

Учебный курс

Телекоммуникационные протоколы

Лекция 9 (2018v1).

Эволюция телекоммуникационных
протоколов

Фицов Вадим Владленович,
Ст. преп. кафедры Инфокоммуникационных систем

www.iks.sut.ru

Содержание лекции:

- G1
- G2
- G3: Softswitch
- G3: IMS
- Вопросы к экзамену

An aerial photograph of a city grid, likely New York City, showing a dense pattern of streets and buildings. A large, irregularly shaped area in the center-left is highlighted in a lighter, semi-transparent blue color. The rest of the image is in a darker, muted blue tone. A white horizontal line is visible near the top edge.

.G1



G1

АТС -дш

Адресная
информация:

.Батарейный
- Декадный код



G1

АТС -ДШ

Адресная
информация:

Батарейный
- Декадный код

Линейная
сигнализация
-500Гц



G1

АТС -ДШ

**Адресная
информация:**

**.Батарейный
- Декадный код**

**Линейная
сигнализация
-500Гц**

**.Акустические
сигналы**

G1

АТС -ДШ

АТС К(У)

Адресная информация:

Адресная информация

-R1.5:

.Батарейный

- Декадный код


**Линейная
сигнализация
-500Гц**

**.Акустические
сигналы**

G1

АТС -дш

АТС К(У)

Адресная информация: 

Адресная информация

-R1.5:

- импульсный

Челоник

Импульсный пакет

- безынтервальный пакет 

Линейная сигнализация
-500Гц

Акустические сигналы

G1

АТС -ДШ

АТС К(У)

Адресная информация:

Адресная информация

-R1.5:

-Батарейный
- Декадный код

- импульсный

Челоник

-Импульсный пакет

- безынтервальный пакет

Линейная сигнализация
-500Гц

Линейная сигнализация
ИКМ-32

-Акустические сигналы

-Акустические сигналы

.G2



G2

Ц АТС

АТС -ДШ

АТС К(У)

Адресная информация:

Батарейный
- Декадный код

Линейная сигнализация
-500Гц

Акустические сигналы

Адресная информация

R1.5:
- импульсный
Челонок
Импульсный пакет
- безынтервальный пакет

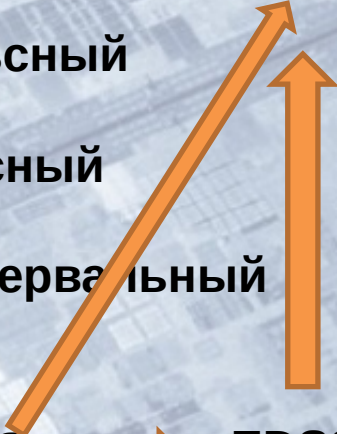
Линейная сигнализация
ИКМ-32

Акустические сигналы

ОКС№7:
ISUP

EDSS-1

V5.2



G2

Ц АТС

АТС -дш

АТС К(У)

Адресная информация:

Адресная информация

ОКCN№7:
ISUP

R1.5:

Батарейный
- Декадный код

- импульсный

Челонок

Импульсный пакет

- безынтервальный пакет

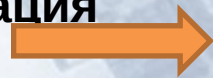
Линейная сигнализация
-500Гц

Линейная сигнализация
ИКМ-32

EDSS-1
SCCP
MTP
V5.2

Акустические сигналы

Акустические сигналы



G2

Ц АТС

АТС -дш

АТС К(У)

Адресная информация:

Адресная информация

ОКС№7:
ISUP

Батарейный
- Декадный код

- импульсный

Челоник

ТСАР

Импульсный пакет

ОМАР

- безынтервальный пакет

ИНАР

Линейная сигнализация
-500Гц

Линейная сигнализация
ИКМ-32

EDSS-1

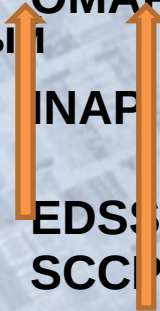
SCCP

MTP

V5.2

Акустические сигналы

Акустические сигналы



An aerial photograph of a city grid, likely New York City, showing a dense pattern of streets and buildings. A large, irregularly shaped area in the center-left is highlighted in a lighter, semi-transparent blue color. The text "G3: Softswitch" is overlaid on the left side of the image.

G3: Softswitch

G3: Softswitch

АТС -ДШ

АТС К(У)

Ц АТС

Softswitch

Адресная информация:

Адресная информация

ОКCN№7:
ISUP

Sigtran

Батарейный
- Декадный код

R1.5:
- импульсный
Челоник

TCAP

H.323

-RAS

Импульсный пакет

OMAP

-H.245

- безынтервальный пакет

INAP

-H.225(Q.931)

Линейная сигнализация
-500Гц

Линейная сигнализация
ИКМ-32

EDSS-1

SCCP

MTP

V5.2

Акустические сигналы

Акустические сигналы



G3: Softswitch

АТС -ДШ

АТС К(У)

Ц АТС

Softswitch

Адресная информация:

Адресная информация

ОКCN^o7:
ISUP

Sigtran

-R1.5:

H.323

Батарейный
- Декадный код

- импульсный

-RAS

Челоник

TCAP

-H.245

Импульсный пакет

OMAP

-H.225(Q.931)

