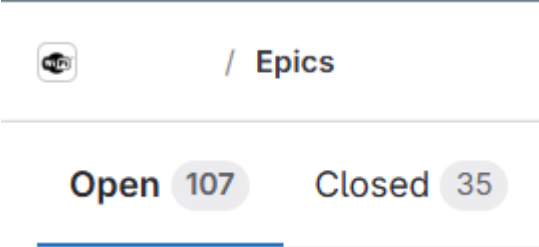


Linki

СДЕЛАНО В РОССИИ.
РАБОТАЕТ ВЕЗДЕ

Харза 2.0

Если кто до сих пор не знает, мы делаем Wi-Fi и коммутаторы

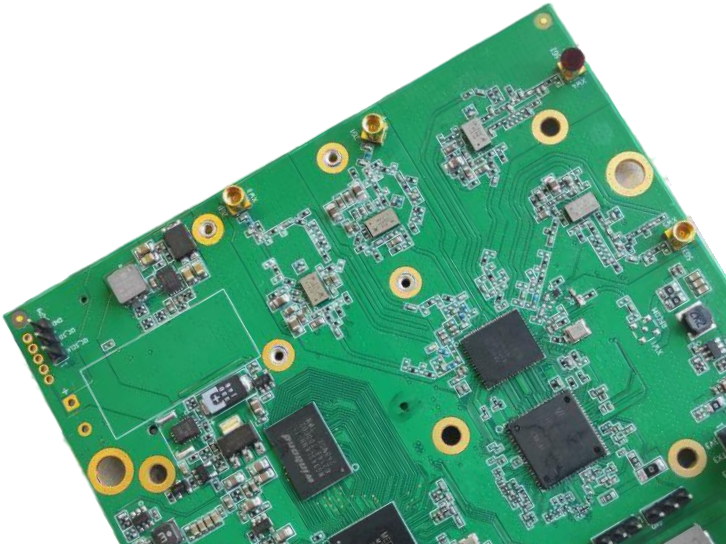


Не в масштабе!

Серия 500	Серия 550	Серия 700	Серия 750	Серия 800
Доступ	Продвинутый доступ	ЦОД / Leaf-ToR	ЦОД / Leaf-ToR	ЦОД / Spine
L3 24/48 портов 1G PoE+ и без 10G SFP+	L3 24/48 портов 5G PoE++ 25G SFP28	L3 24/48 * 10G SFP+ 25G или 40G UL	L3 24/48 * 25G SFP28 100G QSFP28 UL	L3 24/32 * 100G QSFP28



Тоже не в масштабе!



Андрей Парамонов

Менеджер продукта (Wi-Fi)



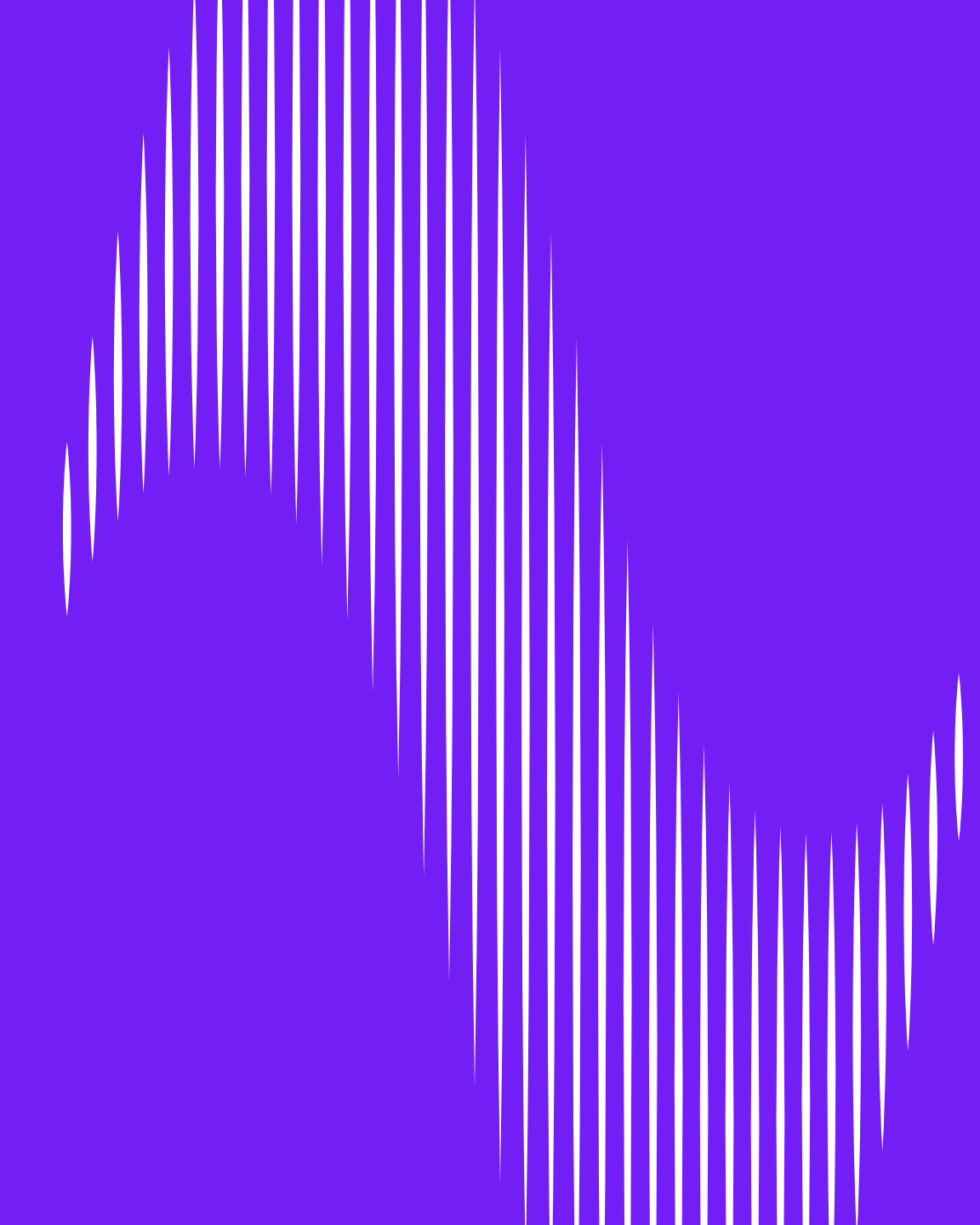
Миллион разных сертификатов

Linki

@boolochka

boolochka@linki.systems





Linki

www.linki.systems

Харза дозрела
до 2.0!

