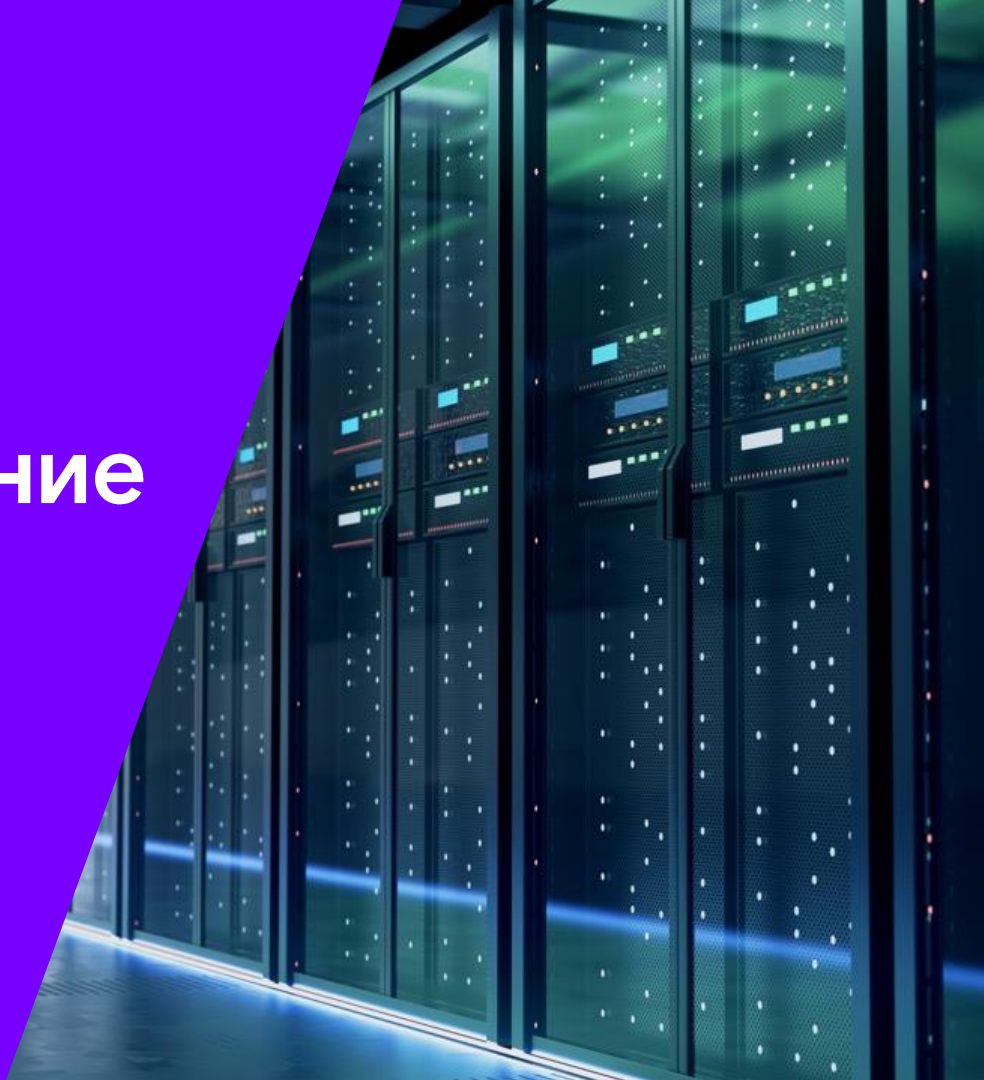




Системное администрирование

Директор по опорным сетям
Никитин А.В.

Ростелеком



Цель 1



Ожидания



Реальность



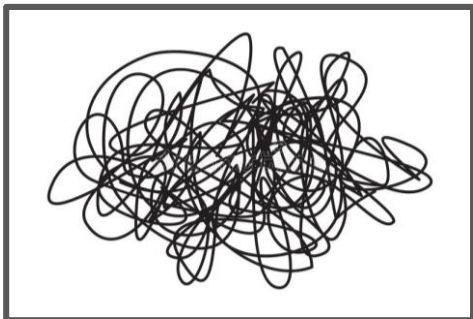
Ожидания *

Цель 2



Карьерная лестница

Vs



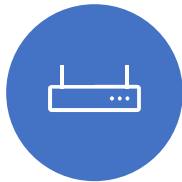
Карьерный путь

Ростелеком



Цель 3

Системное администрирование — это оказание комплекса работ включающее в себя обеспечение штатной работы парка компьютерной техники, сети и программного обеспечения, а также обеспечению информационной безопасности в организации.



