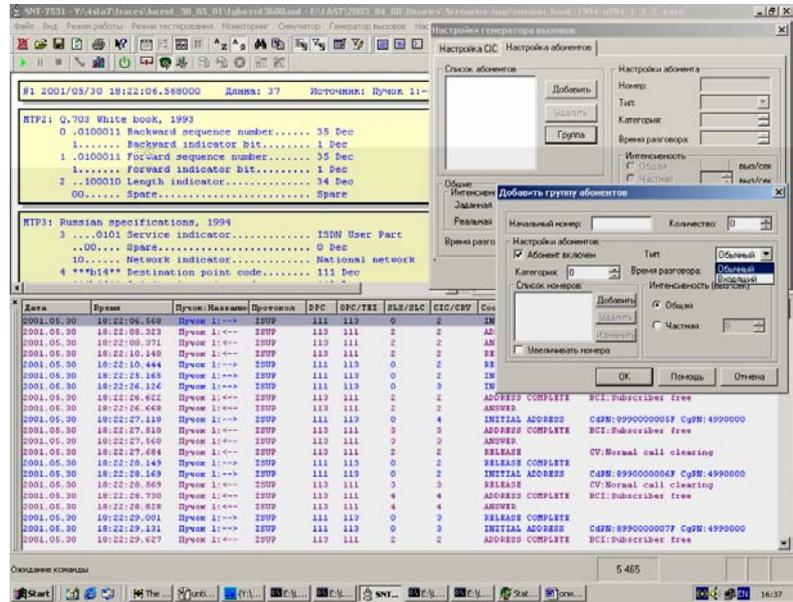


➤ Одновременная работа в режиме симуляции и анализа

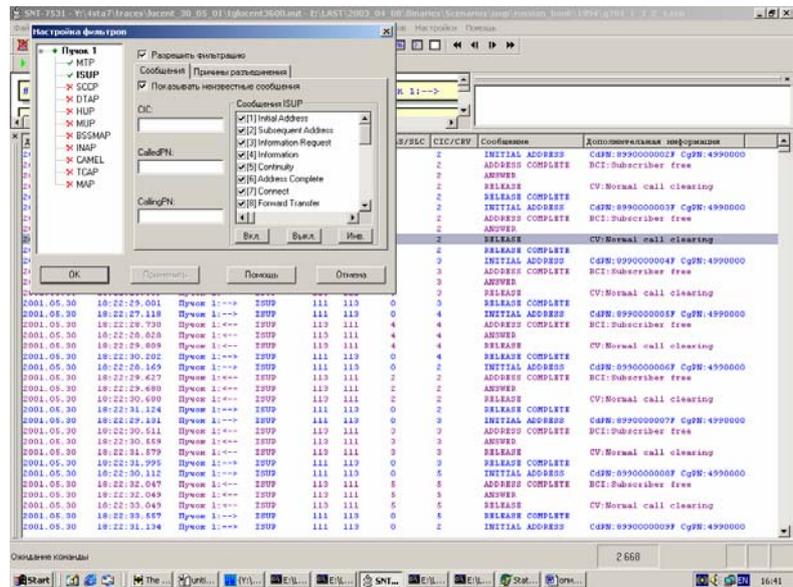
, ISUP DSS1/PRI.



