Ростелеком

ЦОД

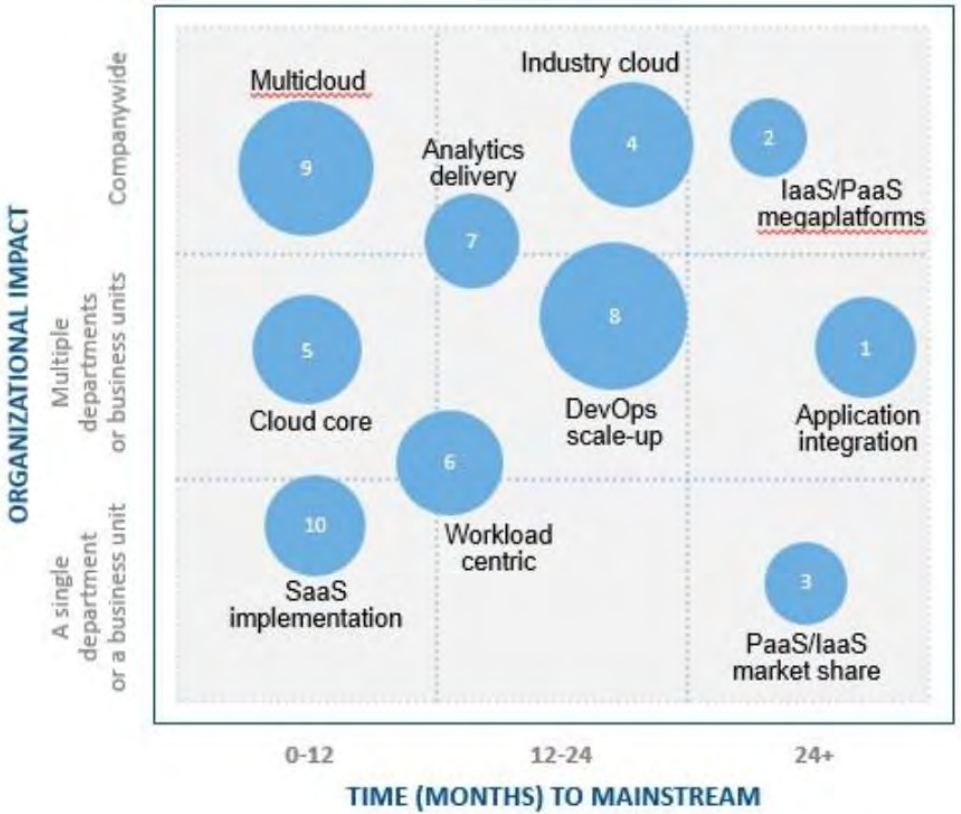
ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА TIONIX НА ЗАЩИТЕ ИТ-БЮДЖЕТОВ

Александр Парамонов
Директор по маркетингу
TIONIX/РТК-ЦОД
ap@tionix.ru
+7 (964) 794-21-12

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Аналитика рынка Облачных технологий



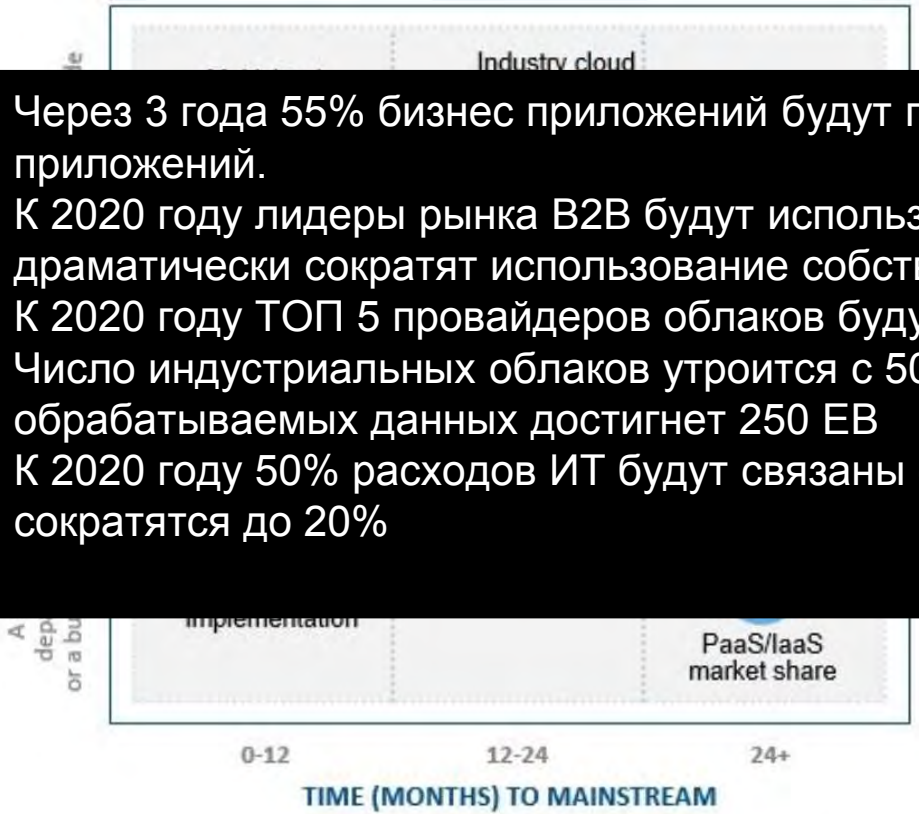
Note: The size of the bubble indicates complexity/cost to address.
Source: IDC, 2016