Администрирование ЛВС



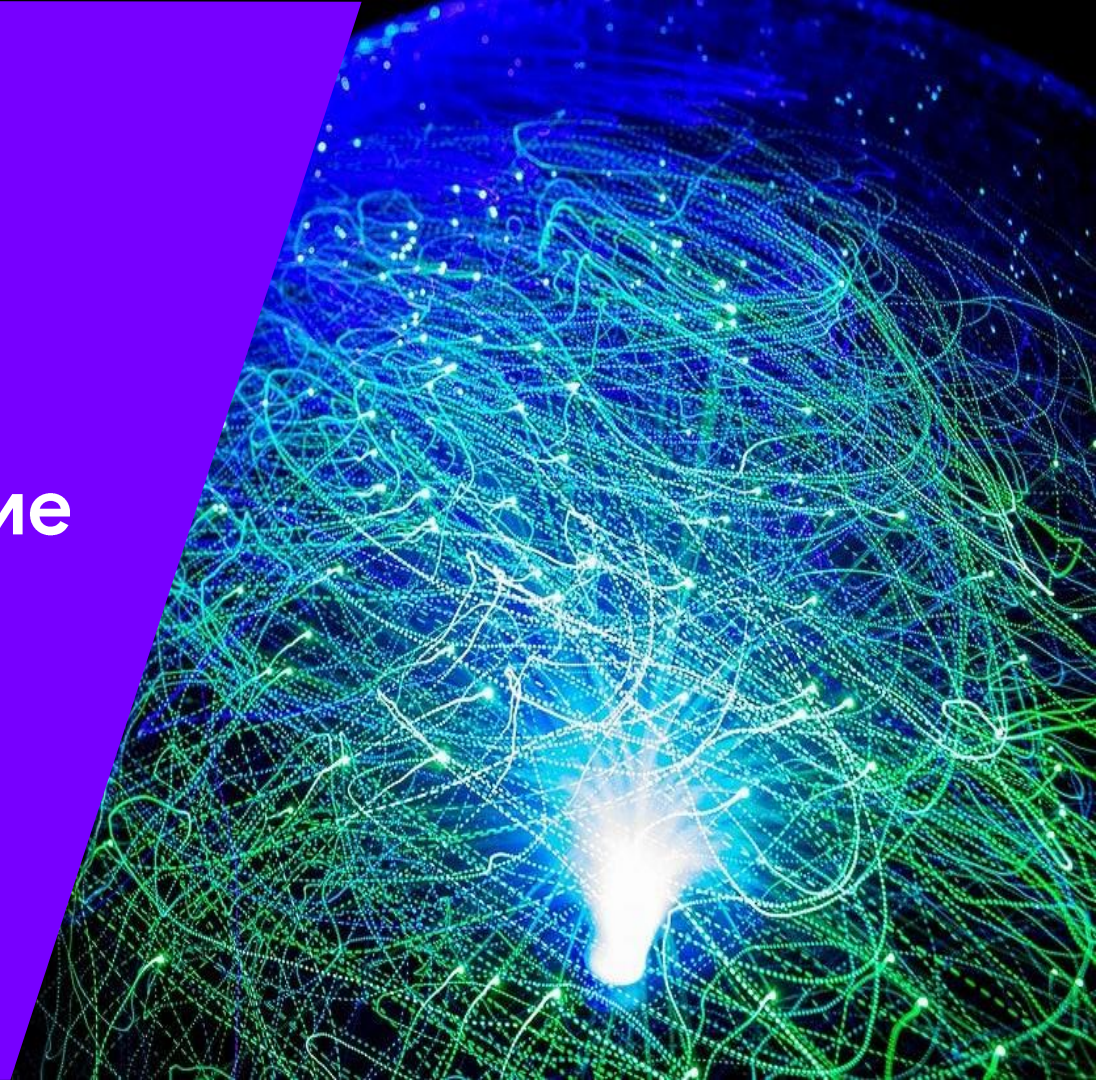
Сетевое администрирование



Информационная безопасность

Сетевое администрирование

Ростелеком



Для чего нужна сеть?



