



# EcoRouter

Реальные кейсы  
внедрения

# Наш софтверный путь





# О компании РДП Инновации

**sk** Resident



Собственная операционная  
система EcoRouterOS



Универсальная  
аппаратная часть



Команда высококлассных  
разработчиков



Любой уровень сервиса  
на русском языке



**ЭКОТЕЛЕКОМ**

Предрелизное  
тестирование на реальном  
трафике



Продукты в реестрах  
Минцифры и ТОРП

# Продукты КОМПАНИИ



# Продукты компании

## Базовая лицензия

Устройство коммутации



Устройство маршрутизации



## Виртуальная машина

Платформа для виртуальных сервисов



## Функционал BRAS





# Идеология EcoRouter

- Аппаратный маршрутизатор

hardware

ПО



- Специализированное санкционное «железо»
- Узкая специализация устройства
- Сложность добавления новой функциональности

 EcoRouter

ПО

hardware



- // Универсальная аппаратная часть общего назначения
- // Гибкая настройка / Виртуальные сервисы
- // Унификация ЗИП
- // Российское ПО, устойчивое к санкциям
- // Разработка специфических требований

# EcoRouter как T1000



VS





# Защита от киберугроз

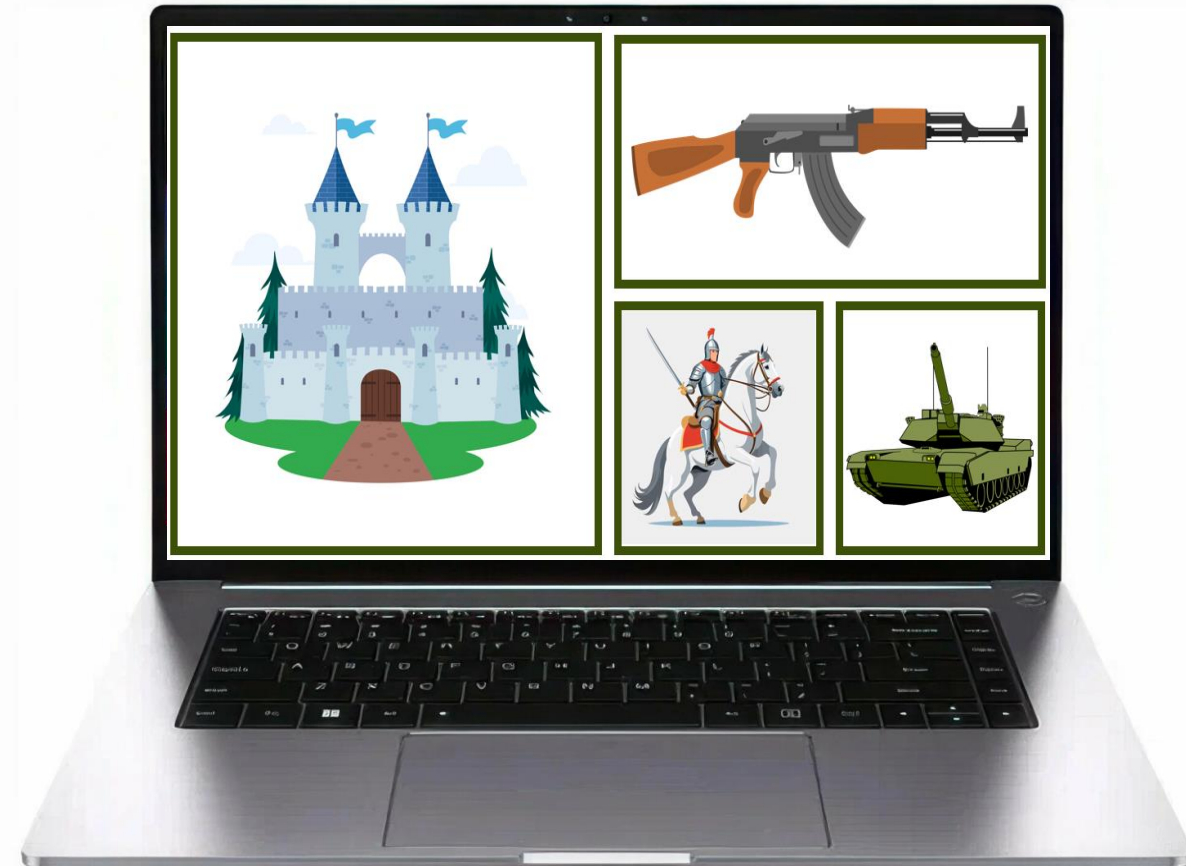
Мир стремительно меняется, и всё происходит очень быстро. Задача информационной безопасности уже не сводится к тому, чтобы создать неприступный замок-крепость.