1. In Three Years, 55% of Business Apps Will Allow Direct API Access to Most Applications, While Monolithic Applications Will Decompose into Microservices Exposed via APIs.
2. By 2020, Over 70% of B2B SaaS Leaders Will Choose a Strategic IaaS/PaaS Megaplatform Partner, Eliminating or Dramatically Scaling Down Their Datacenters.
3. By 2020, the Top 5 Cloud Players Will Control at Least 75% of Combined PaaS/IaaS Market Share (Compared with Market Share of 52% in 2015).
4. The Number of Industry Collaborative Clouds Will Triple from 50 in 2016 to More than 150 and Exceed 250EB of Data by the End of 2018.
5. By 2020, at Least 50% of Net-New IT Spending Will Be Cloud Based, Shrinking Noncloud Enterprise Applications by 20%.
6. By 2017, More than 60% of Enterprise IT Organizations Building Hybrid Clouds Will Purchase New or Updated Workload-Centric Cloud Management Solutions.
7. By 2018, the Cloud Will Be a Preferred Delivery Mechanism for Analytics, Increasing Public Data Consumption by 150% and Paving the Way for Thousands of New Industry Applications.
8. As DevOps Scales Up, Over 65% of Enterprises Will Invest in Policy-Driven Self-Service Automation to Power On-Demand Developer Multicloud Access and Utilization by 2018.
9. More than 85% of Enterprise IT Organizations Will Commit to Multicloud Architectures by 2018, Driving up the Rate and Pace of Change in IT Organizations.
10. In 2017, 25% of SaaS Implementation Projects Won't Meet Cost-Savings Goals, While One-Eighth Won't Meet Key Business Goals, Leading End Users to Seek Out Third-Party Services.

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Аналитика рынка Облачных технологий



Note: The size of the bubble indicates complexity/cost to address.
Source: IDC, 2016

1. Через 3 года 55% бизнес приложений будут поддерживать Direct API для большинства приложений.
2. К 2020 году лидеры рынка B2B будут использовать одну из ведущих платформ IaaS и драматически сократят использование собственных ЦОД
3. К 2020 году ТОП 5 провайдеров облаков будут контролировать 75% рынка IaaS и PaaS.
4. Число индустриальных облаков утроится с 50 до 150 к 2018 году. Объем обрабатываемых данных достигнет 250 EB
5. К 2020 году 50% расходов ИТ будут связаны с облаками. Необлачные приложения сократятся до 20%

1 In Three Years, 55% of Business Apps Will Allow Direct API Access to Most Applications, While Monolithic Applications Will Decompose into Microservices Exposed via APIs.