Принципиальная схема сети



Интернет



IP Телевидение

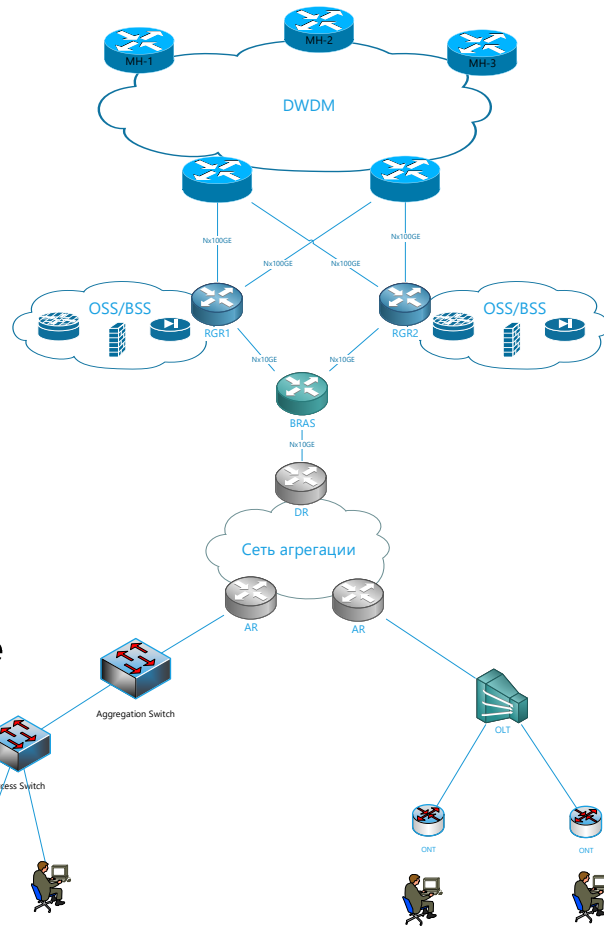


IP Телефония



Видеонаблюдение

Ростелеком



Магистральная сеть

Управление сетью



Сервисная граница

Сеть агрегации

Сеть доступа

Домашняя сеть

Основные элементы сети?



