



поколениях 3го

поколения:

угрозы, возникающие  
при передаче данных  
через IP



# Примеры атак

- Нелегальный доступ к информации об абонентах

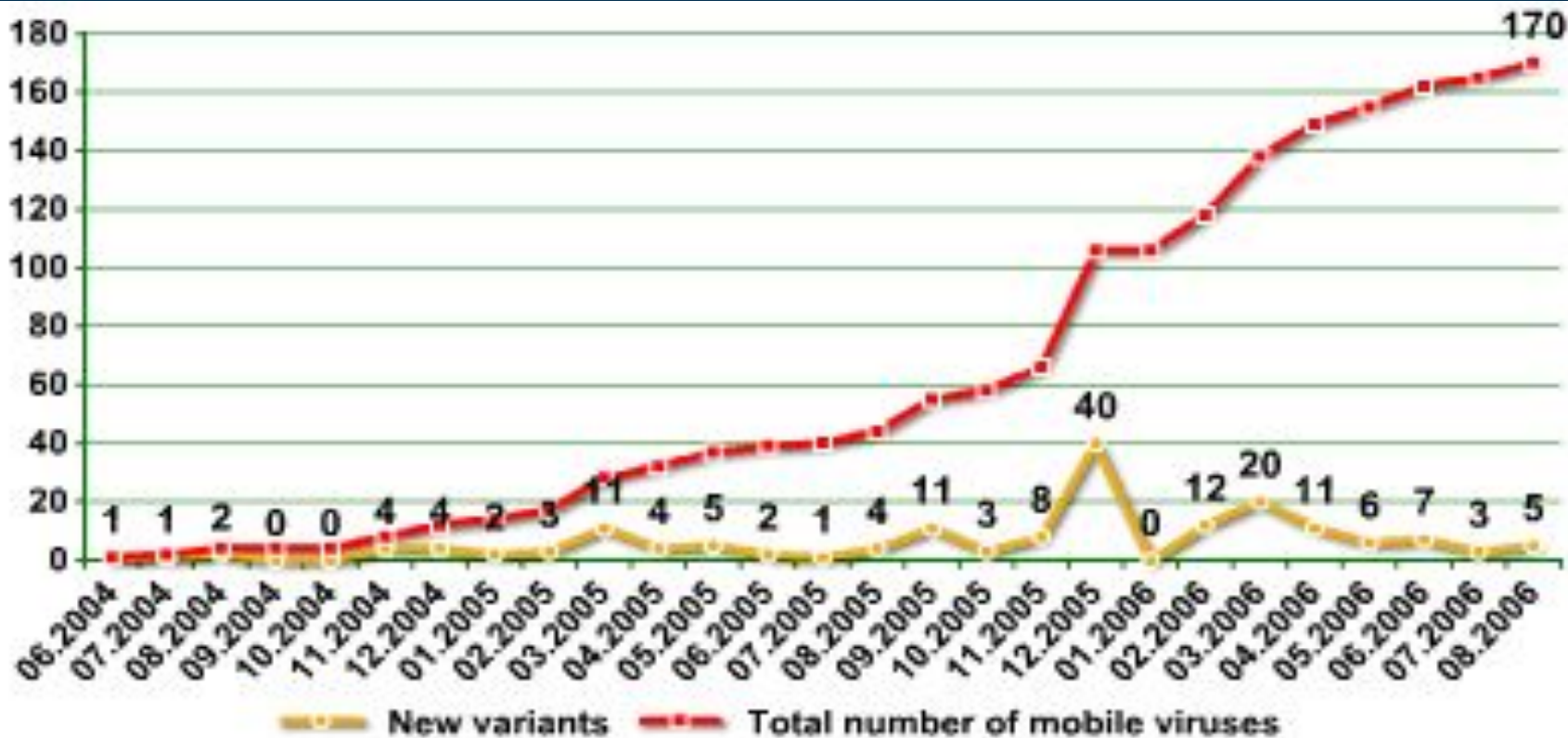
*Пример: T-Mobile, США, 2004*

- Denial of Service

*Пример: SMS, отправляемые из Internet , могут привести к перегрузке SMS-центра оператора*