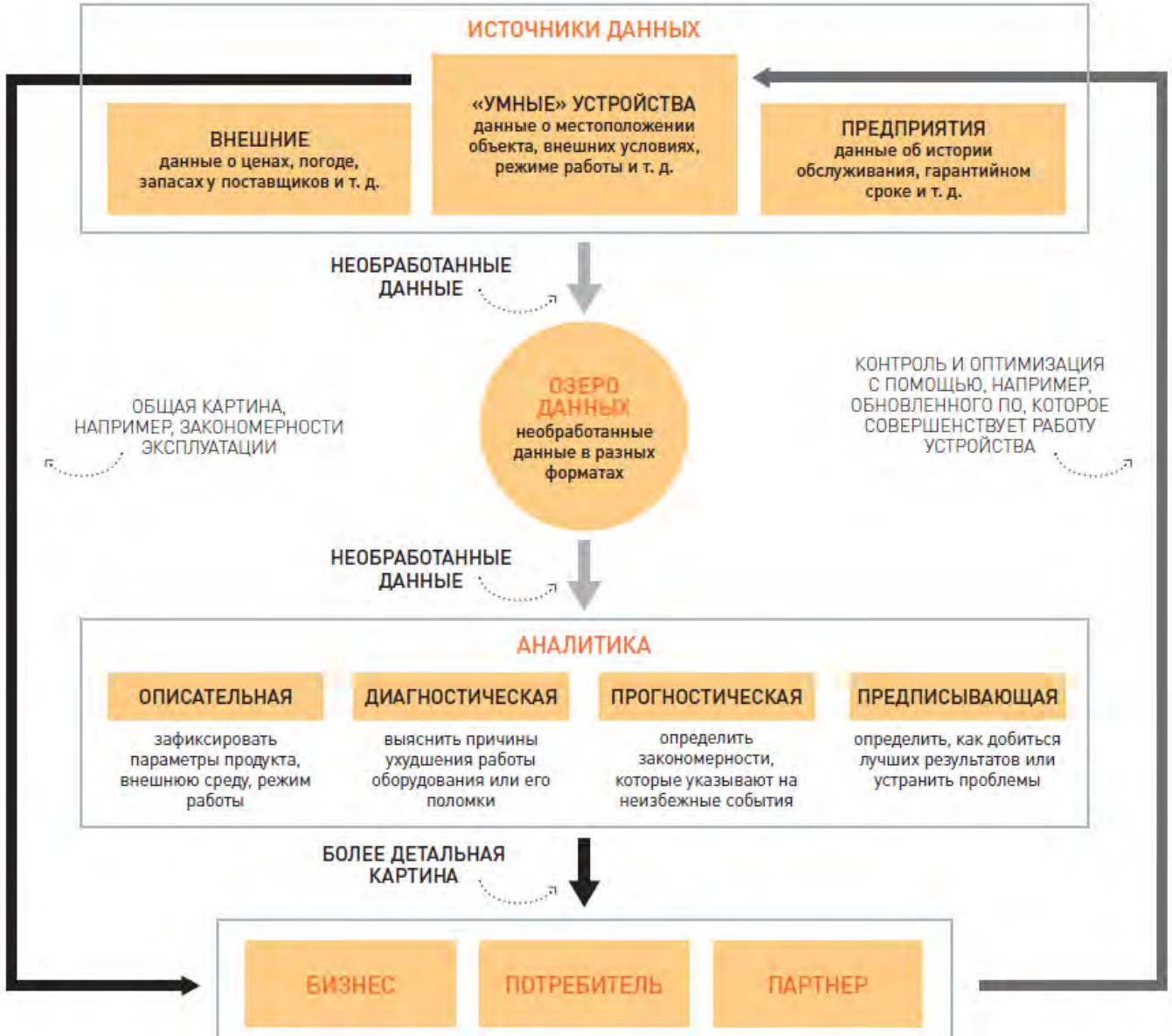
8 As DevOps Scales Up, Over 65% of Enterprises Will Invest in Policy-Driven Self-Service Automation to Power On-Demand Developer Multicloud Access and Utilization by 2018.

9 More than 85% of Enterprise IT Organizations Will Commit to Multicloud Architectures by 2018, Driving up the Rate and Pace of Change in IT Organizations.

10 In 2017, 25% of SaaS Implementation Projects Won't Meet Cost-Savings Goals, While One-Eighth Won't Meet Key Business Goals, Leading End Users to Seek Out Third-Party Services.