Основное технологическое оборудование



Гермозона



Телекоммуникационный
шкаф



Маршрутизатор

Основное технологическое оборудование



Линейные платы маршрутизатора

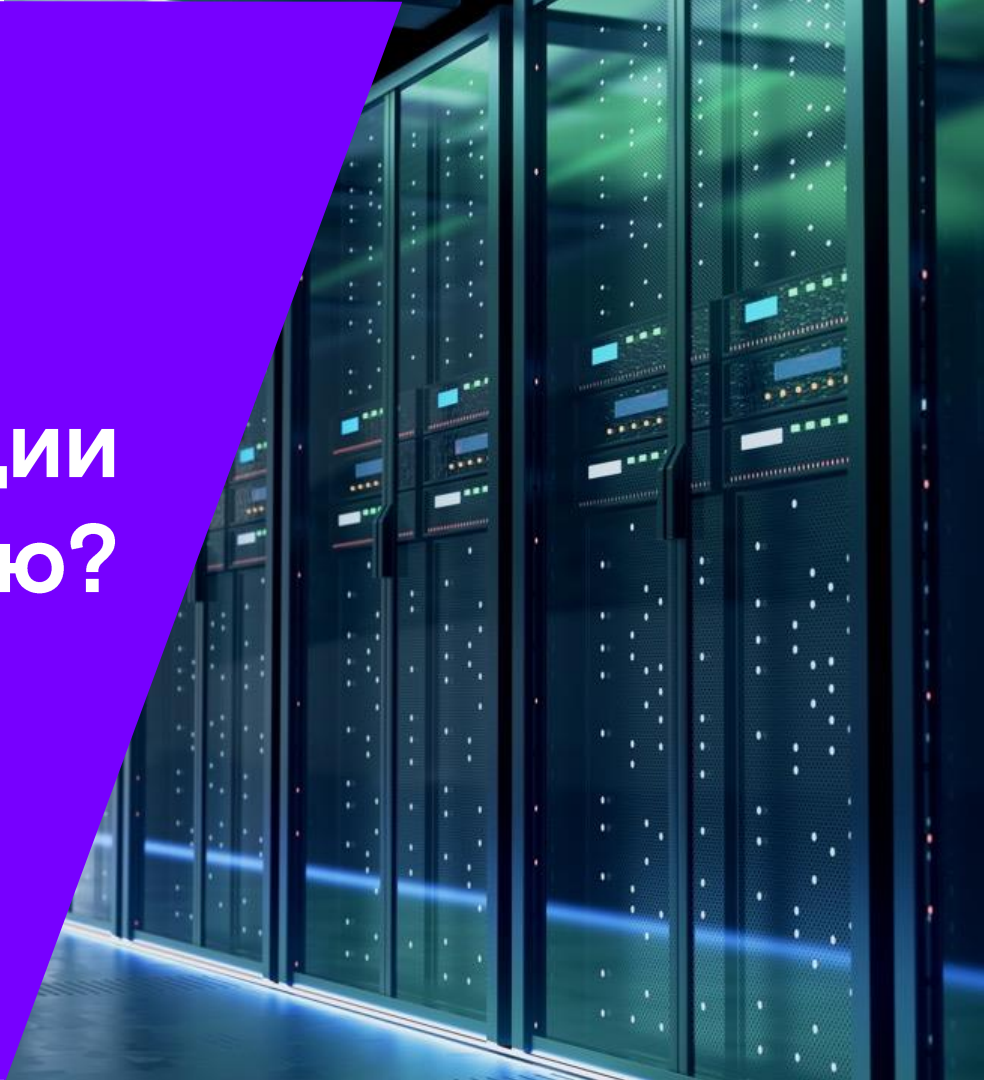


Электропитание и вентиляция



Оптический кросс

**Основные функции
управления сетью?**

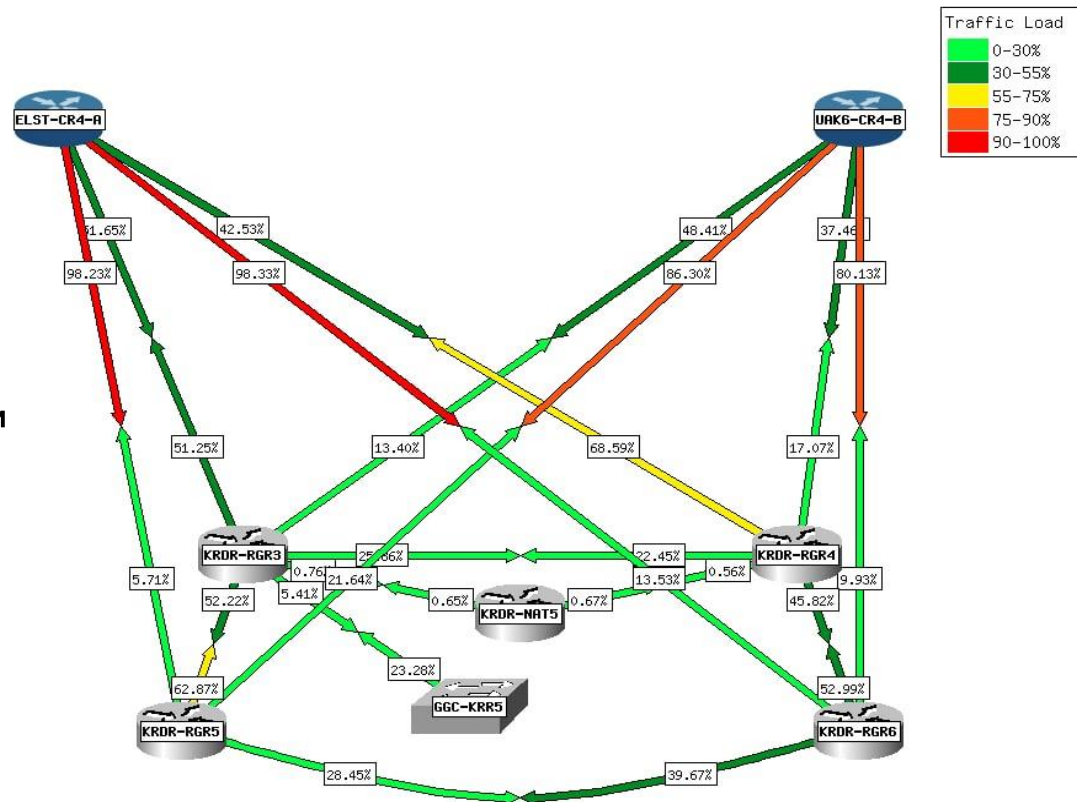


Основные функции управления сетью

1. Первоначальная настройка оборудования
2. Настройка коммерческих и технологических сервисов
3. Настройка взаимодействия с системами мониторинга, сбора статистики, сервис-активации, биллинга и т.п.
4. Выполнение регламентных работ
5. Проведение обновления ПО
6. Подключение/отключение клиентов
7. Обнаружение аварийных инцидентов
8. Определение причин и устранение аварийных инцидентов
9. Настройка/оптимизация маршрутов пропуска трафика