Что сохранилось прежним?

Виртуальная машина или «железо»

Разработали наше решение так, чтобы оно легко интегрировалось в вашу инфраструктуру

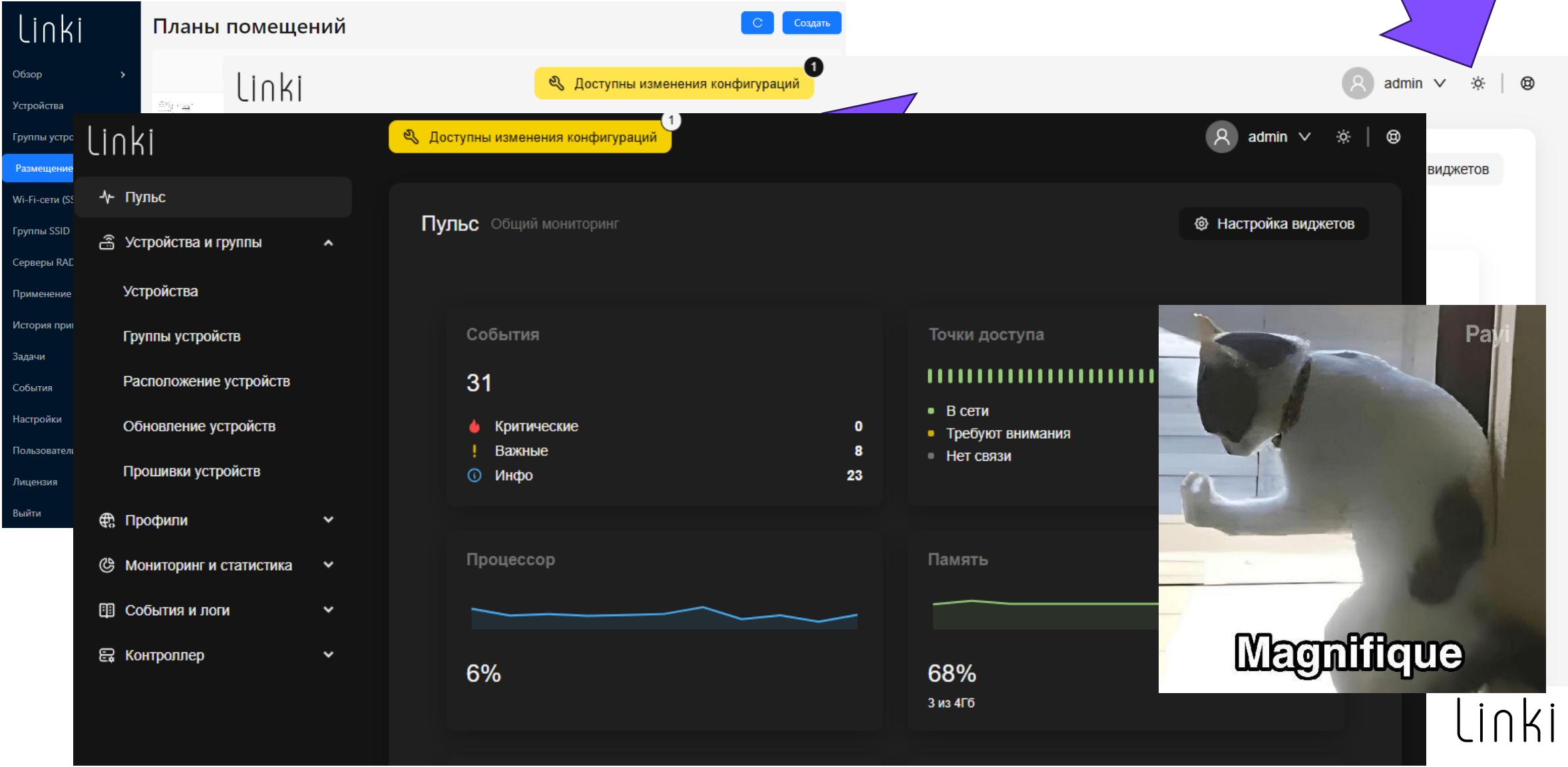
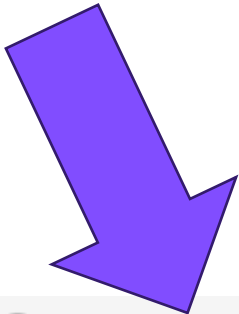


Минимум ручной возни

Поработали над тем, чтобы при внедрении и управлении вам не нужно было заниматься ручным трудом. Многие процессы автоматизированы

Максимум нужных фиш

Сравнение двух дизайнов



Top Design (Light Theme):

- Header: Linki logo, Планы помещений, buttons: Обновить, Создать.
- Notification: Доступны изменения конфигураций (1).
- User: admin, settings, help icons.
- Left Sidebar: Обзор, Устройства, Группы устройств, Размещение, Wi-Fi-сети (SSID), Группы SSID, Серверы RAC, Применение, История при, Задачи, События, Настройки, Пользователи, Лицензия, Выйти.
- Main Content: Пульс, Устройства и группы, Устройства, Группы устройств, Расположение устройств, Обновление устройств, Прошивки устройств, Профили, Мониторинг и статистика, События и логи, Контроллер.

