

Континент - К

Copyright (c) 1999-2000

Криптографический ШЛЮЗ



ИНФОРМЗАЩИТА
научно-инженерное предприятие

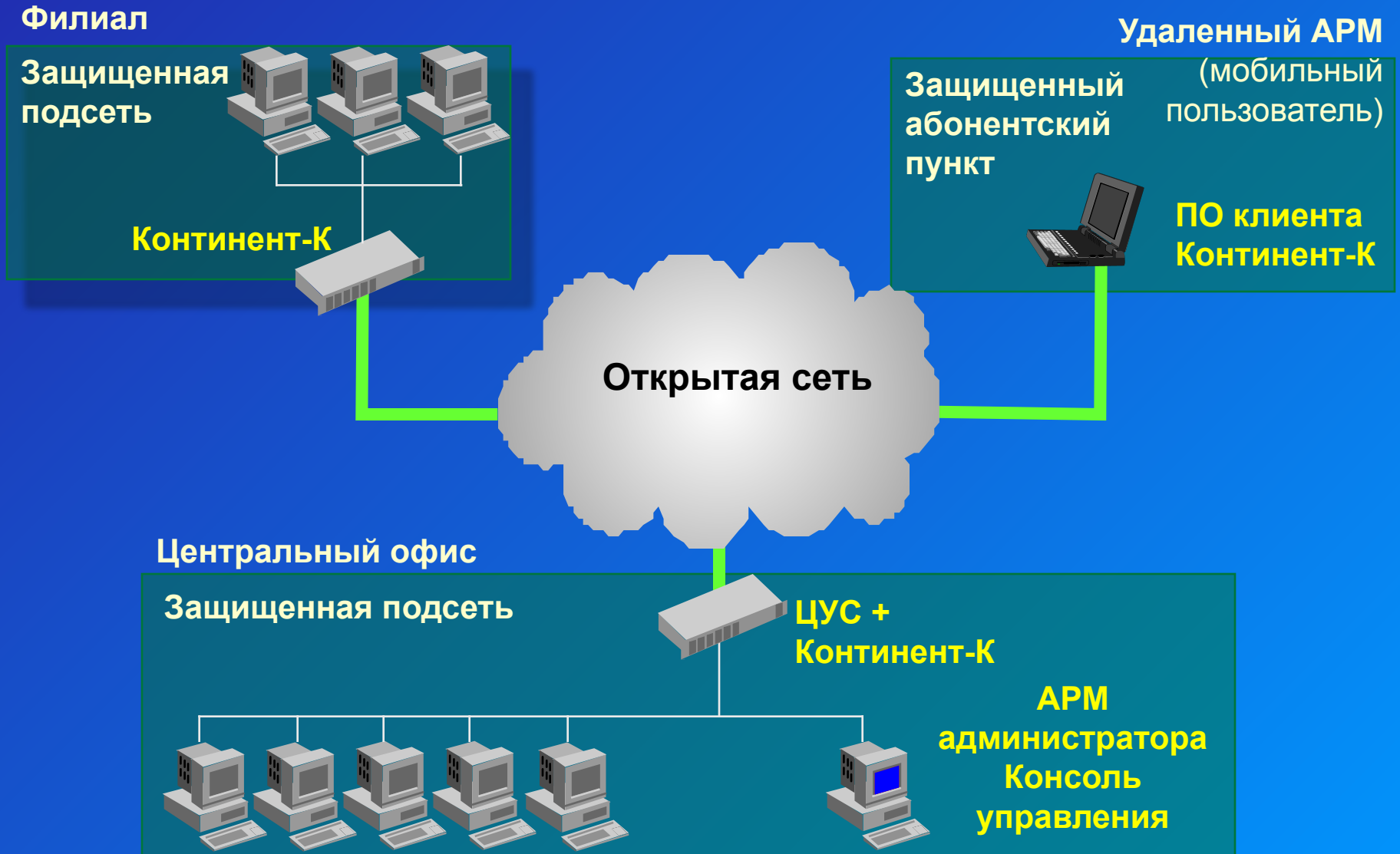
Типовая корпоративная сеть



Назначение КШ «Континент-К»