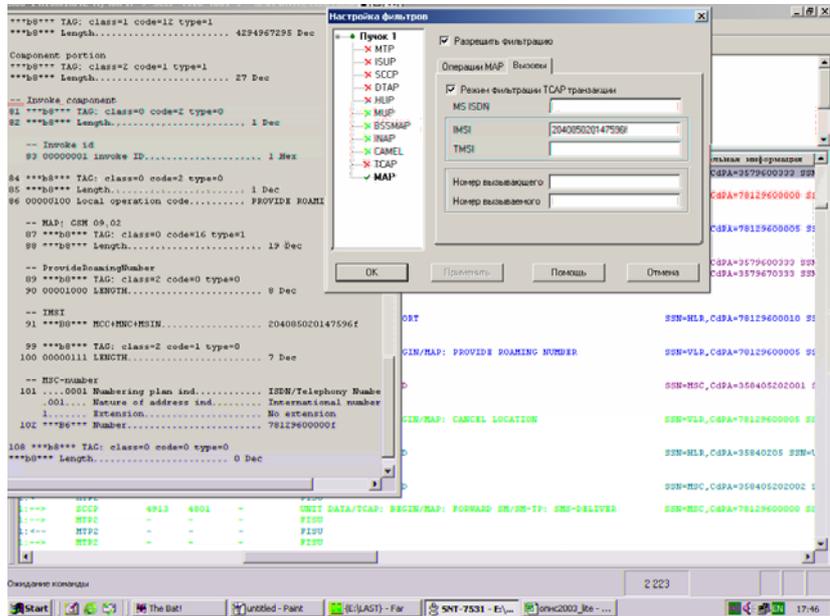
➤ Генерация вызовов



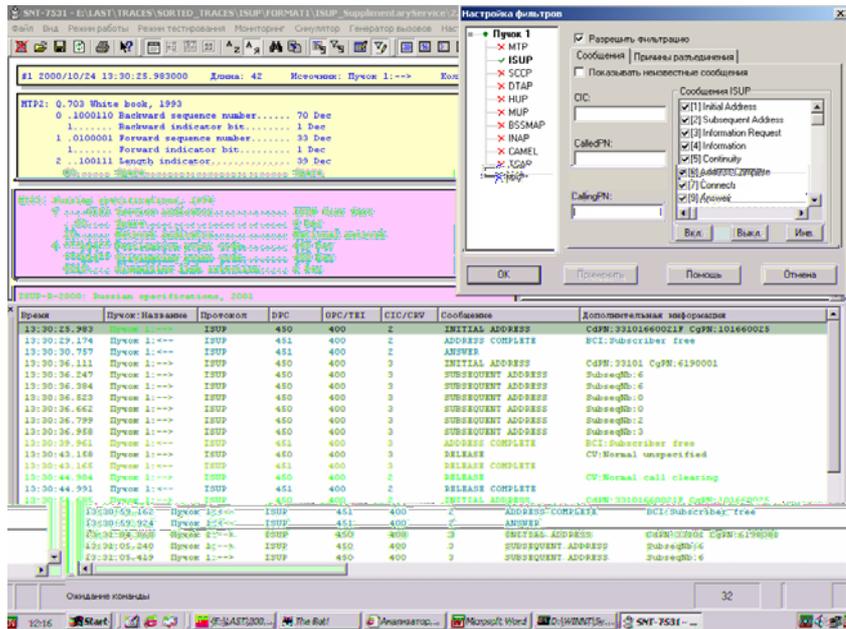
➤ Трассировка вызова



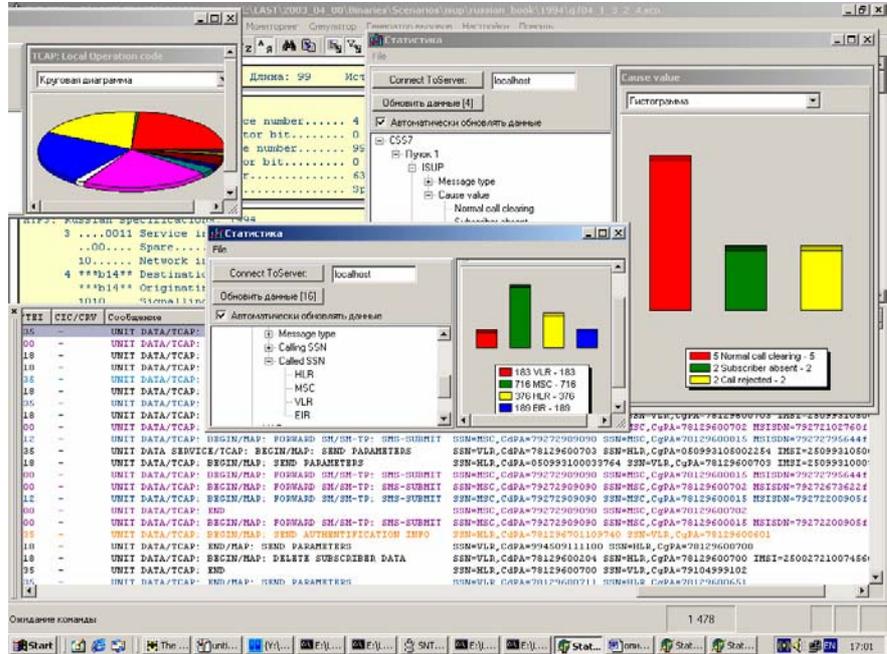
➤ Развитая система фильтрации