Bottom Design (Dark Theme):

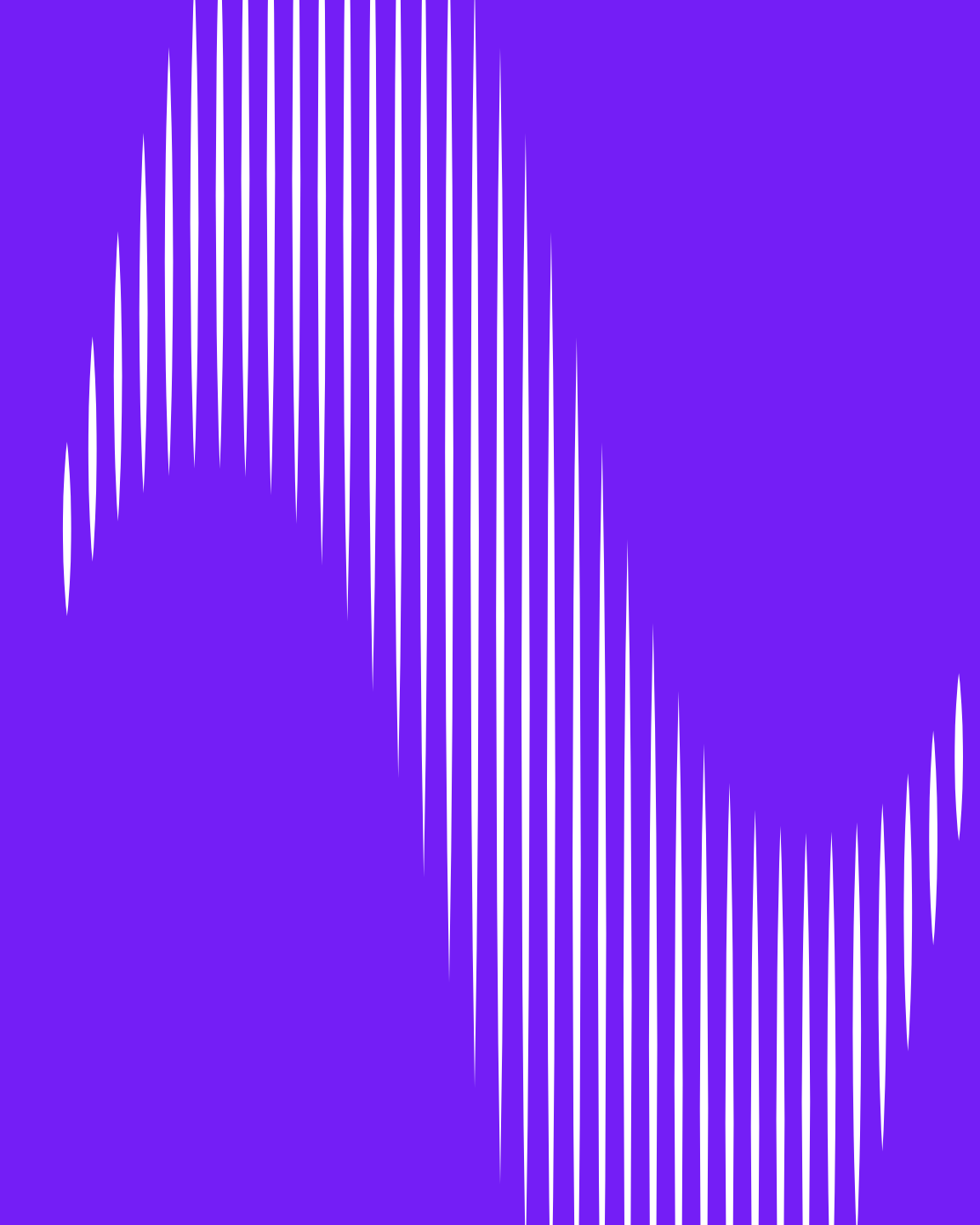
- Header: Linki logo, Доступны изменения конфигураций (1), admin, settings, help icons.
- Left Sidebar: Пульс, Устройства и группы, Устройства, Группы устройств, Расположение устройств, Обновление устройств, Прошивки устройств, Профили, Мониторинг и статистика, События и логи, Контроллер.
- Main Content: Пульс (Общий мониторинг), Настройка виджетов, События (31: 0 Критические, 8 Важные, 23 Инфо), Точки доступа (В сети, Требуют внимания, Нет связи), Процессор (6%), Память (68% из 4Гб).

Image Overlay:



Magnifique

Linki



Linki

www.linki.systems

Пульс?

Пульс!

Пульс Общий мониторинг

Управление баннерами

Настройка виджетов

События

0

🔥 Критические	0
⚠️ Ошибки	0
📄 Инфо	0

Точки доступа



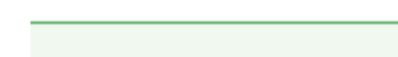
■ В сети	3	20%
■ Требуют внимания	5	33%
■ Нет связи	7	47%

Процессор



4%

Память



66%

3 из 4Гб

О системе

Текущее время	09:57:41
Время работы	41д, 15ч, 36м
Модель	Linki HARZA
Версия	v2.0.0

Клиенты

■ 2,4 гГц	41
■ 5 гГц	60



Пропускная способность

■ Downlink	5.6 Мбит/с
■ Uplink	10.9 Мбит/с



Активные клиенты

26:1d:38:c9:9a:60	↓ 0.3	↑ 0.1
c6:8d:e2:85:dc:68	↓ 0.2	↑ 0.1
03:53:51:5a:e8:c0	↓ 0.2	↑ 0.1
e3:4a:b7:54:ac:70	↓ 0.2	↑ 0.1
2e:99:08:5d:48:3c	↓ 0.2	↑ 0.1

ТД: Скорость

testap-6ec2	↓ 1.6	↑ 3.3
testap-18c5	↓ 1.6	↑ 3.2
testap-cd51	↓ 1.6	↑ 3.2
testap-b0cb	↓ 1.6	↑ 3.1
testap-3d85	↓ 1.5	↑ 3.1

ТД: Клиенты

testap-18c5	13	15
testap-6ec2	13	16
testap-b0cb	10	15
testap-3d85	5	14

ТД: Трафик (Гб)

testap-18c5	↓ 0.7	↑ 1.4
testap-3d85	↓ 0.7	↑ 1.4
testap-6ec2	↓ 0.7	↑ 1.4
testap-b0cb	↓ 0.7	↑ 1.4
testap-cd51	↓ 0.7	↑ 1.4

Клиенты: Трафик (Мб)

26:87:1b:e9:27:e4	↓ 92.4	↑ 40.5
03:53:51:5a:e8:c0	↓ 91.8	↑ 41.0
86:cb:40:7a:58:a4	↓ 85.6	↑ 43.2
e3:4a:b7:54:ac:70	↓ 88.3	↑ 39.5
d2:1b:71:e3:c3:d4	↓ 84.7	↑ 42.1

Пульс!

