

ПАВЕЛ ГРИГОРЬЕВИЧ  
КАПЛУНОВ  
ЧЕЛОВЕК ГОДА - 2017

Национальная премия  
**ЦОДы.РФ**

- В 1982 г. закончил с отличием Московский электротехнический институт связи
- В 1985 г. защитил кандидатскую диссертацию
- С 1986 г. по 1991 г. работал научным сотрудником в Центральном научно-исследовательском институте связи
- С 1991 по 1996 г.г. являлся техническим и исполнительным директором ряда компаний, разрабатывающих и выпускающих оборудование для цифровых систем связи
- Руководил компаниями ОАО «РТК-Лизинг», ООО «Ресотраст», ОАО «Старттелеком»
- Генеральный директор ГК SAFEDATA, руководитель центра компетенций Ростелеком - ЦОД (РТК-ЦОД)



- В 2016-2017 Павел Григорьевич Каплунов инициировал и реализовал объединение активов ГК «Safedata» и мощностей ЦОД ПАО «Ростелеком», а также консолидацию профильных активов. Как результат, ПАО «Ростелеком» создал единый центр компетенций по дата-центрам, облачным технологиям и сопутствующим сервисам – «Ростелеком – ЦОД»
  - Была создана уникальная для России платформа, включающая в себя не только распределенную сеть дата-центров, но и интерконнекшн, и бизнес экосистемы
  - Под руководством Каплунова был реализован проект строительства нового дата-центра Москва III, введенного в эксплуатацию в 2017г. Это второй по площади центр обработки данных ПАО «Ростелеком»
  - По итогам 2017 Ростелеком занял лидирующую позицию по совокупным мощностям дата-центров
  - В 2017 началась активная фаза реализации совместного проекта с Концерном Росэнергоатом – строительства крупнейшего в России ЦОД мощностью 4 800 стоек с проектной мощностью до 8 000 стоек в Удомле
- В 2017 г. под руководством Каплунова был разработан план реализации мероприятий направления «Информационная инфраструктура» Программы «Цифровая экономика РФ» в части развития инфраструктуры хранения и обработки данных и развития облачных сервисов, создания национального стандарта ЦОД и других ключевых направлений. План был утвержден Правительственной комиссией, и уже в конце 2017 года началась его реализация. Павел Григорьевич является ответственным исполнителем ключевых мероприятий в части развития инфраструктуры хранения и обработки данных России, в т.ч. в части создания распределенной системы ЦОД
  - Павел Григорьевич активно продвигает идеологию перехода на сервисную модель и использование облачных технологий крупными корпоративными и государственными заказчиками. В рамках данного направления были инициированы знаковые для отрасли проекты, в частности была разработана и утверждена приказом Генпрокурора России Концепция «Цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры России до 2025 г.»



Актуализация федерального законодательства и отраслевых НПА и программ развития отрасли



Продвижение концепции перехода на сервисную модель органов государственной власти



Реализация крупных инфраструктурных проектов



Формирование повестки дискуссии в части развития отрасли хранения и обработки данных



Реализация плана программы «Цифровой экономики», способствующего бурному росту объема рынка хранения и обработки данных и облачных сервисов и как следствие развитию отрасли

# КОМПАНИИ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ

В 2016 г. инициировал процесс консолидации активов ГК Safedata и ПАО «Ростелеком», а также объединение компетенций в сфере облачных технологий, ЦОДов и сопутствующих сервисов

В 2017 г. консолидация завершена созданием **Единого центра компетенций «Ростелеком - ЦОД» (РТК-ЦОД)**

Направления деятельности Ростелеком ЦОД



Развитие инфраструктуры и сервисов ЦОД



Импортонезависимая облачная платформа



Обмен трафиком и CDN

В группу компаний, объединённых под брендом Ростелеком ЦОД, входят:



5268  
СТОЕК

МОЩНОСТИ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ\*

46  
ТЫС. М2

ПЛОЩАДЬ ЦОД

2,5  
МЛН КМ.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ МУЛЬТИСЕРВИСНОЙ СЕТИ

350

УЗЛОВ ДОСТУПА

7,8  
ТБ/С

ЁМКОСТЬ MPLS-СЕТИ

9

ТОЧЕК ОБМЕНА ТРАФИКОМ

\*по состоянию на конец 2017 г.

# ДАТА-ЦЕНТРЫ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ

В результате объединения активов, совокупные мощности ЦОД под управлением составили 5268 стоек, что позволило РТК-ЦОД стать лидером на российском рынке по мощностям ЦОД.