# Защита от киберугроз

Сейчас на первый план выходит способность быть гибкими и быстро вносить корректировки, опережать злых хакеров!





# Защита от киберугроз

Не только обеспечить безопасность, но и добиться её повышения например как мы сделали 25 улучшений в течение месяца.

- \* L2/L3/L4 ACL
- \* Отключение dot1q native vlan
- \* Local password&username format
- \* Временный пароль для администратора
- \* ICMP problem answer disabling (redirect/ttl/unreachable)
- \* IGP/EGP peer authentication
- \* IGP key rollover procedure
- \* BGP TTL security
- \* L3 ACL TTL check
- \* защита от DDoS с помощью BGP blackhole с блокировкой адреса получателя
- \* защита от DDoS с помощью BGP blackhole, URPF и рекурсивных маршрутов с блокировкой адресов источников
- \* защита от Brute Force атак с зоной карантина
- \* 3-х уровневый Control plane policing с зоной карантина
- \* DHCP option 82 trusted
- \* IPoE source guard для защиты от подмены IP
- \* защита от подозрительного поведения пользователей (malicious-action) для MAC/VLAN
- \* IPsec с ikev1/v2
- \* SSH протокол по <https://datatracker.ietf.org/doc/html/draft-ietf-curdle-ssh-kex-sha2#page-16>
- \* RADIUS/TACACS authentication
- \* TACACS authorization
- \* NTP authentication
- \* SNMP authentication&encryption
- \* Netflow IPfix / SPAN / SPAN
- \* PCAP sniffer

17/1



# Защита от киберугроз

- \* L2/L3/L4 ACL
- \* Отключение dot1q native vlan
- \* Local password&username format
- \* Временный пароль для администратора
- \* ICMP problem answer disabling (redirect/ttl/unreachable)
- \* IGP/EGP peer authentication
- \* IGP key rollover procedure
- \* BGP TTL security
- \* L3 ACL TTL check
- \* защита от DDoS с помощью BGP blackhole с блокировкой адреса получателя
- \* защита от DDoS с помощью BGP blackhole, URPF и рекурсивных маршрутов с блокировкой адресов источников
- \* защита от Brute Force атак с зоной карантина
- \* 3-х уровневый Control plane policing с зоной карантина
- \* DHCP option 82 trusted
- \* IPoE source guard для защиты от подмены IP
- \* защита от подозрительного поведения пользователей (malicious-action) для MAC/VLAN
- \* IPSec с ikev1/v2
- \* SSH протокол по <https://datatracker.ietf.org/doc/html/draft-ietf-curdle-ssh-kex-sha2#page-16>
- \* RADIUS/TACACS authentication
- \* TACACS authorization
- \* NTP authentication
- \* SNMP authentication&encryption
- \* Netflow IPfix / SPAN / SPAN
- \* PCAP sniffer

17:1'



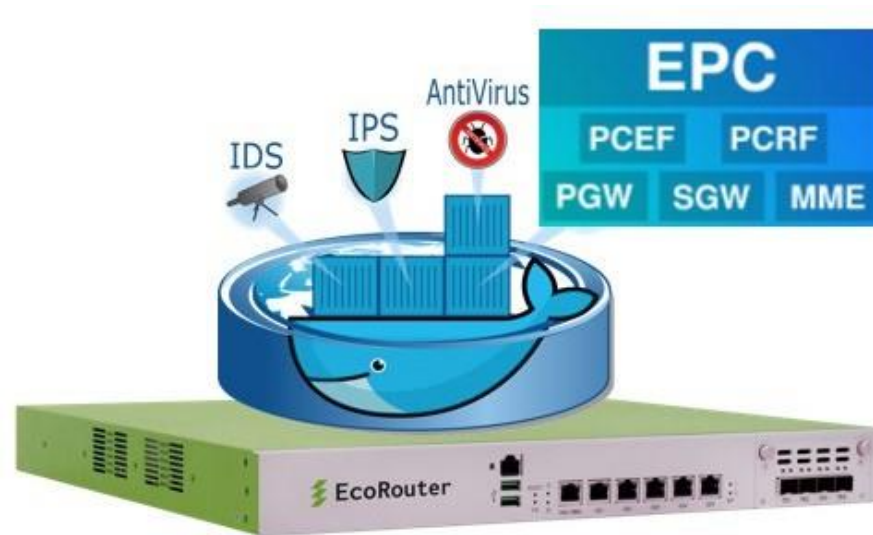
## Маршрутизаторы с точки зрения информационной безопасности





# Пример запуска 4G/5G EPC

- Создание Mobile Backbone в виртуальной среде на борту маршрутизатора
- Применение политики настроек мобильного оператора как можно ближе к клиенту
- Запуск виртуального оператора на базе реальной физической сети



VS



# Импортозамещение выгодно

Покупка оборудования из реестра ТОРП ставится на баланс в двойном размере – 25% выгоды.