Пульс Общий мониторинг

События

0

- Критические
- Ошибки
- Инфо

О системе

Текущее время
Время работы
Модель
Версия

ТД: Скорость

testap-6ec2	↓
testap-18c5	↓
testap-cd51	↓
testap-b0cb	↓
testap-3d85	↓

Настройка виджетов

Вернуть по умолчанию

Заккрыть

События

Отображение критических событий, ошибок и информационных уведомлений



Точки доступа

Общее состояние доступных точек, требующих внимания и точек без связи



ннерами

Настройка виджетов

Процессор

График нагрузки на процессор



Память

График нагрузки на память



О системе

Сводка данных о времени работы, модели и версии



Клиенты

Сводный график клиентов подключенных к сети



Пропускная способность

Сводный график по Downlink и Uplink



Активные клиенты

Список активных клиентов



ТД: Скорость

Список с текущей скоростью на каждой точке доступа



ТД: Клиенты

Список с количеством клиентов на каждой точке доступа



ТД: Трафик (Гб)

Список с объемом скачанных и закачанных данных на каждой точке доступа



Клиенты: Трафик (Мб)

Список с объемом трафика по клиентам

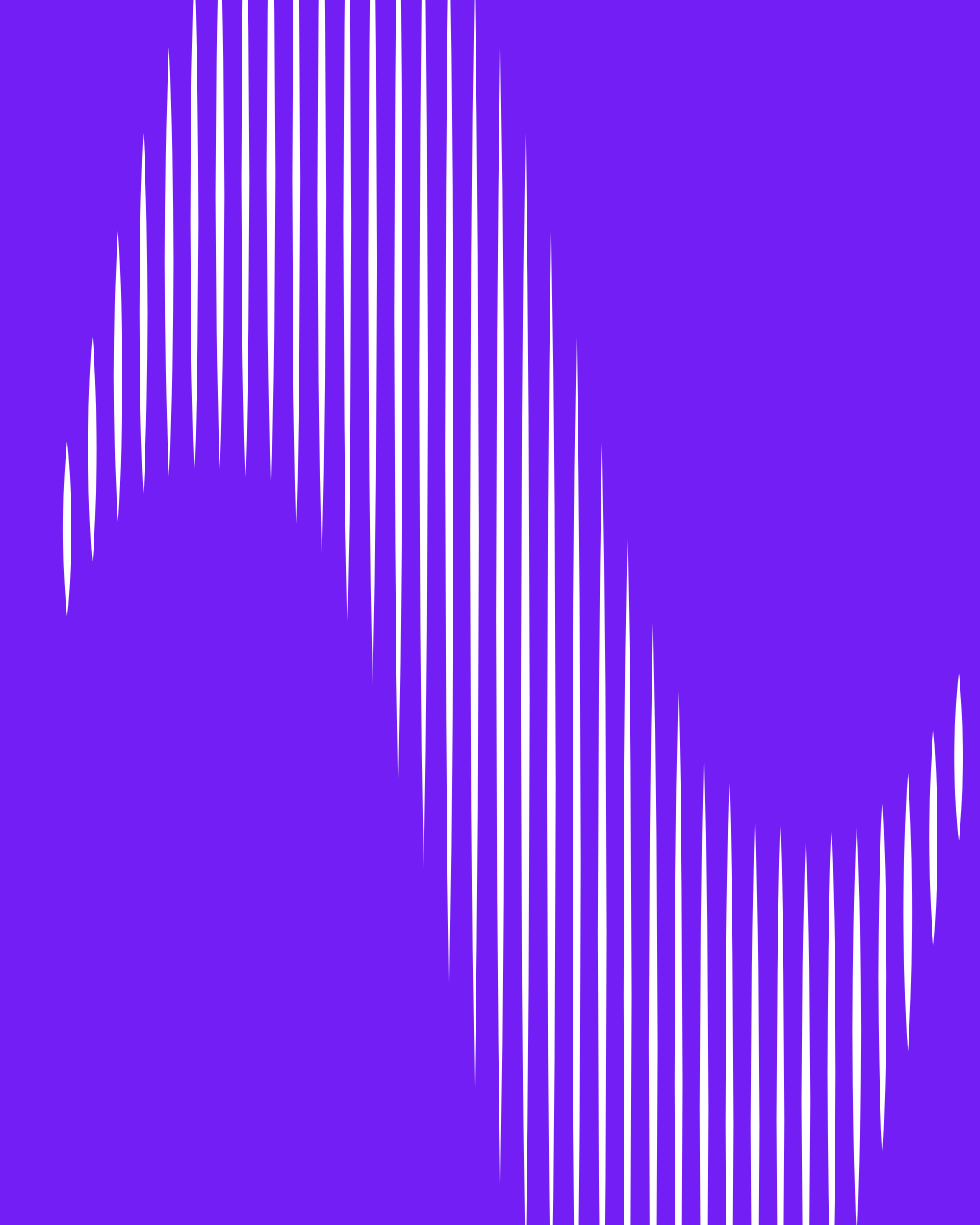


Клиенты

9:9a:60	↓ 0.3	↑ 0.1
5:dc:68	↓ 0.2	↑ 0.1
1a:e8:c0	↓ 0.2	↑ 0.1
14:ac:70	↓ 0.2	↑ 0.1
1d:48:3c	↓ 0.2	↑ 0.1

Клиенты: Трафик (Мб)

9:27:e4	↓ 92.4	↑ 40.5
1a:e8:c0	↓ 91.8	↑ 41.0
a:58:a4	↓ 85.6	↑ 43.2
14:ac:70	↓ 88.3	↑ 39.5
13:c3:d4	↓ 84.7	↑ 42.1



Linki

www.linki.systems

Клиенты
сети!