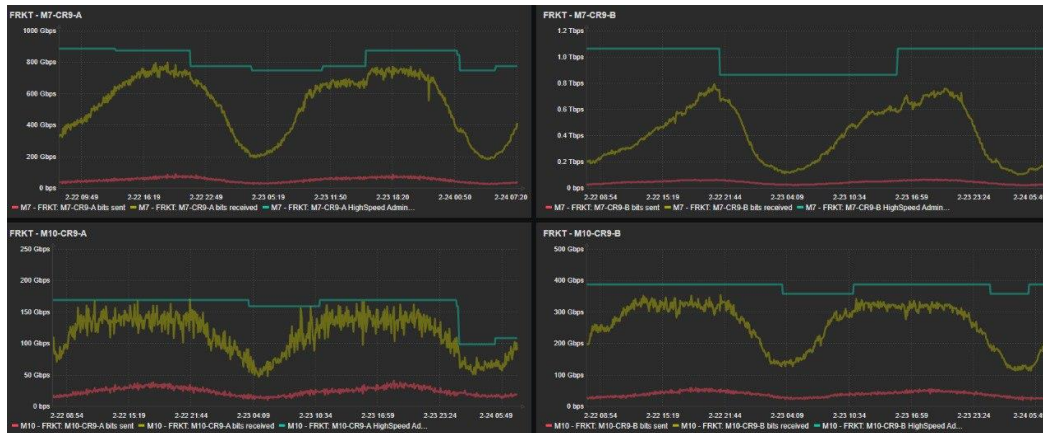
Загрузка сегмента сети

Балансировка загрузки
Планирование модернизации
Информирование клиентов

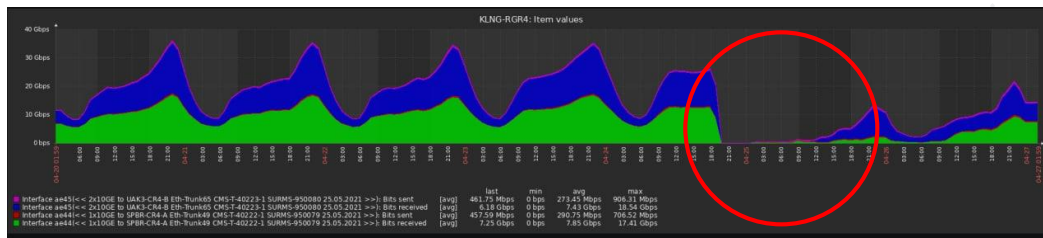


Мониторинг загрузки

Мониторинг загрузки

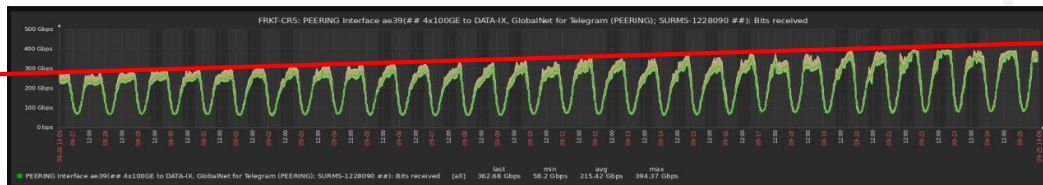


Аварийно-восстановительные работы



Прогнозирование сроков модернизации

Ростелеком

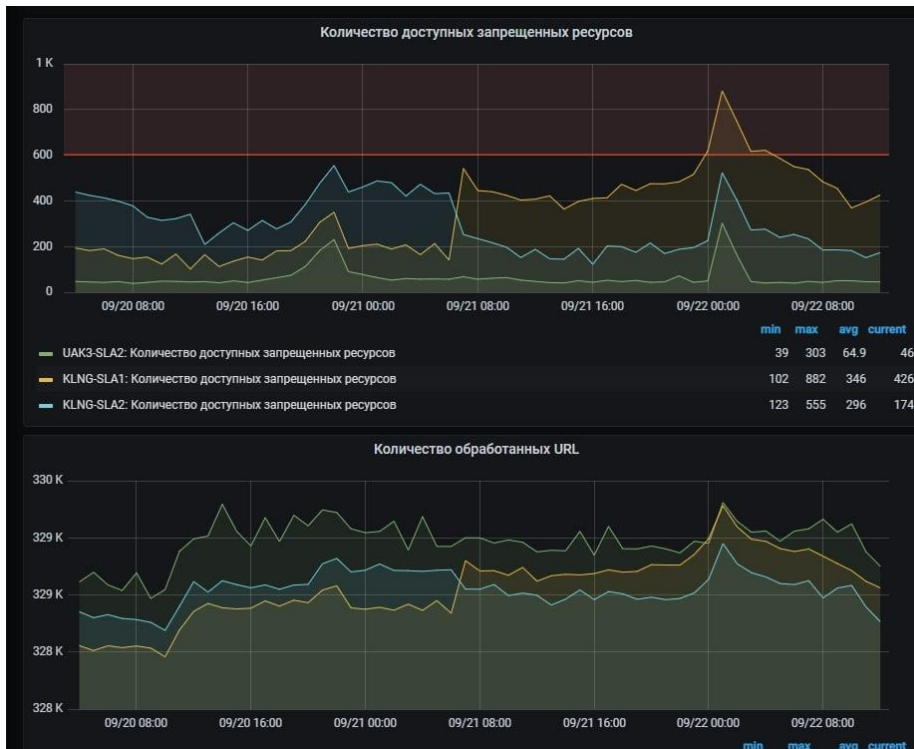


Терминальный режим работы

- Анализ log файлов
- Поиск причин инцидента
- Оперативное устранение инцидента
- Рекомендации по повышению отказоустойчивости сети
- Инициирование работ по модернизации сети

```
sib.ilin@GRNA-RGR2> show log syslog | match "fpc 4"
Apr 28 22:57:28 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:57:28 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_IPC_CONNECTION_DROPPED: Dropped IPC connection for FPC 4
Apr 28 22:57:28 2022 GRNA-RGR2 : %PFE-7: fpc5 FPC 5 rcvd offline notify for FPC 4 pic mask 0xf
Apr 28 22:57:28 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-4-CHASSISD_IPC_WRITE_ERR_NULL_ARGS: FRU has no connection arguments fru_send_msg FPC 4
Apr 28 22:57:35 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-5: fru_nmi_timer: Restart FPC 4 due to NMI timeout
Apr 28 22:57:57 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:57:57 2022 GRNA-RGR2 alarmd[16092]: %DAEMON-4: Alarm set: FPC Color=RED, class=CHASSIS, reason=FPC 4 Hard errors
Apr 28 22:57:57 2022 GRNA-RGR2 craftd[16091]: %DAEMON-4: Major alarm set, FPC 4 Hard errors