ТИОНИКС

Ценность данных



ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Стремительные изменения в компетенциях 2015 - 2020

43% Финансовые сервисы и инвестиции

42% Инфраструктура

39% Мобильность

35% Информационные технологии и телекоммуникации

33% Профессиональные услуги

30% Энергетика

29% Здравоохранение

27% Медиа

http://www3.weforum.org/docs/Media/WEF_Future_of_Jobs_embargoed.pdf

Облака – основа будущей экономики цифровой трансформации

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

КОМПАНИЯ И АКТИВЫ ГРУППЫ

Ростелеком
ЦОД

SAFEDATA

Ростелеком
М9

ТИОНИКС

MSK IX

NGENIX
Российский оператор CDN

«РТК - Центр Обработки Данных» – центр компетенций ПАО «Ростелеком» по направлениям развития инфраструктуры и сервисов ЦОД, импортонезависимых облачных платформ, услуг обмена трафиком и CDN

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ МАСШТАБНЫХ ЦЕЛЕЙ

3
НЕЗАВИСИМЫХ ДАТА-ЦЕНТРА

34 ТЫС. М2
ПЛОЩАДЬ ЦОД

30 МВт
ПОДВЕДЁННАЯ МОЩНОСТЬ К ЦОД

2,5 МЛН. КМ
ПРОТЯЖЁННОСТЬ МУЛЬТИСЕРВИСНОЙ СЕТИ

350
УЗЛОВ ДОСТУПА

7,8 ТБ/С
ЁМКОСТЬ MPLS-СЕТИ

9
ТОЧЕК ОБМЕНА ТРАФИКОМ

10 ТБ/С
ЁМКОСТЬ CDN-СЕТИ

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

ОБЛАКО. КЛАССИЧЕСКИЕ ОЖИДАНИЯ И ОПАСЕНИЯ

ОЖИДАНИЯ	ОПАСЕНИЯ
Гибкость ИТ-инфраструктуры, скорость изменения объёмов потребляемых ресурсов	Безопасность
CAPEX в OPEX TCO меньше	Сложности миграции и интеграции с унаследованной инфраструктурой
Высокая выживаемость ИТ-инфраструктуры	Потеря уже сделанных инвестиций
Возможность использовать дополнительный продуктовый ряд провайдера, недоступный для средних и малых компаний	Незрелость технологий

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Курс на открытые стандарты в инфраструктуре?

openstack
CLOUD SOFTWARE

VS

vmware®

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

VMWARE НАДЕЖНОСТЬ, СОВМЕСТИМОСТЬ.
OPENSTACK МАСШТАБИРУЕМОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

vmware® openstack™ CLOUD SOFTWARE

Тип платформы	Виртуальный дата-центр SAFEDATA на основе VMware	Облачная платформа ТИОНИКС на основе OPENSTACK
Задачи	•Снижение единовременных затрат; •Перенос бизнес-критичных приложений в облако; •Прямая совместимость с существующей средой	•Драматическое снижение единовременных и переменных затрат; •Снижение непредсказуемости расходов на новые продукты; •Переход на открытые стандарты
Формат продукта	IaaS, VDC.152, DaaS (VDI), VDC/BDC, SaaS (почта…)	IaaS, DaaS (VDI), VDC/BDC, лицензии
Преимущества	•Полная поддержка ключевых корпоративных вендоров.	•Управление как физической так и виртуальной средой; •Цена

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

ИМПОРТОНЕЗАВИСИМОЕ ОБЛАКО TIONIX

Решение TIONIX позволяет построить корпоративное облако предприятия на основе российской облачной платформы, разработанной на базе OpenStack и сертифицированных дистрибутивах ОС АльтЛинукс и AstraLinux.

МОДУЛИ И

ТИОНИКС

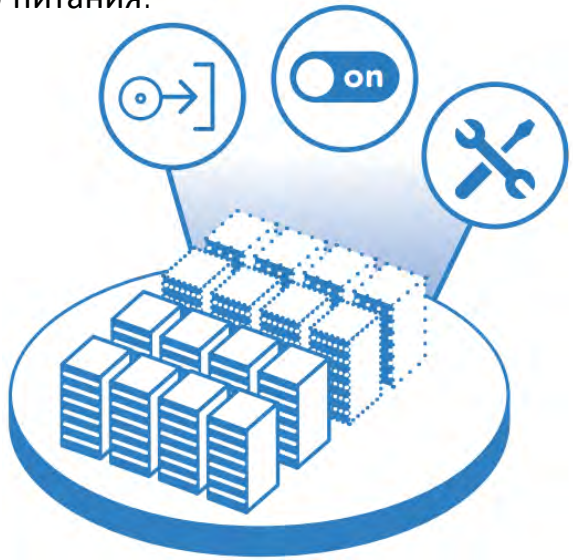
Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

TIONIX.NODECONTROL

TIONIX Node Control - модуль централизованного управления аппаратными ресурсами облачной инфраструктуры – вычислительными узлами, системой хранения данных, сетевым оборудованием и системой бесперебойного питания.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Мониторинг состояния аппаратных ресурсов в реальном времени;
- Перевод ресурсов в резерв, исключение из системы ненадежных ресурсов;
- Запуск резервных мощностей в случае отказа аппаратных компонентов облака или в случае роста потребления ресурсов;
- Загрузка вычислительных узлов нужным гипервизором;
- Планировщик работы вычислительных узлов.