↺ ↻

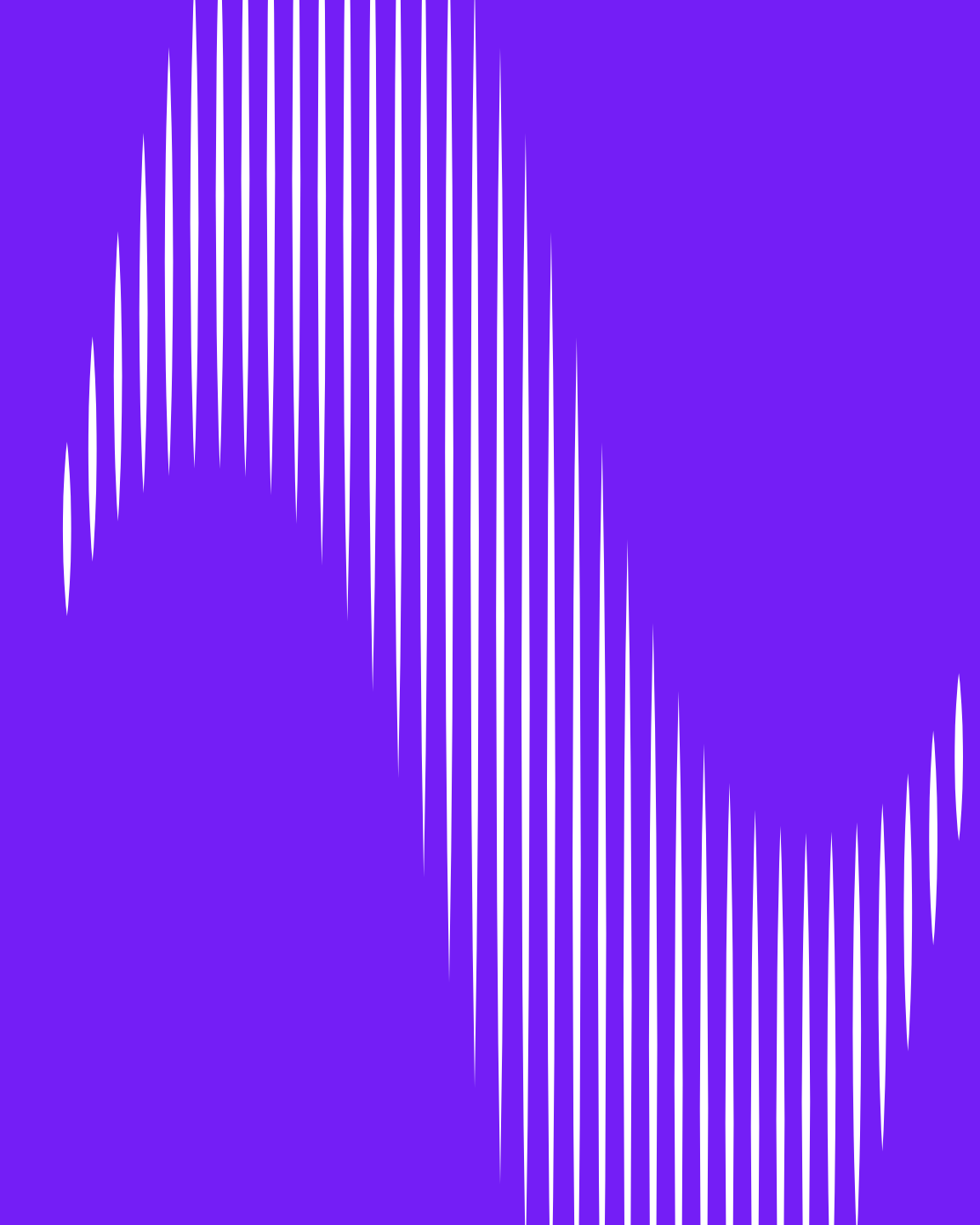
Выберите дату

Скачать отчет по  MAC-адресу

A1 $\vdots$ $\times$ $\checkmark$ f_x $\checkmark$

```
row_num,"mac","fqdn","frequency_mode","moment","rssi","ssid"
```

[illegible]

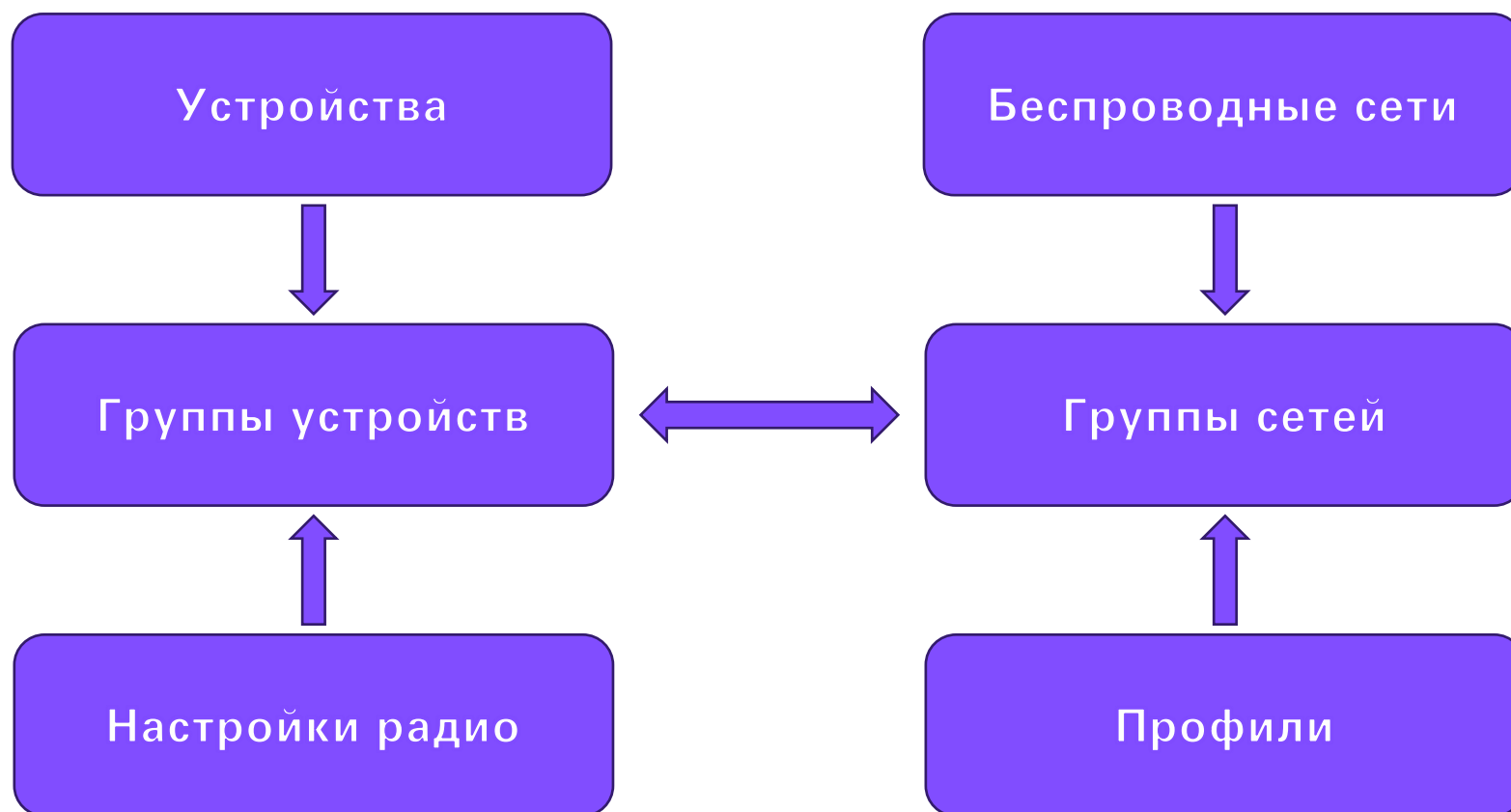
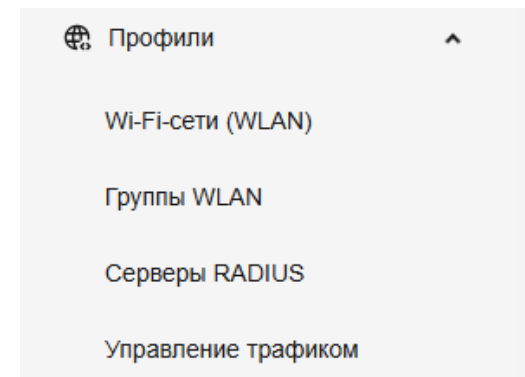
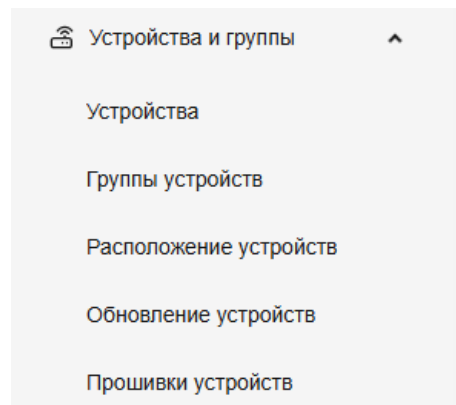