➤ Настраиваемые фильтры

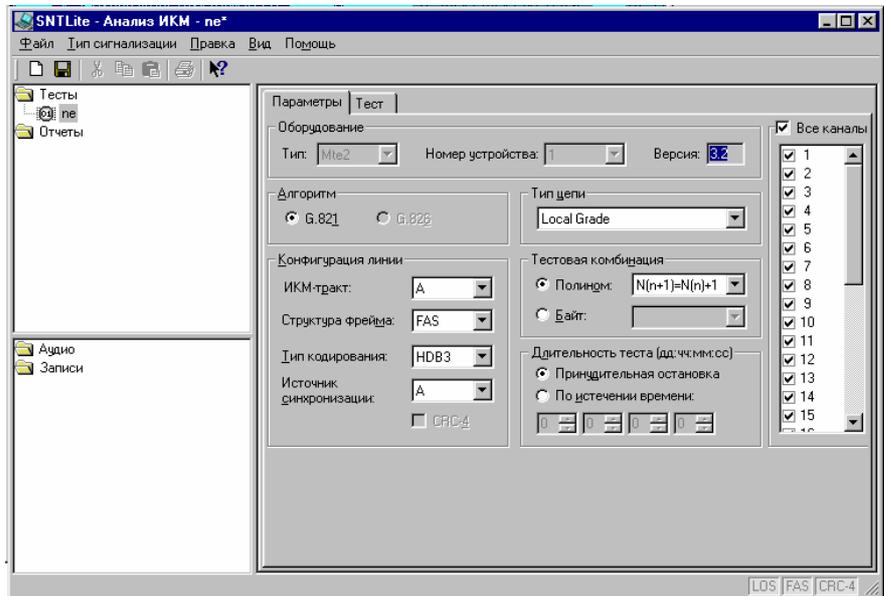


➤ **Функция статистики**

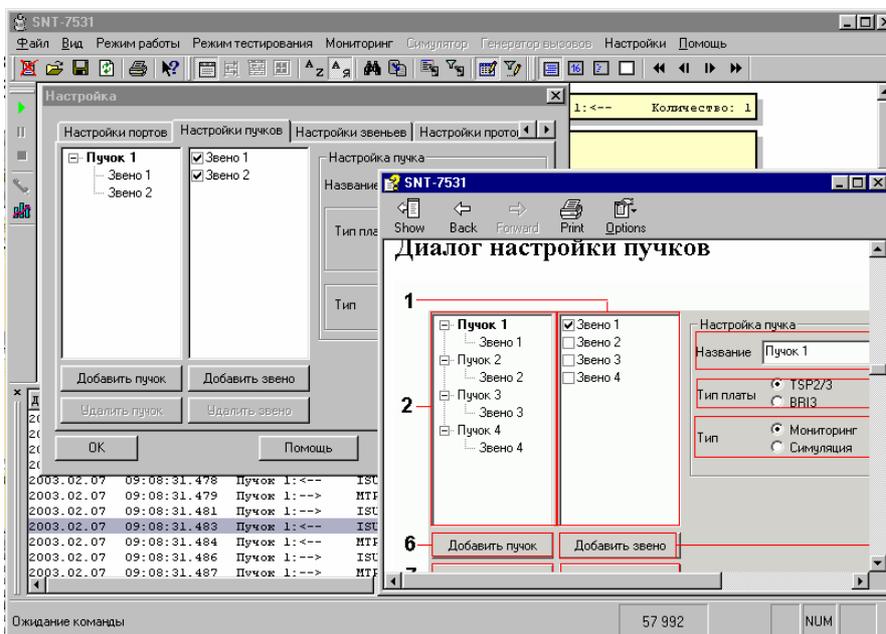


➤ **Анализ качество тракта ИКМ**