- Распространение вирусов

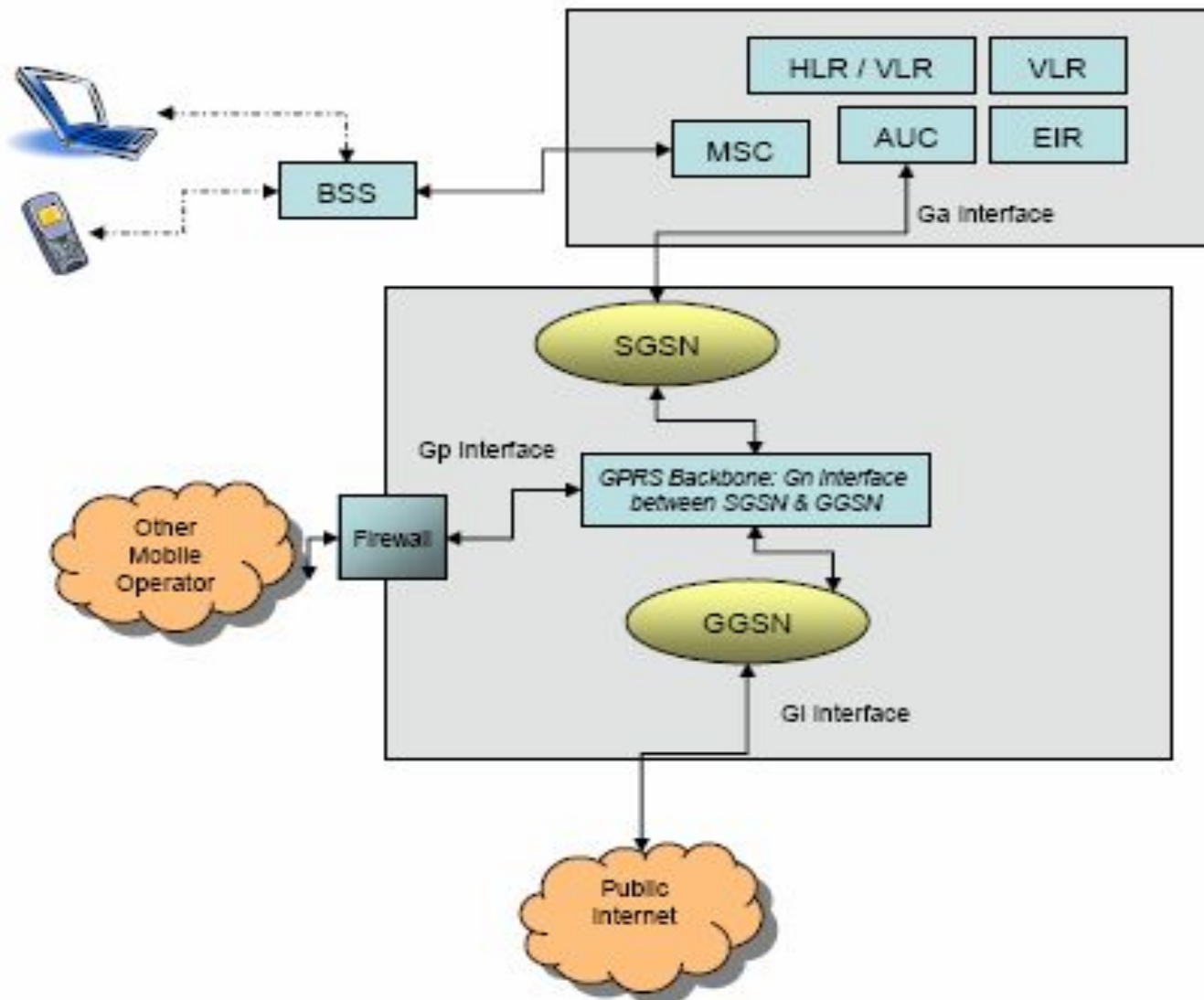
*Пример: распространение Cabir, ЧМ по лёгкой атлетике, Хельсинки, август 2005*



Рост количества разновидностей известного мобильного вредоносного ПО (aka malware)

Тип атаки	Атакуемые элементы сети	Цель атакующего
Черви, вирусы, трояны, спам посредством SMS/MMS	Другие пользователи сети, сервера с мобильным контентом	"Интерес", отказ в обслуживании (DoS), перерывы в работе сети.
DoS, SYNflood, атаки на уровне приложений (на сервера RADIUS, переполнение буфера, RTP flooding, и т.д.)	HLR, AAA, сервера с контентом, модуль обработки вызовов (signalling node)	Сделать невозможной работу сети
Overbilling attack	Элементы управления сетью (AAA, HLR, VLR, и т.д.)	Мошенничество
Подделка PDP контекста	User-sessions	Нелегальное получение доступа к услугам
Атаки на сигнальном уровне (SIGTRAN, SIP)	Signaling nodes	Сделать невозможной работу сети