Linki

www.linki.systems

Профили трафика!

Профили трафика! Единая логика!



Профили трафика!

Управление трафиком



Добавить профиль

Название	Тип	Описание	Управление
10 VLAN	VLAN	Пакуем трафик в 10 VLAN	
VXLAN100	VXLAN	Пакуем трафик в VXLAN100	
GRE	SoftGRE	Отправляем трафик в туннель	

Wi-Fi-сети (WLAN) / Изменение WLAN

← LN Radio

SSID ⓘ

LN Radio

Описание ⓘ

Профиль трафика ⓘ

VXLAN100

Интервал DTIM ⓘ

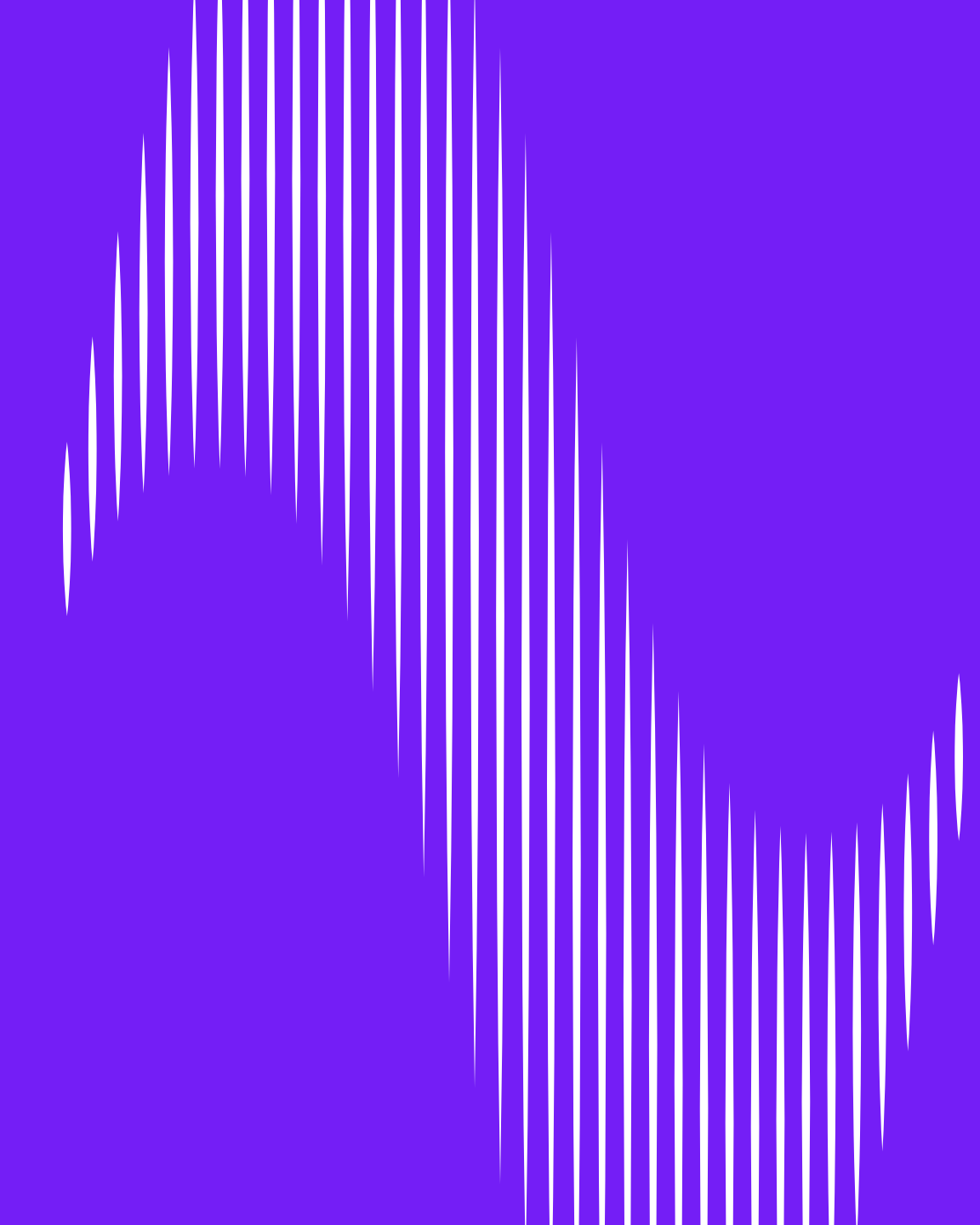
1 1...255

☒ Поддержка 802.11v ⓘ ☐ Роуминг (802.11r) ⓘ ☐ Всегда включено ⓘ

☐ Ограничение количества клиентов ⓘ

- 10 VLAN
- VXLAN100**
- GRE

трафика ⓘ



Linki

www.linki.systems

Прочие доработки в 2.0

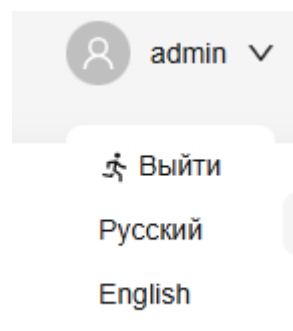
И наконец построили!

Корректный FQDN в воздухе

Соседства меняются на лету

Бессрочные лицензии!

Поддержка лёгкого перевода интерфейса



И наконец построили!

Устройства

☐	Статус	Имя	IP-адрес	MAC-адрес	Версия
☐	Нет связи	linkiap-02cb	192.168.88.60	9c:f8:6b:03:02:cb	v2.0.0-alpha.20
☐	В сети	linkiap-02da	172.16.25.108	9c:f8:6b:03:02:da	v2.0.0-alpha.20
☐	Нет связи	linkiap-0364	172.16.25.104	9c:f8:6b:03:03:64	v2.0.0-alpha.20
☐	В сети	linkiap-0457	172.16.25.111	9c:f8:6b:03:04:57	v2.0.0-alpha.20
☐	Нет связи	linkiap-0604	10.57.180.185	9c:f8:6b:03:06:04	v2.0.0-alpha.20
☐	Нет связи	linkiap-08cb	172.16.25.105	9c:f8:6b:03:08:cb	v2.0.0-alpha.20
☐	Нет связи	linkiap-0a69	172.16.25.107	9c:f8:6b:03:0a:69	v2.0.0-alpha.20

- Статус ☒
- Имя ☒
- IP-адрес ☒
- MAC-адрес ☒
- Версия ☒
- Группа ☒
- Тип ☐
- Модель ☐

Параметры радио

Радио 2.4 ГГц

Ширина канала: 20 МГц
Канал: 13
Мощность передатчика: 14 дБм

Радио 5 ГГц

Ширина канала: 20 МГц
Канал: 165
Мощность передатчика: 20 дБм

Сбросить конфигурацию устройства

Перезагрузить устройство

И наконец построили!

Аудит-лог



Фильтры

Поиск

2025-06-02 11:27:43

→ 2025-06-02 11:47:43