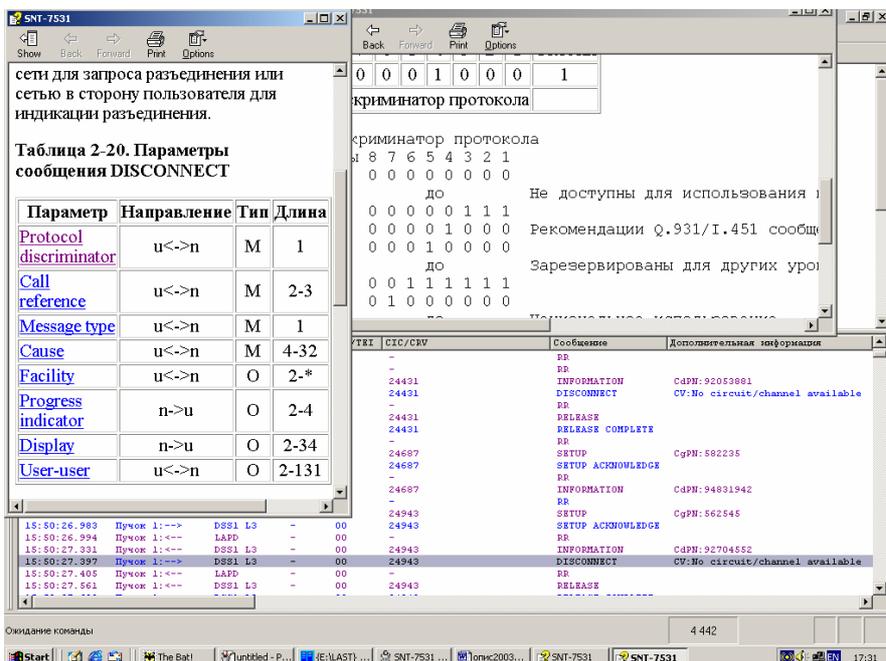
BERT.



Контекстная помощь



система обучения протоколам



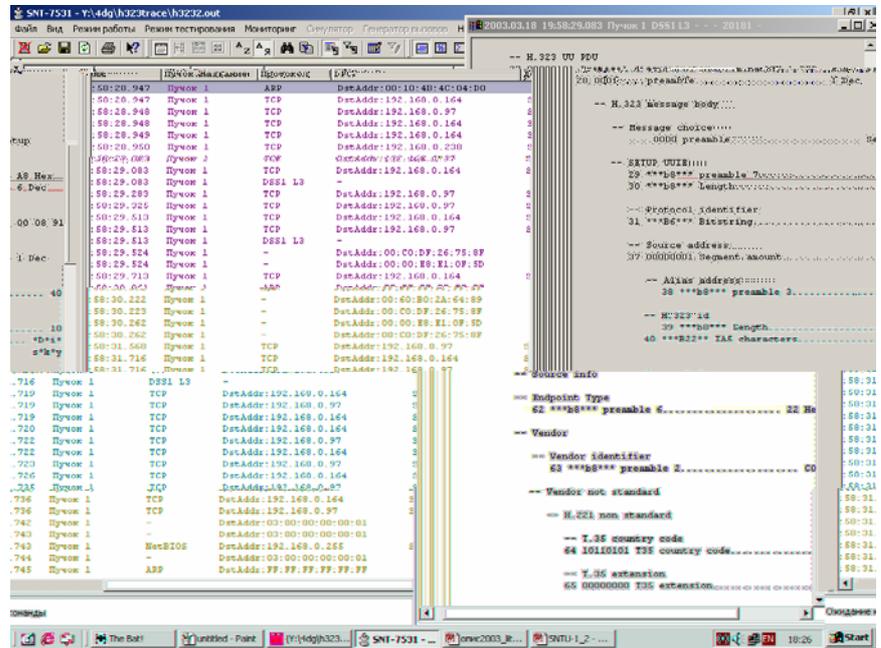
мониторинг LAN/WAN

Ethernet,
Frame Relay, TCP/IP.