Apr 28 22:57:57 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:58:15 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:58:15 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:58:33 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:58:34 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:58:53 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:58:53 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:59:12 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:59:12 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:59:30 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:59:31 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
Apr 28 22:59:49 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_POWER_CHECK: FPC 4 not powering up
Apr 28 22:59:49 2022 GRNA-RGR2 chassisd[16087]: %DAEMON-3-CHASSISD_I2CS_READBACK_ERROR: Readback error from I2C slave for FPC 4 ([0x16, 0xf] -> 0x0)
```


Мониторинг безопасности



- Контент фильтрация
- DDoS атаки

Профильные ВУЗы?



Профильные ВУЗы Санкт-Петербурга

- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. **Бонч-Бруевича**
- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет **ИТМО**»
- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский **политехнический** университет Петра Великого»
- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Профильные кафедры

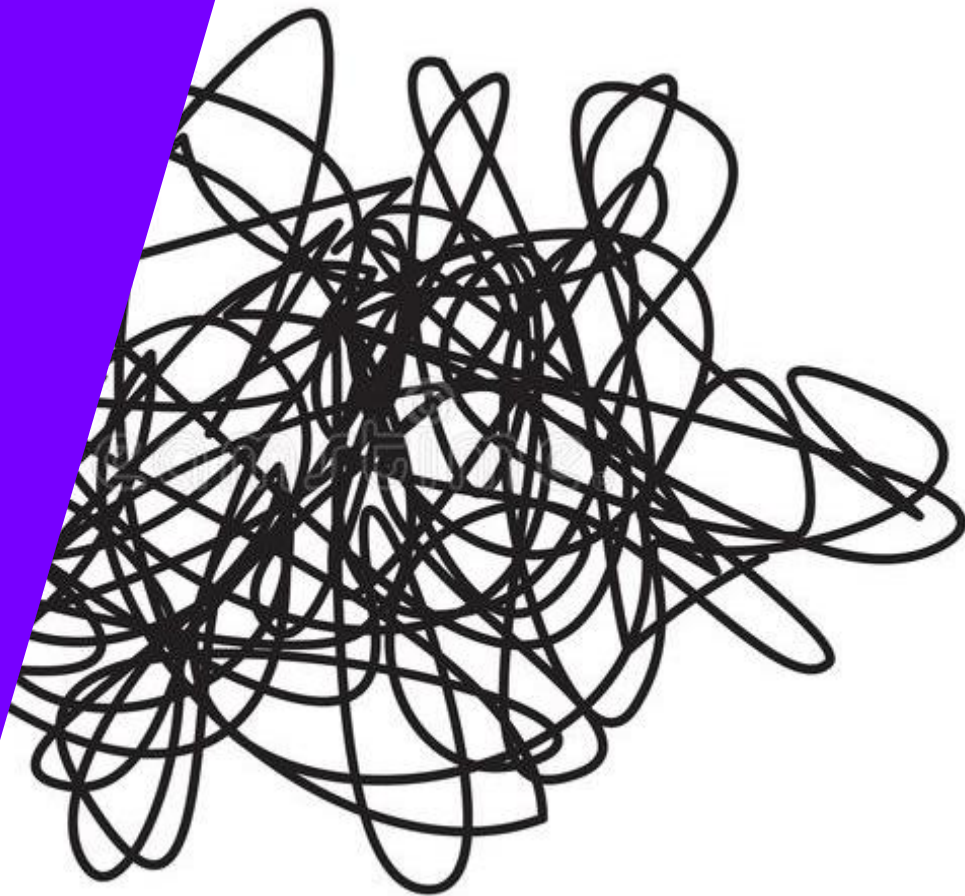
Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф.
М.А. Бонч-Бруевича:

- Кафедра сетей связи и передачи данных (СС и ПД)
- Кафедра инфокоммуникационных систем (ИКС)
- Кафедра защищенных систем связи (ЗСС)



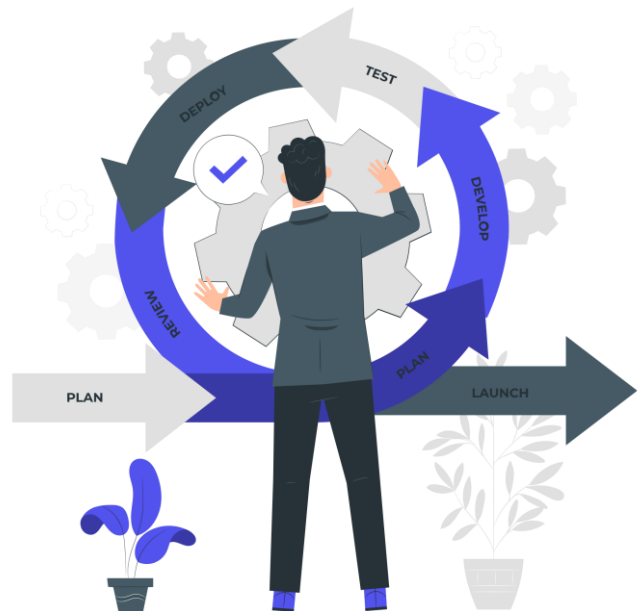
Ростелеком

Карьерный путь



Ростелеком

Новый подход к развитию бизнеса и продуктов меняет ключевые требования к сотрудникам



50 лет

прошло от изобретения автомобиля
до его массового использования

3 года

прошло от изобретения iPhone до его
массового использования

7 дней

прошло от создания игры Angry Birds
до ее массового использования



Ростелеком

Трансформация навыков, исчезновение профессий и тренд на универсальность компетенций

57

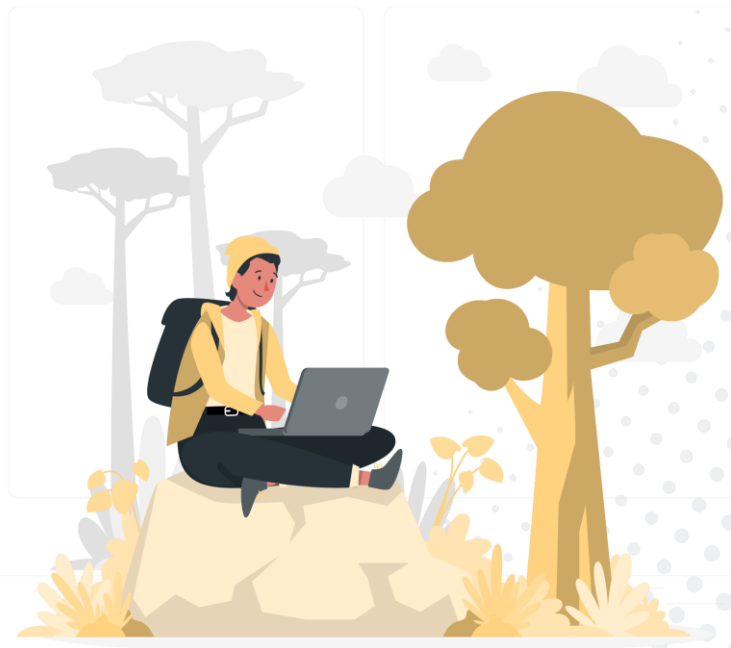
традиционных профессий исчезнут к 2030,
а появится 186 новых // Сколково и АСИ

35

ключевых компетенций изменятся к 2025
году // WEF

20%

всех работающих в 2025 году будут
самозанятыми // Ernst & Young



Что хочет большая компания?