Пользователь system установил канал 6 для устройства linkiap-09d0 (48), ts: 2025-06-02 11:46:51.111189+03:00

Пользователь system добавил канал 2 в бан для устройства linkiap-09d0 (48), до 2025-06-02 13:46:50.848250+03:00

Пользователь system установил канал 6 для устройства linkiap-09d0 (48), ts: 2025-06-02 11:45:49.961193+03:00

Пользователь system добавил канал 2 в бан для устройства linkiap-09d0 (48), до 2025-06-02 13:45:49.717826+03:00

Пользователь system установил канал 6 для устройства linkiap-09d0 (48), ts: 2025-06-02 11:44:48.930108+03:00

Пользователь system добавил канал 2 в бан для устройства linkiap-09d0 (48), до 2025-06-02 13:44:48.685699+03:00

Пользователь system установил канал 6 для устройства linkiap-09d0 (48), ts: 2025-06-02 11:43:47.912962+03:00

Пользователь system добавил канал 2 в бан для устройства linkiap-09d0 (48), до 2025-06-02 13:43:47.657336+03:00

Пользователь system установил канал 6 для устройства linkiap-01b4 (5), ts: 2025-06-02 11:33:36.233267+03:00

Пользователь system добавил канал 1 в бан для устройства linkiap-01b4 (5), до 2025-06-02 13:33:36.109609+03:00

2025-06-02 11:46:51

2025-06-02 11:46:50

2025-06-02 11:45:50

2025-06-02 11:45:49

2025-06-02 11:44:49

2025-06-02 11:44:48

2025-06-02 11:43:48

2025-06-02 11:43:47

2025-06-02 11:33:36

2025-06-02 11:33:36



Agent-Sync: running

07-05-2025 17:18:40 - 02-06-2025 11:48:23

linkiap-0868

Тип: Агент, Количество: 35315



Точка доступа linkiap-03d9 (2.4 ГГц) предположительно расположена слишком близко к другим точкам, выставлена минимальная разрешённая мощность. Точки: linkiap-0868, linkiap-09d0

26-05-2025 18:32:22 - 02-06-2025 11:48:20

linkiap-03d9

Тип: RRM, Количество: 7946



Точка доступа linkiap-03d9 (5 ГГц) предположительно расположена слишком близко к другим точкам, выставлена минимальная разрешённая мощность. Точки: linkiap-0868, linkiap-09d0