- Обеспечение конфиденциальности и целостности информации, передаваемой по открытым каналам связи
- Защита от проникновения в корпоративную сеть из открытой сети
- Реализация эффективного управления и мониторинга работы корпоративной сети

Схема применения «Континент-К» (корпоративная VPN)



Функции КШ «Континент-К»

- Маршрутизация и фильтрация IP-пакетов в соответствии с заданными правилами
- Сжатие, шифрование, имитозащита передаваемых данных и скрытие топологии защищаемых внутренних подсетей (инкапсуляция пакетов)
- Централизованное управление всеми КШ и оповещение ЦУС о событиях НСД
- Аутентификация локальных администраторов
- Регистрация управляющих событий

Стандартная комплектация КШ «Континент-К»

- Компьютер (на основе процессора Intel Celeron 500 МГц)
- 2 сетевых адаптера Ethernet 10/100 Мбит
- Защищенная операционная среда (на основе FreeBSD)
- Специальное программное обеспечение
- Электронный замок «Соболь»

Схема работы «Континент-К»



Криптографическая подсистема

- ✓ Шифрование и имитозащита передаваемых данных по ГОСТ 28147-89
- ✓ Статически распределенные секретные ключи
- ✓ Шифрование каждого пакета на уникальном ключе без его передачи по каналу связи

Подсистема фильтрации пакетов

Фильтрация:

- ✓ по интерфейсам КШ
- ✓ по IP-адресам источника и получателя пакета
- ✓ по протоколам, флагам TCP и опциям IP пакета
- ✓ по портам TCP/UDP

Подсистема аутентификации

- ✓ Идентификация локального администратора по Touch Memory до загрузки системы
- ✓ Криптографическая аутентификация ЦУС при установлении управляющих соединений

Подсистема регистрации

- ✓ Регистрация начала работы комплекса в энергонезависимой памяти электронного замка «Соболь»
- ✓ Передача регистрируемых данных и сведений о состоянии системы по каналу связи на ЦУС
- ✓ Оповещение в реальном масштабе времени о попытках вмешательства в нормальный процесс функционирования