Московский инновационный кластер может компенсировать 50% затрат на приобретение оборудования из реестра ТОРП

На Российском оборудовании можно сдать объект КИИ




АГЕНТСТВО ГОРОДСКИХ  
НОВОСТЕЙ МОСКВА





Denis



# Младшая линейка устройств

| Модель               | ER-110   | ER-T406 <b>ТОП</b>  | ER-406  |
|----------------------|--|---|---|
| Платформа            |  |  |  |
| Производительность   | До 6 Gbps  | До 44 Gbps  | До 46 Gbps  |
| Форм-фактор          | Desktop  | 1 U   | 1 U   |
| Сетевые интерфейсы   |  |   |   |
| — 1 GE Copper        | 6  | 4   | 6   |
| — 1 GE Fiber (SFP)   | -  | -   | -   |
| — 10 GE Fiber (SFP+) | -  | 4   | 4   |
| Модульные слоты      | -  | -   | -   |
| Интерфейс управления | -  | -   | -   |
| Консольный порт      | Rj45   | Rj45  | Rj45  |
| Блок питания         | 12 VDC   | Dual 250W AC/DC   | Dual 300W AC/DC   |
| Охлаждение           | Passive  | 2 Fans  | 2 Fans  |
| Размеры (ШХДХВ)      | 190 x 190 x 44 мм  | 430 x 250 x 44 мм   | 430 x 292 x 44 мм   |

# Средняя линейка устройств

| Модель               | ER-1004 <b>ТОРП</b>  | ER-1004 L   | ER-T1004  |
|----------------------|--|---|---|
| Платформа            |  |  |  |
| Производительность   | До 88 Gbps   | До 200 Gbps   | До 200 Gbps   |
| Форм-фактор          | 1 U  | 1 U   | 1 U   |
| Сетевые интерфейсы   |  |   |   |
| — 1 GE Copper        | 8  | 1   | 1   |
| — 1 GE Fiber (SFP)   | 8/-  | -   | -   |
| — 10 GE Fiber (SFP+) | 4/8  | 2   | 1   |
| Модульные слоты      | -  | 4   | 4   |
| Интерфейс управления | Rj45   | Rj45 + IPMI   | Rj45 +IPMI  |
| Консольный порт      | Rj45   | Rj45  | Rj45  |
| Блок питания         | Dual 300W AC/DC  | Dual 650W AC/DC   | Dual 550W AC/DC   |
| Охлаждение           | 4 Hot Swap, Smart Control  | 4 Hot Swap, Smart Control   | 6 Hot Swap, Smart Control   |
| Размеры (ШХДХВ)      | 430 x 500 x 44 мм  | 430 x 650 x 44 мм   | 430 x 591 x 44 мм   |



# Старшая линейка устройств

| Модель               | ER-1004 S  | ER-2008   | ER-2008 S   |
|----------------------|--|---|---|
| Платформа            |  |  |  |
| Производительность   | До 400 Gbps  | До 400 Gbps   | До 800 Gbps   |
| Форм-фактор          | 1 U  | 2 U   | 2 U   |
| Сетевые интерфейсы   |  |   |   |
| — 1 GE Copper        | -  | 2   | 2   |
| — 1 GE Fiber (SFP)   | -  | -   | -   |
| — 10 GE Fiber (SFP+) | -  | -   | -   |
| Модульные слоты      | 4  | 8   | 8   |
| Интерфейс управления | Rj45   | Rj45 (IPMI)   | Rj45 (IPMI)   |
| Консольный порт      | Rj45   | Rj45  | Rj45  |
| Блок питания         | Dual 550W AC/DC  | Dual 1300(1600)W AC/DC  | Dual 1600(2000)W AC/DC  |
| Охлаждение           | 4 Hot Swap, Smart Control  | 4 Hot Swap, Smart Control   | 6 Hot Swap, Smart Control   |
| Размеры (ШХДХВ)      | 430 x 610 x 44 мм  | 430 x 720 x 88 мм   | 430 x 760 x 88 мм   |

# EcoRouter



sales@rdpin.r  
u



+7 495 204-94-00



[www.ecorouter.ru](http://www.ecorouter.ru)

---