26-05-2025 12:49:19 - 02-06-2025 11:48:20

linkiap-03d9

Тип: RRM, Количество: 9561



Agent-Sync: running

16-05-2025 23:29:24 - 02-06-2025 11:48:19

linkiap-0b0b

Тип: Агент, Количество: 22733

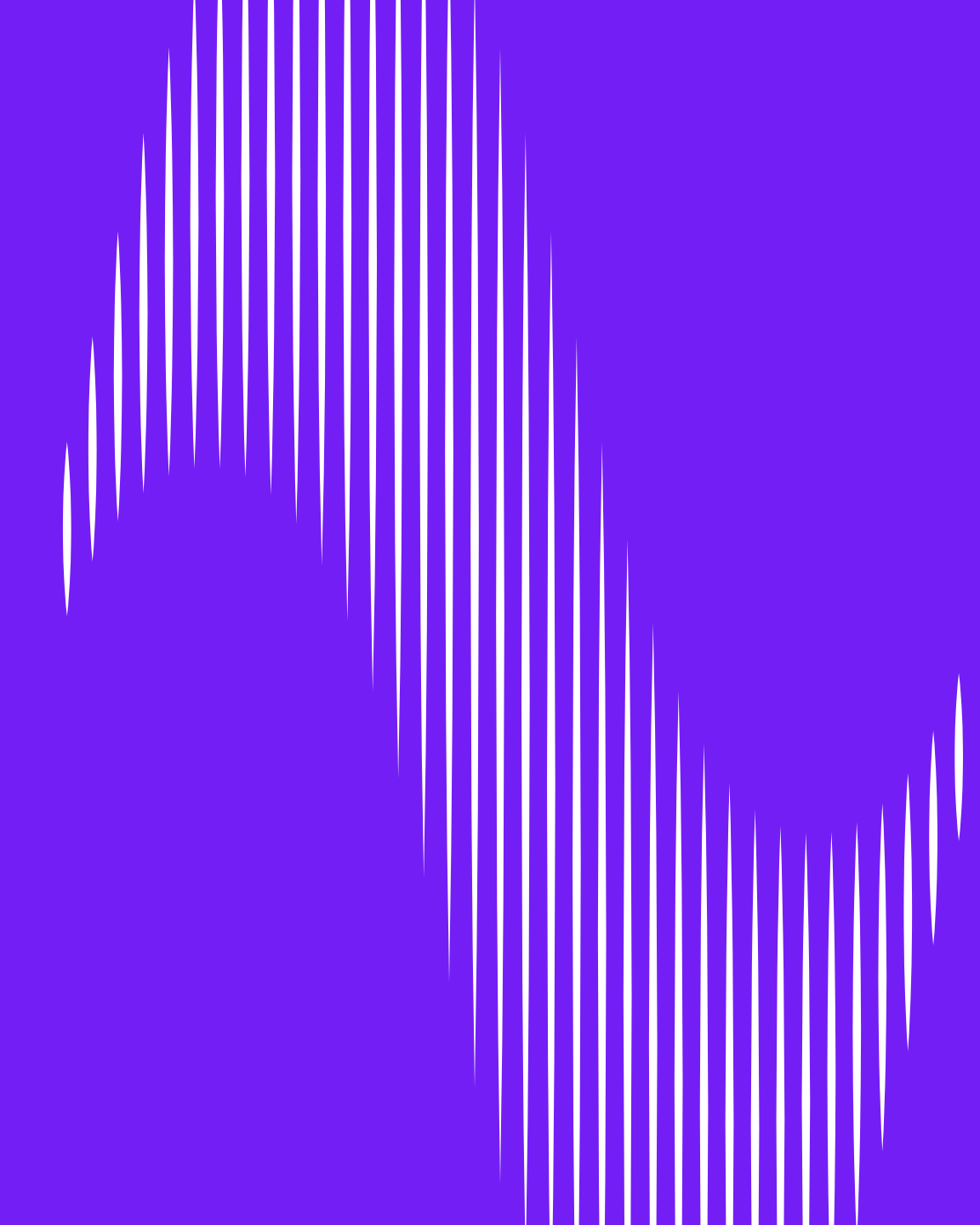


Точка доступа linkiap-0868 (2.4 ГГц) предположительно расположена слишком близко к другим точкам, выставлена минимальная разрешённая мощность. Точки: linkiap-03d9

26-05-2025 22:36:36 - 02-06-2025 11:48:14

linkiap-0868

Тип: RRM, Количество: 344



Linki

www.linki.systems

Что дальше?

Рoadmap

Гостевой доступ

Полноценная работа с расписаниями

Ручное редактирование соседств

Выгрузка соседств в csv (всех или по точке)

Продолжаем развивать дашборды

Заносим новые модели устройств

Рoadmap ещё дальше

Всякие инженерные плюшки
(особенно для радиообследований)

Предбординг (нормальный)

RADIUS Proxy

Более глубокое управление трафиком

Бесконечное улучшение RRM

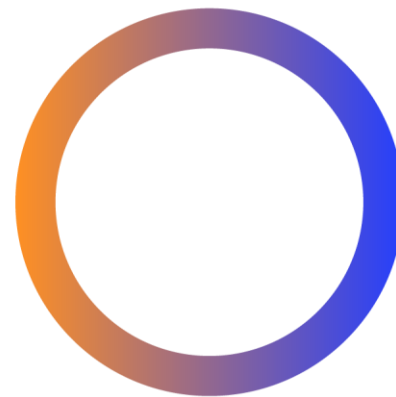
Бесконечное веселье с RADIUS

Кластеризация

EPIC ∞ Eternal

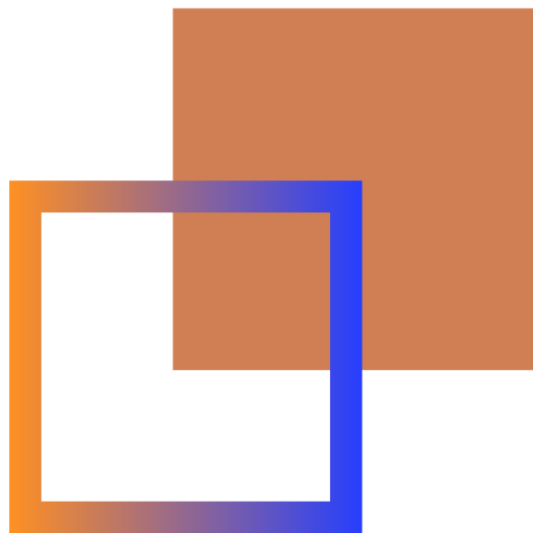
Как попробовать

sales@linki.systems



поможем посчитать
и расскажем подробнее

a.paramonov@linki.systems



поможем разобраться с фичами
и придумаем новые



Узнать больше



linki.systems



linki_systems