Схема обработки исходящих IP-пакетов

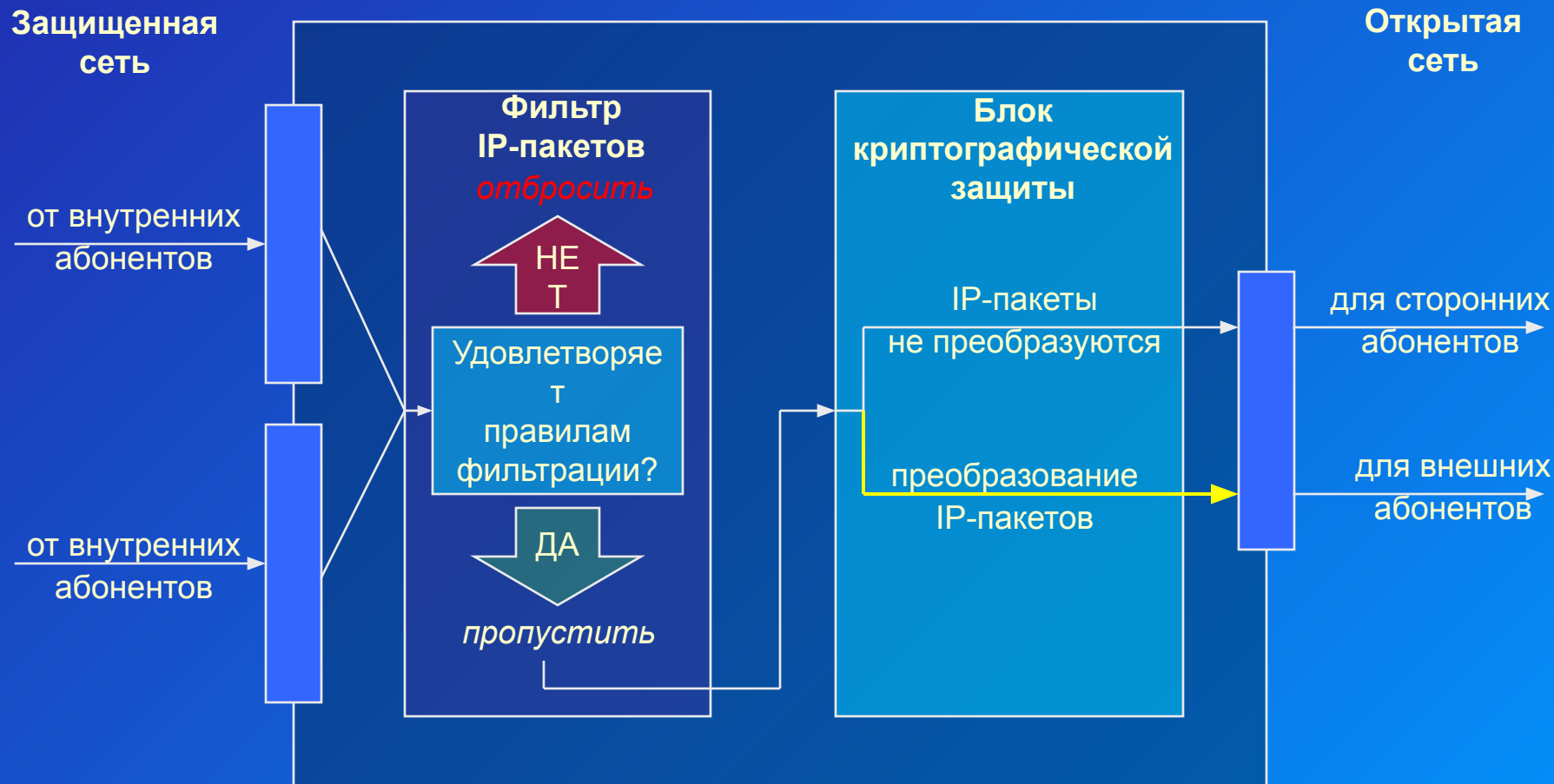