Каплунов инициировал создание геораспределенной катастрофоустойчивой инфраструктуры ЦОД. В 2017 г. началось проектирование ЦОДов в Екатеринбурге, Новосибирске и Санкт-Петербурге, дальнейшее развитие включает Нижний Новгород, Хабаровск и Ростов-на-Дону.



# 12 000\*

СТОЕК В 2020 ГОДУ

2018    2019    2020    2021

Удомля  
4 800 стоек

Екатеринбург  
200 стоек

Новосибирск  
300 стоек

Санкт-Петербург  
800 стоек

Нижний Новгород  
200 стоек

Хабаровск  
200 стоек

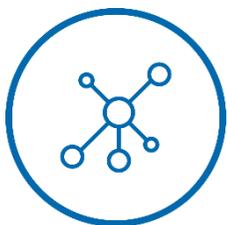
Ростов-на-Дону  
200 стоек

\*С учетом ЦОД «Менделеев» (Удомля) – совместного проекта ПАО «Ростелеком» и АО «Концерн Росэнергоатом»

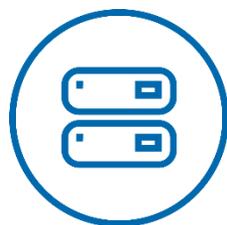
# ПРОЕКТЫ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ: ЦОД «МЕНДЕЛЕЕВ»



- В 2017 г. началась активная фаза реализации совместного с Росэнергоатомом проекта по строительству ЦОД «Менделеев» – крупнейшего ЦОД в России и одного из крупнейших в Европе
- Проект ЦОД «Менделеев» включен в план реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и является ключевым компонентом инженерной инфраструктуры единой инфраструктуры электронного правительства



**6 распределенных  
технологических площадок**



**Проектная емкость  
800 стоек/площадка**



**Гибкая модульная  
система**



**Гарантированное  
питание 48 мВт**



**Высокий уровень  
безопасности данных**

**Ход строительства, сентябрь 2017 г.**



В РОССИИ

№1

ТРАФИК

2,8  
Тбит/с

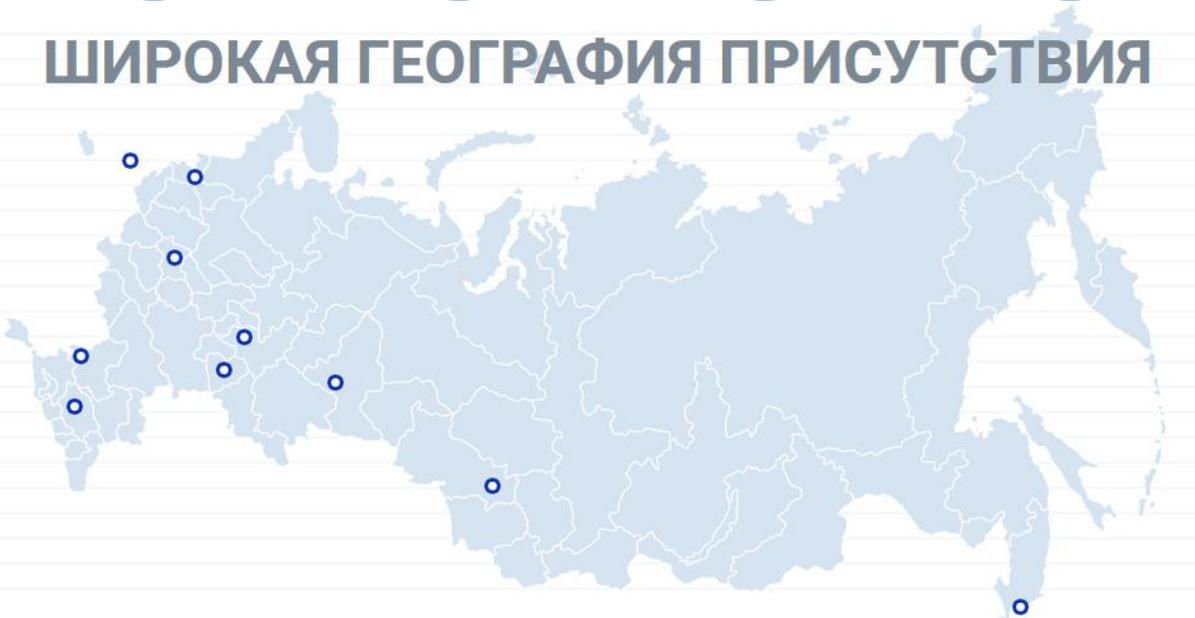
УЧАСТНИКОВ

500+

УЗЛОВ  
DNS-СЕТИ

21

## ШИРОКАЯ ГЕОГРАФИЯ ПРИСУТСТВИЯ



Нейтральная  
организация



Высокоскоростная  
платформа  
коммутации



Сервисы для  
эффективного  
пиринга



Консультации  
опытных сетевых  
инженеров



Открытый клуб  
профессионалов

В 2017 г. в экосистему сервисов Ростелеком была полностью интегрирована крупнейшая в России точка обмена интернет-трафиком MSK IX