## Типы атак на сеть 2.5G/3G



Структура GPRS/UMTS сети

Тип атаки	Атакуемые элементы сети	Способы защиты
Черви, вирусы, трояны, спам посредством SMS/MMS	Другие пользователи сети, сервера с мобильным контентом	Антивирусное ПО, проверка контента на безопасность
DoS, SYNflood, атаки на уровне приложений (на сервера RADIUS, переполнение буфера, RTP flooding, и т.д.)	HLR, AAA, сервера с контентом, модуль обработки вызовов (signalling node)	Файрволы уровня приложений, сигнального уровня, IDP
Overbilling attack	Элементы управления сетью (AAA, HLR, VLR, и т.д.)	IDP
Подделка PDP контекста	User-sessions	Файрволы сигнального уровня
Атаки на сигнальном уровне (SIGTRAN, SIP)	Signaling nodes	Файрволы уровня приложений, сигнального уровня, IDP

## Обеспечение безопасности сети 2.5G/3G

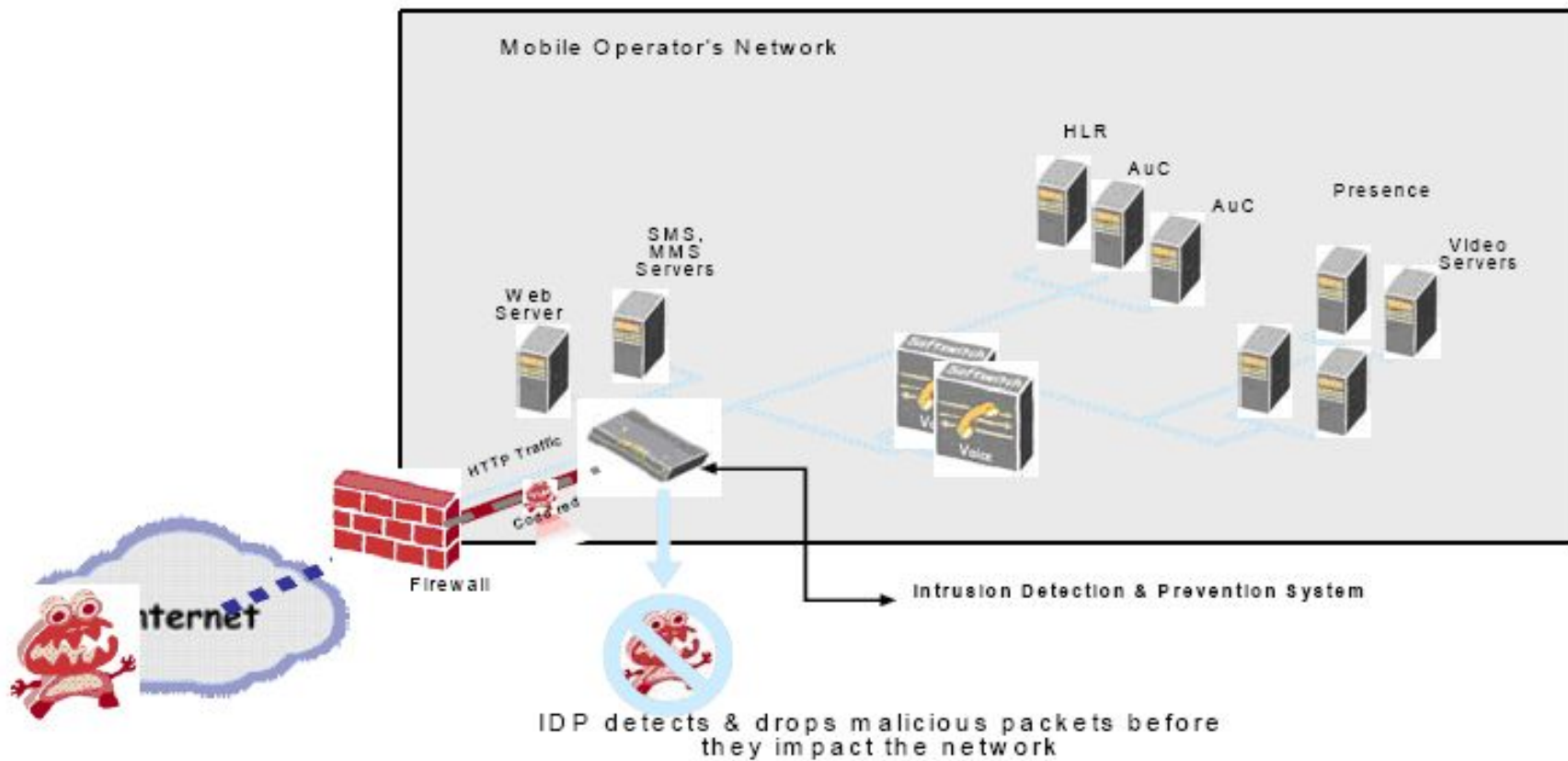
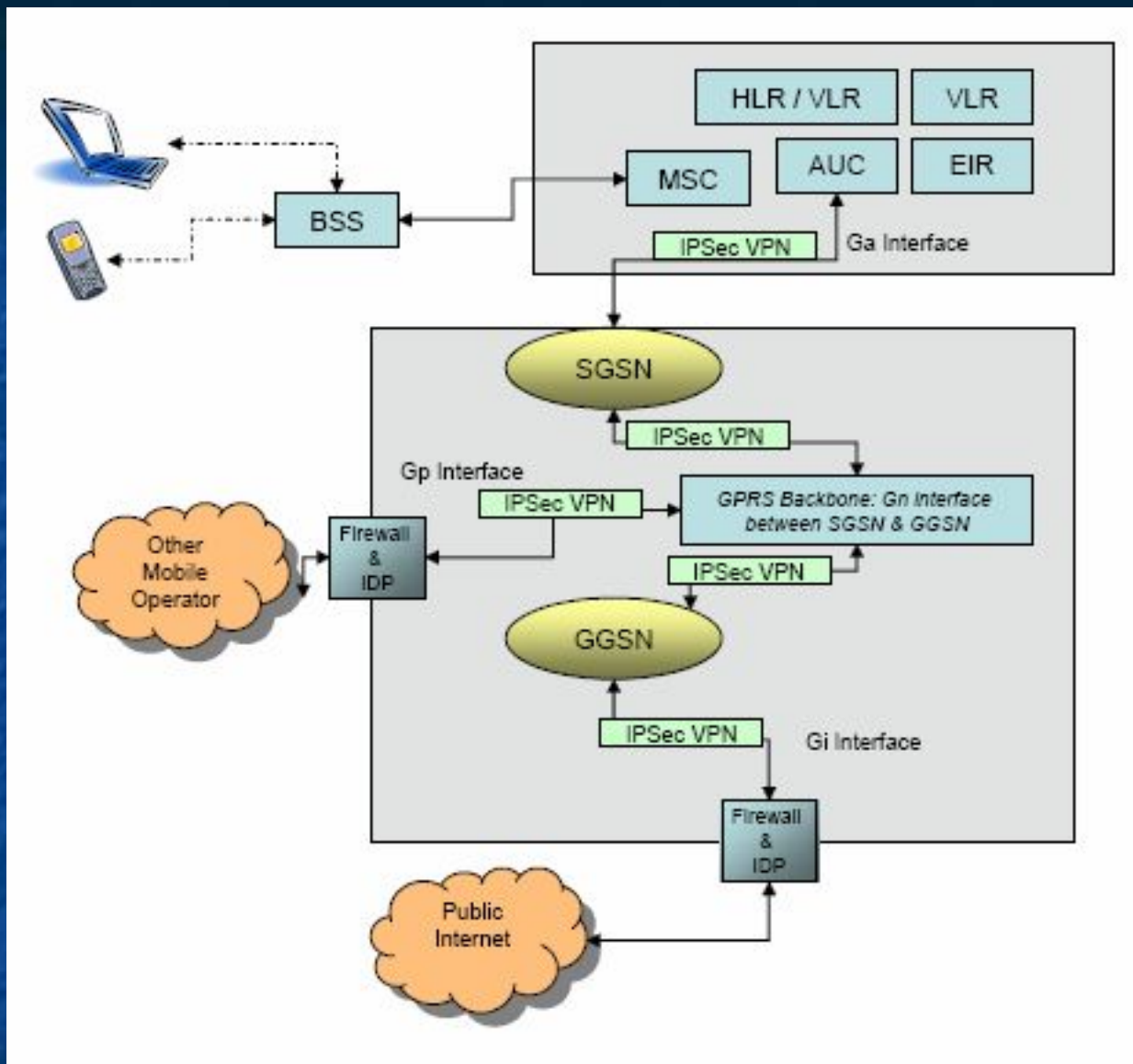


Иллюстрация работы фаерволов и IDP



# Использование VPN в сетях GPRS/UMTS



# 20 апреля 2007 года



«Большая тройка» получила лицензии на оказание услуг 3G

Спасибо за внимание!