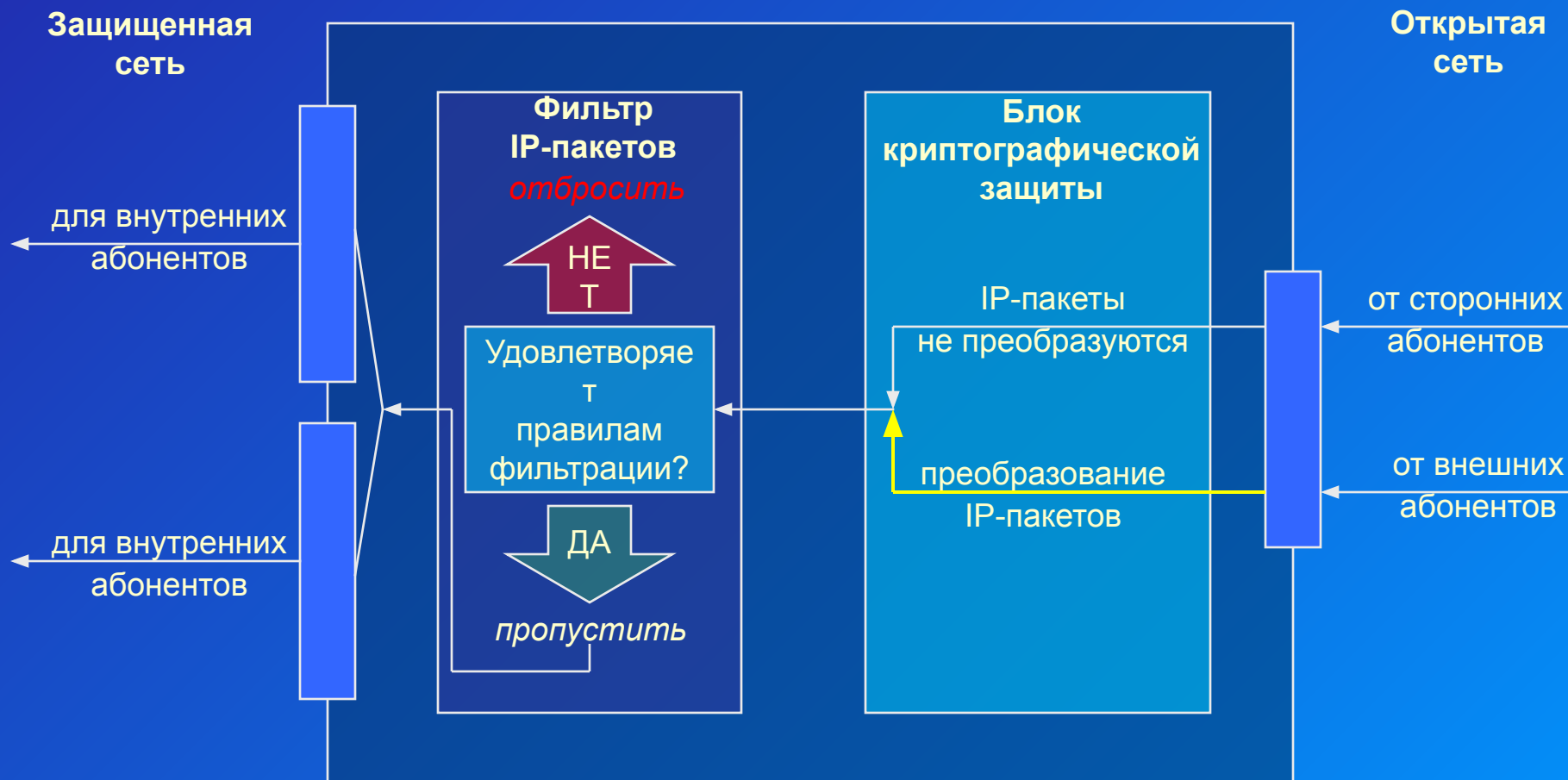