H.323 в сетях VoIP

TCP
.225 .245.

User-to-User
(ASN.1 PER).



Технические характеристики

:

CPU: iCeleron 1600ESS
RAM: 128 Mb C0 0 0TG0 0.502 0.56.0429 TD(Δ)T4T28b

Опции для заказа

Специализированные пакеты программного обеспечения

Название пакета	Идентификатор класса пакета
SNTliteACCESS	1xE1mon
SNTlitePSTN	1xE1mon
SNTliteGSM	1xE1mon
SNTlitePRO	1xE1mon
SNTlite2PSTN	2xE1mon
SNTlite2GSM	2xE1mon
SNTlite2PRO	2xE1mon
SNTliteISDNQoS	2xE1sim/1xE1mon
SNTliteV5QoS	2xE1sim/1xE1mon
SNTliteC7QoS	2xE1sim/1xE1mon
SNTliteQoSPRO	2xE1sim/1xE1mon
SNTlite2ISDNQoS	2xE1sim/2xE1mon/1xE1sim+1xE1mon
SNTlite2V5QoS	2xE1sim/2xE1mon/1xE1sim+1xE1mon
SNTlite2C7QoS	2xE1sim/2xE1mon/1xE1sim+1xE1mon
SNTlite2QoSPRO	2xE1sim/2xE1mon/1xE1sim+1xE1mon

Пакеты класса 1xE1mon: мониторинг 1 ИКМ-тракта	
SNTliteACCESS	EURO-ISDN (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102) PRI. .. QSIG (ETSI: ETS 300 172, 1995). . V5.1 AN/LE (ETSI: ETS 300 324). LAPV5, PSTN, CC. V5.2 AN/LE (ETSI: ETS 300 347). LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION. (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).
SNTlitePSTN	MTP (, 2001). . ISUP (, 2001). . EURO-ISDN (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102) PRI. . V5.2 AN/LE (ETSI: ETS 300 347). LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION. 2 - R1.5: . , . «2 6» , , . . 2 - R2: MFC, DTMF. . (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).
SNTliteGSM	MTP (, 2001). .. ISUP (, 2001). . SCCP (, 2001). . TCAP (, 2001). . MAP (GSM 09.02). . Abis: GSM 08.56 (Layer 2), 08.58 (Layer 3), 04.08 (L3 INFO). . BSSMAP (GSM 08.08). . DTAP (GSM 04.08). . SS (GSM 04.80). . SMS (GSM 04.11). . (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).
SNTlitePRO	MTP (, 2001). .. ISUP (, 2001). . SCCP (, 2001). . TCAP (, 2001). . MAP (GSM 09.02). . Abis: GSM 08.56 (Layer 2), 08.58 (Layer 3), 04.08 (L3 INFO). . BSSMAP (GSM 08.08). . DTAP (GSM 04.08). . SS (GSM 04.80). . SMS (GSM 04.11). . EURO-ISDN (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102) PRI. . V5.2 AN/LE (ETSI: ETS 300 347). LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION. 2 - R1.5: . , . «2 6» , , . . 2 - R2: MFC, DTMF. . (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).