- Более 500 организаций используют сервисы MSK-IX для развития сетевого присутствия в 10 городах. К MSK-IX подключены операторы связи, социальные сети, поисковые системы, видеопорталы, провайдеры облачных сервисов, корпоративные и научно-образовательные сети

MSK-IX – единственный в России аккредитованный ICANN провайдер

**DATA ESCROW**

В 2017 г. в экосистему сервисов Ростелеком был полностью интегрирован ведущий провайдер услуг доставки контента NGENIX

500+ компаний доверяют свой контент NGENIX каждый день



14 регионов



450+ сетей в  
прямом доступе



23 узлов CDN



87% Доля  
пользовательских  
устройств в 1 хоп



- В течение 2017 г. трафик в сети доставки контента NGENIX CDN вырос на 30%



- Ростелеком-ЦОД активно инвестировал в расширение каналов, модернизацию и установку нового оборудования, разработку ПО, увеличив емкость сети более чем на 50%



- Компания разработала для Интерактивного ТВ систему врезки в видеопоток таргетированной рекламы





В состав группы компаний вошла компания ТИОНИКС, развивающая российскую облачную платформу TIONIX на базе открытого ПО openstack

## Российская облачная платформа TIONIX



Снижение издержек за счет исключения лицензионных отчислений, номинированных в валюте



Собственная команда разработчиков с опытом миграции сложных ИТ-систем в облачные среды

ТИОНИКС

CLOUD CONTROL

NODE CONTROL

TIONIX VDI

МОНИТОРИНГ  
ВМ

HORIZON



OpenStack

Вычисления  
NOVA

Сеть  
NEUTRON

Хранение данных

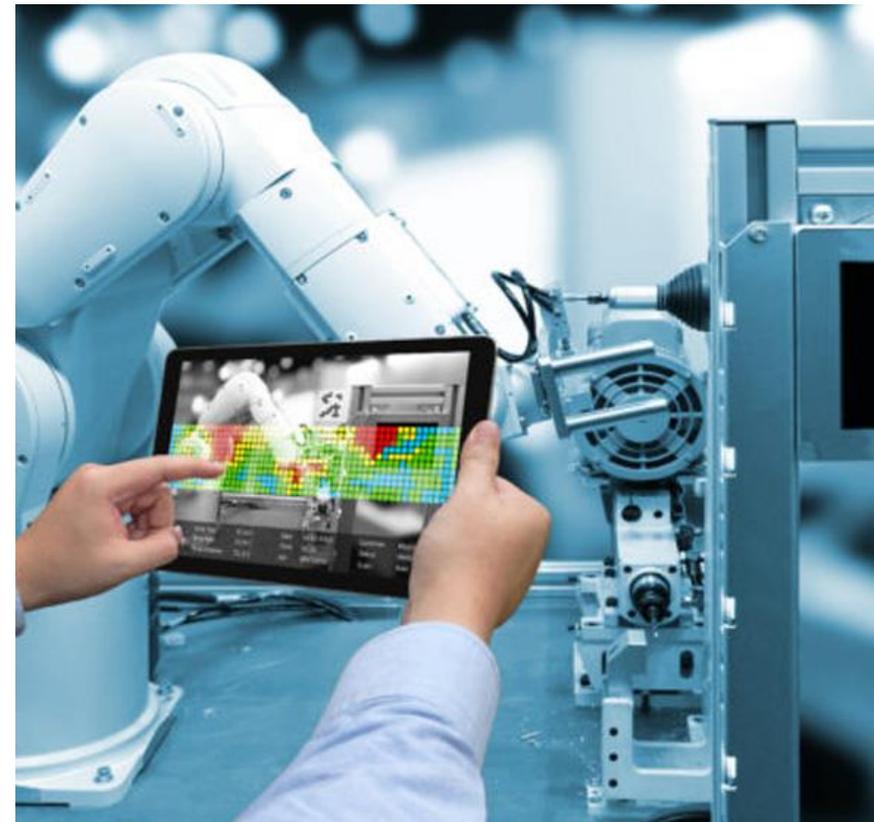
Блочное  
хранение  
CINDER

Объектное  
хранение  
GLANCE

Файловое  
хранение  
MANILA

CEILOMETER

# РОССИЙСКАЯ ОС



# СПАСИБО!