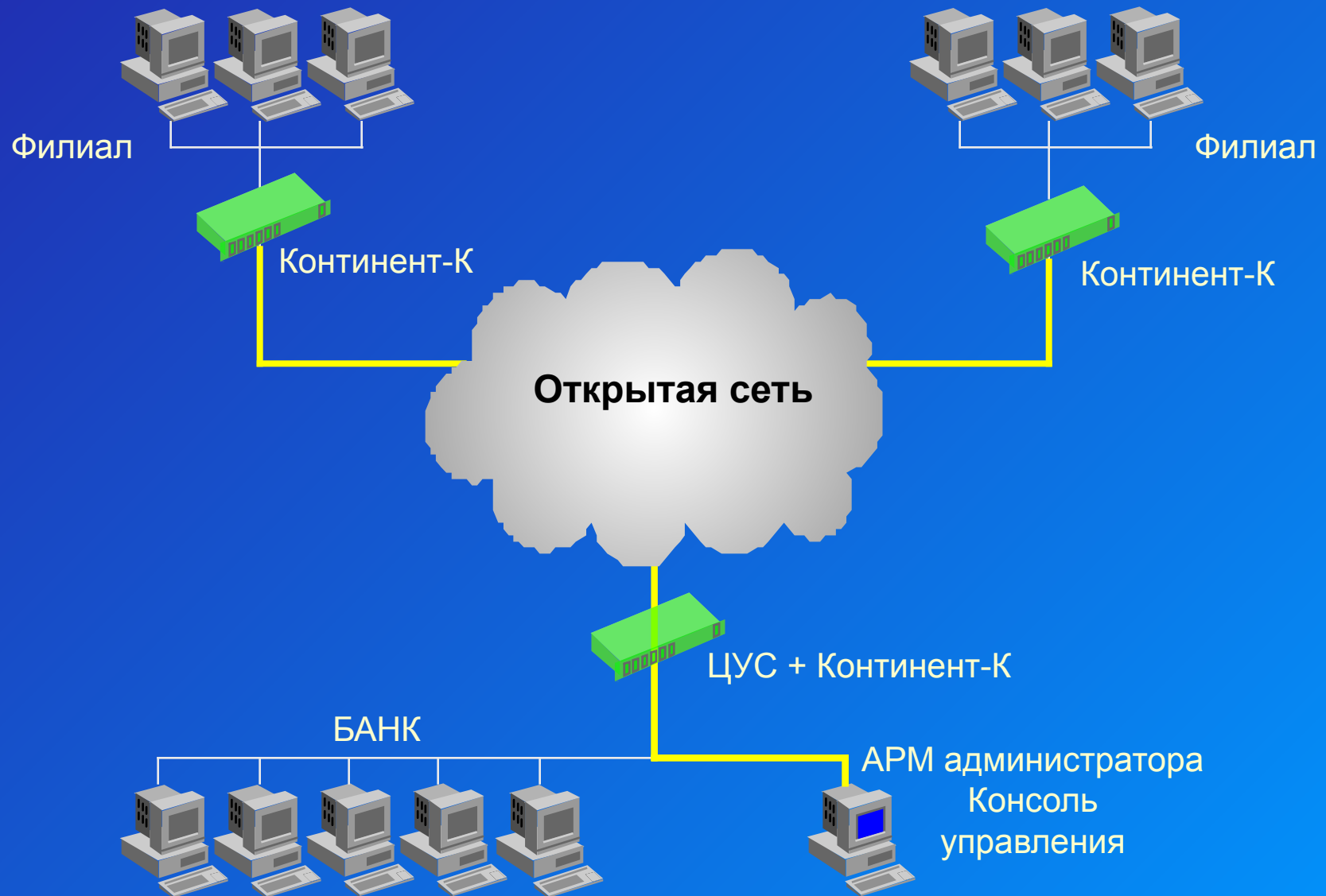
Схема обработки входящих IP-пакетов



Дополнительные меры безопасности

- Аутентификация администратора при помощи электронного замка «Соболь»
- Блокирование загрузки с гибкого диска
- Контроль целостности операционной среды и программного обеспечения до загрузки системы
- Регистрация управляющих воздействий
- Криптографическая защита управляющих каналов “ЦУС-КШ” и “Консоль управления-ЦУС”

Централизованное управление



Функции ЦУС «Континент-К»

- Обеспечение взаимодействия с консолью управления и со всеми КШ корпоративной сети
- Управление сменой криптографических ключей на удаленных КШ
- Реализация удаленного управления параметрами фильтрации КШ
- Сбор статистических данных и обеспечение постоянного мониторинга работы КШ
- Сбор и хранение журналов регистрации КШ
- Ведение журнала НСД, обнаруженных КШ

Централизованный мониторинг



Варианты применения «Континент-К»

- Защита соединения “точка-точка”
- Защищенная корпоративная сеть (*VPN*)
- Защищенный доступ к ресурсам сети с абонентских пунктов

Производительность КШ «Континент-К»

Маршрутизация
и фильтрация

- Без потерь

Инкапсуляция,
имитозащита и
шифрование

- 28 Мбит/с
(сеть 100 Мбит/с)

Дополнительное
сжатие пакетов
(для каналов до 2 Мбит/с)

- в 1,5 - 2 раза

Увеличение длины пакетов
(включая заголовков)

- не более 36 байт

Достоинства «Континент-К»

- Эффективная защита, не требующая модификации приложений (прозрачность)
- Учет Российской специфики:
 - каналы связи
 - требования ФАПСИ
- Простота настройки и обслуживания
- Высокие характеристики и приемлемая стоимость
- Возможность интеграции в технологию «Беркут»