Пакеты класса 2xE1mon: мониторинг 2 ИКМ-трактов

SNTlite2PSTN	<p>MTP (, 2001). ISUP (, 2001). EURO-ISDN (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102) PRI. V5.2 AN/LE (ETSI: ETS 300 347). LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION. 2 - R1.5: «2 6» 2 - R2: MFC, DTMF. (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).</p>
SNTlite2GSM	<p>MTP (, 2001). ISUP (, 2001). SCCP (, 2001). TCAP (, 2001). MAP (GSM 09.02). Abis: GSM 08.56 (Layer 2), 08.58 (Layer 3), 04.08 (L3 INFO). BSSMAP (GSM 08.08). DTAP (GSM 04.08). SS (GSM 04.80). SMS (GSM 04.11). (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).</p>
SNTlite2PRO	<p>MTP (, 2001). ISUP (, 2001). SCCP (, 2001). TCAP (, 2001). MAP (GSM 09.02). Abis: GSM 08.56 (Layer 2), 08.58 (Layer 3), 04.08 (L3 INFO). BSSMAP (GSM 08.08). DTAP (GSM 04.08). SS (GSM 04.80). SMS (GSM 04.11). EURO-ISDN (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102) PRI. V5.2 AN/LE (ETSI: ETS 300 347). LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION. 2 - R1.5: «2 6» 2 - R2: MFC, DTMF. (ITU-T: G.821, G.826, M.2100).</p>

Опции программного обеспечения по выбору

РЕЖИМ МОНИТОРИНГА И АНАЛИЗА	
Подсистемы ОКС7:	
Опция МТР-R-M	MTP (, 1994).
Опция МТР-R-2000-M	MTP (, 2001).
Опция МТР-W-M	MTP (ITU-T: Q.700-Q.709, White Book, 1993).
Опция ISUP-R'1994-M	ISUP (, 1994).
Опция ISUP-R'2000-M	ISUP (, 2001).
Опция ISUP'96-W-M	ISUP (ITU-T: Q.761-Q.764, White Book, 1997).
Опция ISUP-WI-M	ISUP (ITU-T: Q.767, White Book, 1991).
Опция SCCP-R-M	SCCP (, 1994).
Опция SCCP-R'2000-M	SCCP (, 2001).
Опция SCCP-W-M	SCCP (ITU-T: Q.711-Q.716, White Book, 1996).
Опция SCCP-A-M	SCCP (ANSI T1.112).
Опция TCAP-R-M	TCAP (, 1994).
Опция TCAP-R'2000-M	TCAP (, 2001).
Опция TCAP-W-M	TCAP (ITU-T: Q.771-Q.774, White Book, 1997).
Опция TCAP-A-M	TCAP (ANSI T1.114-1996).
Интеллектуальная сеть:	
Опция INAP-R-M	INAP (, 1994).
Опция INAP-E-M	INAP (ETSI: CS-1 Core INAP, ETS 300 374-1, 1994).
Опция INAP-W-M	INAP (ITU-T: Q.1218, 1995).
Сотовые сети стандарта GSM (2+):	
Опция MAP-E-M	MAP (GSM 09.02 Release 1996).
Опция Abis-E-M	Abis: GSM 08.56 (Layer 2), 08.58 (Layer 3), 04.08 (L3 INFO).
Опция BSSMAP-E-M	BSSMAP (GSM 08.08).
Опция DTAP-E-M	DTAP (GSM 04.08).
Опция SS-E-M	SS (GSM 04.80).
Опция SMS-E-M	SMS (GSM 04.11).
Опция CAMEL-E-M	CAMEL (GSM 09.78, Rel. 1997).
GPRS – пакетная передача данных в сетях стандарта GSM:	
Опция MAPgprs-E-M	MAP (GSM 09.02 Release 1997).
Опция Gb-E-M	Gb: NS/FR (GSM 08.16), LLC (GSM 04.64), SNDCP (GSM 04.65), BSSGP (GSM 08.18), GMM/SM (GSM 04.08).
Опция Gi-E-M	Gi: IP (RFC 791), TCP (RFC 793), UDP (RFC 768), GTP (GSM 09.60).