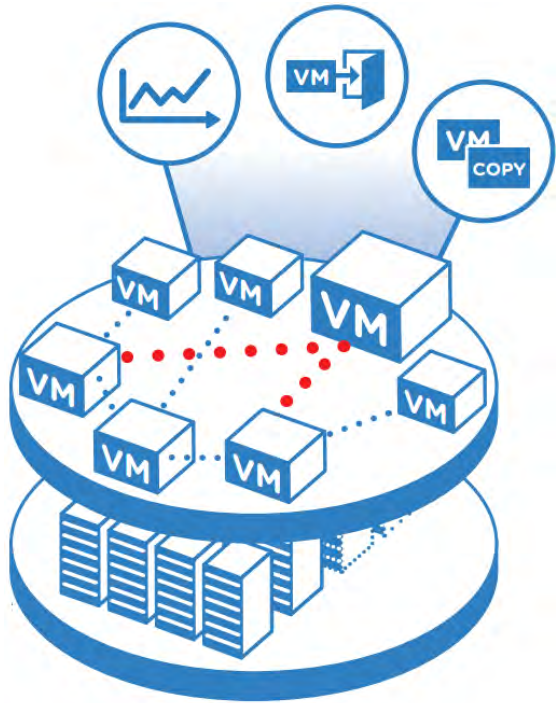


ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

TIONIX.CLOUDCONTROL

TIONIX Cloud Control - модуль мониторинга и управления облачной инфраструктурой предприятия. Является самостоятельным модулем, готовым к установке как на существующую инсталляцию OpenStack, так и новую, на любом из поддерживаемых дистрибутивов.



ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

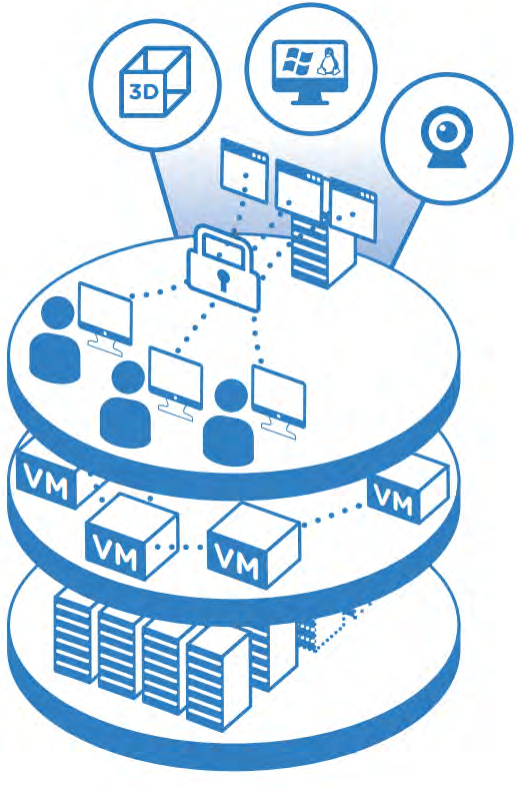
- Мониторинг состояния виртуальных машин в реальном времени;
- Оптимизация потребления ресурсов и балансировка системы;
- Живая миграция. При миграции производится поиск оптимальной ноды;
- Реагирование на внештатные ситуации – автоматическая эвакуация виртуальных машин, автоматическая миграция, запрос дополнительных ресурсов, оповещение владельцев;
- Планировщик работы ВМ и задач;
- Контроль процесса резервного копирования и восстановления виртуальных машин.

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

TIONIX.VDI

TIONIX VDI- модуль для OpenStack, позволяющий организовать инфраструктуру виртуальных рабочих столов (VDI), которая обеспечивает предоставление виртуальных и удаленных компьютеров на базе единой платформы, а также доступ конечных пользователей к любым Windows/Linux и веб-ресурсам в рамках унифицированной рабочей области.



ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Поддержка популярных пользовательских операционных систем;
- Поддержка работы через тонкие клиенты;
- Поддержка кэширования на стороне клиента;
- Поддержка работы с несколькими мониторами;
- Поддержка работы с USB-устройствами;
- Поддержка работы с периферийными устройствами (принтеры, сканеры);
- Интеграция с MS AD/LDAP;
- Поддержка 3D.

Сценарий использования облачной платформы

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Решения ТИОНИКС

Тип платформы	TIONIX Virtual Private Cloud	TIONIX Virtual DataCenter	TIONIX Cloud Platform
Продукт	•Виртуальное облако на разделяемых мощностях оператора	•Персонифицированное частое облако на выделенном оборудовании оператора; •VDI	•Изолированное частное облако в ЦОДе клиента.
Поставка	Инфраструктура как услуга	Инфраструктура как услуга	Лицензии и поддержка
Основное назначение	•Проекты с переменной нагрузкой	•Основной и резервный ЦОД	•Изолированное облако

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Учимся считать эффективность облаков

Web Server 8 ядер. 600 000 руб. срок полезного использования n = 48 мес.
Загрузка 24% (0,8 · 0,2 + 0,1 · 0,8 = 0,24).

Стоимость серверного оборудования с лицензиями на необходимое программное обеспечение в случае его приобретения в собственность в расчете на один месяц составит:

$$x = 800\,000/[1 - (1 + 0{,}24/12)^{-48}]/(1 + 12/0{,}24) \approx 25\,770 \text{ руб.},$$

Аналогичное предложение в облаке (в среднем по рынку):

15 000 руб.

И это без учетов расходов на поддержку, администрирование, резервирование, управление, бизнес-риски и т.д.

http://www.fa.ru/science/iscience/Pages/cloud_economy.aspx

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Составляющие экономики Облака - **ПРЯМЫЕ**

Показатель	Влияние	Показатель экономии
Капительные расходы на оборудование и ЦОД	•Введение мощностей по требованию •Выведение мощностей по требованию •Использование имеющегося оборудования •Снижение требований к поддержке пиковых нагрузок	Снижение до 100%
Стоимость инфраструктурных лицензий	•Отсутствие влияния валютных рисков для IaaS •Использование лицензий PaaS в формате аренды	Снижение до 4 раз
Затраты на персонал и обучение	•Снижение нагрузки на поддержку платформ •Снижение расходов на обучение «для ИТ» •Возврат к универсальному администратору	Снижение до 4 раз

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Составляющие экономики Облака - **КОСВЕННЫЕ**

Показатель	Влияние	Показатель экономии
Снижение рисков остановки бизнеса	•Снижение количества обращений в связи со сбоями на уровне IaaS	С 67% до 15%
Повышение показателей надежности	•RTO •RPO	До 15 минут До 15 минут
Ценность для бизнеса	•Фокус ИТ переходит с «железа» на бизнес-приложения. Увеличение операционной прибыли	25%

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

TIONIX. Проект AVTODORIA

avtodoria
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА

Более 160 000 приборов фото и видеофиксации	Промышленное внедрение системы в 12 регионах России: Республика Татарстан, Самарская область, Ульяновская область, Пензенская область, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Ингушетия, Калининградская область, Московская область, Москва, Челябинская, область, Курганская область
Более 12 млрд. активных записей	В базе AVTODORIA хранятся записи за 3 месяца работы фиксирующих приборов

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

TIONIX.CLOUDCONTROL – управление виртуальными машинами системы поддержания пластового давления

TATNEFT

20 251 **добывающая скважина**	С использованием программного обеспечения TIONIX построена платформа виртуализации, контролирующая давление в скважинах компании. Платформа является территориально-распределенной, размещена на 4 разных площадках.

ТИОНИКС

Ростелеком
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Решения ТИОНИКС входят в реестр отечественного ПО

Россия укрепляет позиции в информационных технологиях.
26 декабря 2016 года в официальном заявлении МИНКОМСВЯЗИ сказано, что В реестре отечественного ПО зарегистрировано уже более 2500 продуктов. И наша облачная платформа ТИОНИКС среди них.
http://minsvyaz.ru/ru/events/36305/

Минкомсвязь России

КОНТАКТЫ

+7 (495) 125-05-93
+7 (495) 645-68-86

SALES@TIONIX.RU
SALES@RTK-DC.RU

WWW.TIONIX.RU
WWW.RTK-DC.RU

МОСКВА, НИКИТСКИЙ ПЕР.
Д.7, СТР.1

Ростелеком

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

ТИОНИКС