пакет

OMAP



- безынтервальный

INAP

SIP

пакет

INAP



Skinny(SCCP)

Линейная сигнализация
-500Гц

Линейная сигнализация

EDSS-1

SCCP

ИКМ-32

MTP

V5.2

Акустические сигналы

Акустические сигналы

G3: Softswitch

АТС -ДШ	АТС К(У)	Ц АТС	Softswitch
---------	----------	-------	------------

Адресная информация:

Адресная информация

ОКСN№7:
ISUP

Sigtran

-R1.5:

H.323

Батарейный
- Декадный код

- импульсный

-RAS

Челюнок

ТСАР

-H.245

Импульсный

-H.225(Q.931)

пакет

ОМАР

- безынтервальный

SIP

пакет

INAP

Skinny(SCCP)

Линейная
сигнализация
-500Гц

Линейная
сигнализация
ИКМ-32

EDSS-1

SCCP

OSS/BSS

MTP

V5.2

Акустические
сигналы

Акустические
сигналы

Управление и проверка

Создание услуг

G3: Softswitch

АТС -ДШ	АТС К(У)	Ц АТС	Softswitch
---------	----------	-------	------------

Адресная информация:

Адресная информация

ОКCN№7:
ISUP

Sigtran

-R1.5:

H.323

Батарейный
- Декадный код

- импульсный

Челоник

TCAP

-RAS

Импульсный

-H.245

пакет

OMAP

-H.225(Q.931)

- безынтервальный

SIP

пакет

INAP

Skinny(SCCP)

Линейная
сигнализация
-500Гц

Линейная
сигнализация

EDSS-1

OSS/BSS

ИКМ-32

SCCP

MTP

V5.2

Diameter

Акустические
сигналы

Акустические
сигналы

Radius



G3: Softswitch

АТС -ДШ

АТС К(У)

Ц АТС

Softswitch

Адресная информация:

Адресная информация
R1.5:

ОКСN№7:
ISUP

Sigtran

Батарейный
- Декадный код

- импульсный
Челоник
Импульсный пакет
- безынтервальный пакет

ТСАР

H.323
-RAS
-H.245
-H.225(Q.931)

Линейная сигнализация
-500Гц

Линейная сигнализация
ИКМ-32

ОМАР
INAP

SIP

Skinny(SCCP)

Акустические сигналы

Акустические сигналы

EDSS-1
SCCP
MTP
V5.2

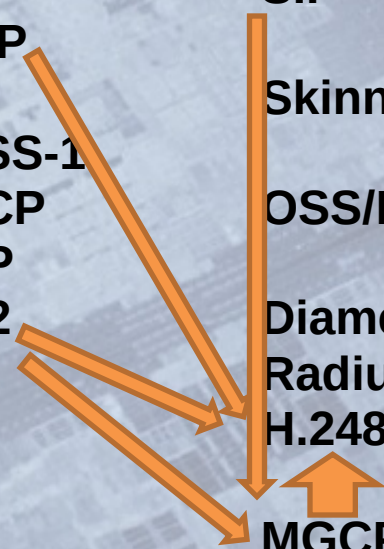
OSS/BSS

Diameter
Radius
H.248

MGCP

SDP

Пакеты услуг
Менеджер ресурсов



G3: Softswitch

АТС -дш АТС К(У) Ц АТС Softswitch

Адресная информация:	Адресная информация -R1.5:	OKCN№7: ISUP	Sigtran
-Батарейный	- импульсный		H.323
- Декадный код	Челонок	TCAP	-RAS
	-Импульсный пакет	OMAP	-H.245
	- безынтервальный пакет	INAP	-H.225(Q.931)
Линейная сигнализация	Линейная сигнализация	EDSS-1	SIP
-500Гц	ИКМ-32	SCCP	Skinny(SCCP)
-Акустические сигналы	-Акустические сигналы	MTP	OSS/BSS
		V5.2	Diameter
			Radius
			H.248
			MGCP
			TCP/IP
			SCTP

An aerial photograph of a city grid, likely New York City, showing a dense pattern of streets and buildings. A large, irregularly shaped area in the center-left is highlighted in a lighter, semi-transparent blue color. The rest of the image is in a darker, muted blue tone. The text 'G3: IMS' is overlaid on the left side of the image.

G3: IMS

G3: IMS

АТС -ДШ	АТС К(У)	Ц АТС	Softswitch	IMS
Адресная информация:	Адресная информация -R1.5:	ОКCN№7: ISUP	Sigtran	Sigtran
-Батарейный - Декадный код	- импульсный Челонок Импульсный пакет - безынтервальный пакет	ТСАР ОМАР INAP	H.323 -RAS -H.245 -H.225(Q.931)	
Линейная сигнализация -500Гц	Линейная сигнализация ИКМ-32	EDSS-1 SCCP MTP V5.2	SIP Skinny(SCCP)	SIP
-Акустические сигналы	-Акустические сигналы		OSS/BSS Diameter Radius H.248 MGCP TCP/IP SCTP	OSS/BSS Diameter H.248

Вопросы?



Ст.преп. каф. Инфокоммуникационных систем СПбГУТ,

**Фицов Вадим,
noldi@bonch-ikt.ru**

далее:

Зачет