Сотовые сети стандарта NMT-450i (NMT Doc 900-2):		
Опция MUP	MUP (NMT Doc 900-2).	.
Опция HUP	HUP (NMT Doc 900-2).	.
Сотовые сети стандарта AMPS/DAMPS (EIA/TIA Interim Standard):		
Опция IS-41-A/B/C/D	IS-41-A/B/C/D.	.
Цифровая абонентская система сигнализации DSS1:		
Опция DSS1-E-PR-M	EURO-ISDN (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102) PRI.	.
Опция DSS1-I-PR-M	DSS1/PRI (ITU-T: I.431, Q.921, Q.931).	.
Выделенные и частные сети:		
Опция QSIG-E-M	QSIG (ETSI: ETS 300 172, 1995).	.
Интерфейс сети абонентского доступа V5:		
Опция V5.1-E-M	V5.1 AN/LE (ETSI: ETS 300 324).	LAPV5, PSTN, CC.
Опция V5.2-E-M	V5.2 AN/LE (ETSI: ETS 300 347).	LAPV5, PSTN, CC, BCC, LC, PROTECTION.
Сигнализация по 2BCK:		
Опция 2CAS-R1.5-M	2 - R1.5:	«2 6»
Опция 2CAS-R2-M	2 - R2: MFC, DTMF.	.
Протоколы сети IP-телефонии и мультимедиа LAN:		
Опция ETH-M	Ethernet.	.
Опция TCP-M	TCP (RFC 793).	.
Опция IP-M	IP (RFC 791).	.
Опция UDP-M	UDP (RFC 768).	.
Опция H.323-M	H.225.0 (Q.931+RAS). H.245.	.
Протоколы WAN:		
Опция FR-M	Frame Relay (ITU-T: Q.922/Q.933).	.
Опция X.25-M	LAPB, X.25L3 (ITU-T: X.25).	.

РЕЖИМ СИМУЛЯЦИИ

Симулятор ISUP:

Опция ISUP-x-S	MTP2 (ITU-T: Q.702, Q.703). ISUP (ITU-T: Q.764). (ITU-T: Q.784.1). (ITU-T: Q.763,)
-----------------------	--

Симулятор DSS1/PRI:

Опция DSS1-PR-S	LAPD (ETSI: ETS 300 011, ETS 300 125). 3 DSS1/PRI USR (ETSI: ETS 300 102). 3 DSS1/PRI NET (ETSI: ETS 300 102). (ETS: 300 156).
------------------------	---

Симулятор V5.1:

Опция V5.1-AN/LE-S	V5.1. LAPV5. 3 (PSTN, CC).
---------------------------	-------------------------------

Симулятор V5.2:

Опция V5.2-AN/LE-S	V5.2. LAPV5. 3 (PSTN, CC, BCC).
---------------------------	------------------------------------

РЕЖИМ ГЕНЕРАЦИИ ВЫЗОВОВ

Генератор вызовов ISUP:

Опция ISUP-x-TG	ISUP (- Q.761-Q.764).
------------------------	------------------------

Генератор вызовов DSS1/PRI:

Опция DSS1-x-PR-TG	DSS1/PRI.
---------------------------	-----------

АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ ПЕРЕДАЧИ (ИКМ)

Опция PCM-BERT	(ITU-T: G.821, G.826, M.2100).
Опция PCM-VOICE	(a-law, μ -law, ITU-T: G.721, G.726).
Опция PCM-VT-I	

Продажи и поддержка:

ООО «Метротэк»	Москва, Костомаровский пер. д.3, стр.1А. Тел./факс (095)961-00-71 info@metrotek.ru
ООО «PR GROUP»	Москва, Костомаровский пер. д.3, стр.1А. Тел./факс (095)105-05-82 techcentr@pr-group.ru

Холдинг компаний ПР ГРУПП – Метротэк занимается поставкой и поддержкой измерительной техники и систем эксплуатации для телекоммуникаций с 1997 года, охватывая все технологии связи:

- Первичную сеть
- Вторичную сеть
- Волоконно-оптические сети
- Аналоговые сети
- «Последнюю милю»
- Подвижную радиосвязь.

Более подробную информацию можно найти на сайтах компаний в Интернете:

www.metrotek.ru

www.pr-group.ru