Теоретическая
база знаний



Прокаченные софт
скиллы



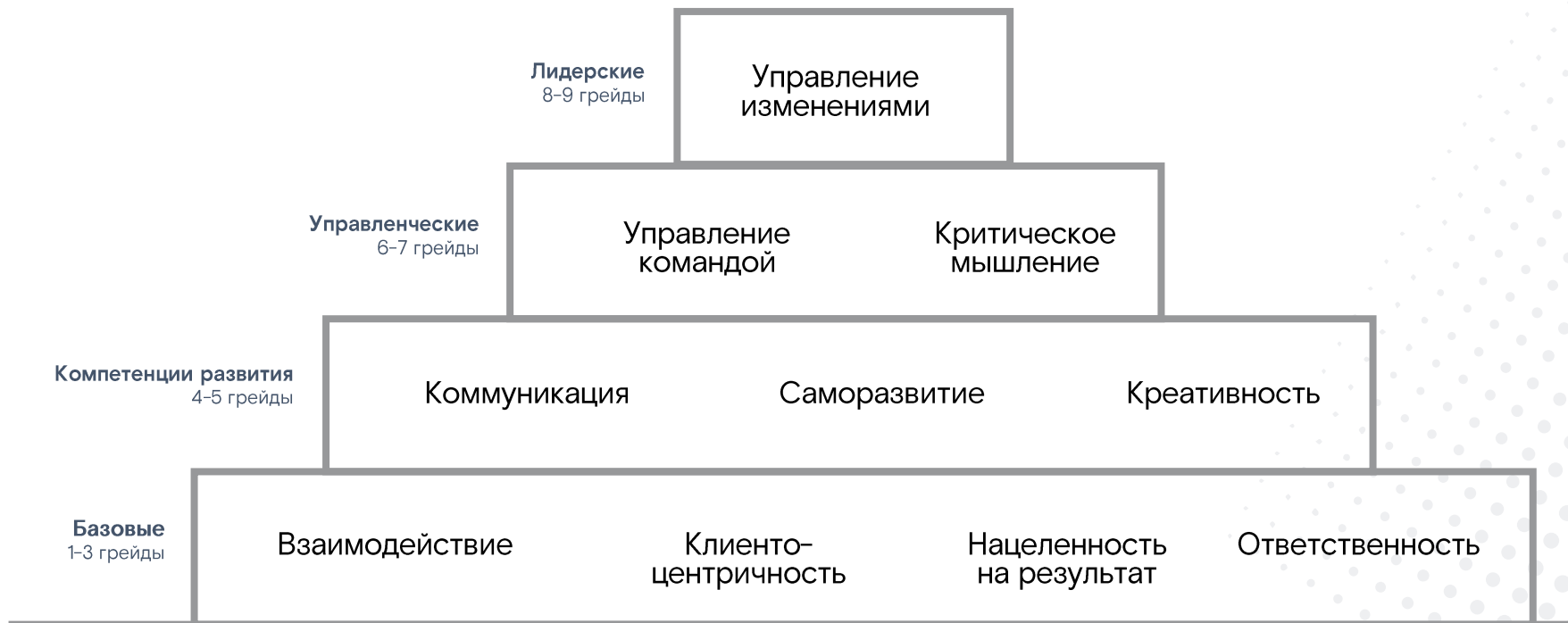
Практический опыт
(даже в своем проекте)



Портфолио



Карьерный путь и корпоративные компетенции



Советы и рекомендации

Как найти профессию раз и навсегда?

Никак

Что случится, если поступить не туда?

Ничего страшного

Что случится, если придется снова учиться?

Ничего страшного

Можно ли избежать ошибок?

Нет

Советы и рекомендации



1. Уметь учиться

Обучение не заканчивается школой или выпуском из университета. Важно уметь быстро и эффективно **учиться в течение всей жизни** – даже если выбрать подходящую профессию, все равно нужно оставаться актуальным на рынке труда своей функции



2. Развивать универсальные навыки

В связи с цифровизацией и изменениями на рынке труда представителю любой профессии важно обладать и развивать **универсальные навыки** – деловую коммуникацию, работу с данными и аналитику, управление проектами и тайм-менеджмент

Советы и рекомендации



3. Участвовать в кейс-чемпионатах

Кейс-чемпионаты и конкурсы – важная составляющая профессионального развития. Этот формат позволит **попробовать себя в интересующей профессии** и (как правило) поработать в команде над решением реальной задачи бизнеса



4. Побольше стажироваться

Самый быстрый способ попасть на стажировку – выиграть в кейс-чемпионатах! Важно **попробовать себя в разных профессиях** вовремя – на это есть целых четыре года обучения в бакалавриате, например! Можно начинать пробовать уже с младших курсов

Как добиться результата?



Успех



A.Nikitin@rt.ru

Ростелеком

