



Миграция в облако и обратно из облака по данным Uptime Institute

25 апреля 2024

Алексей Солодовников,
управляющий директор в России и СНГ



Uptime Institute и облако??



Содержание

Uptime Institute и Облако

Движение в облако: основные препятствия

Движение из облака: основные причины

NEWS

Top 10 cloud stories of 2023

Here are Computer Weekly's top 10 cloud stories of 2023



This Content Component encountered an error
By  **Caroline Donnelly**, Senior Editor, UK

Published: 20 Dec 2023 9:00

The past 12 months have proven to be a testing time for the hyperscale cloud giants, with many of them reporting uncharacteristically downbeat financial results, bucking the trend of year-on-year double-digit growth rates.

Amazon Web Services (AWS) and Microsoft are among those affected by this trend over the course of 2023, which has been attributed to their enterprise customers seeking to reign in their outgoings and focus on optimising the cloud resources they do have rather than shell out for more.

While some have resorted to job cuts to counter their financial losses, others – such as Google Cloud – have responded by taking steps to optimise their own infrastructure in a bid to cut costs while also investing in initiatives so they can expand into new business verticals.

Looming large over all of this, though, has been the communication regulator's review into the inner workings of the UK cloud market, which culminated in Amazon and Microsoft being accused of anti-competitive behaviour and a deeper investigation into their operations by the Competition and Markets Authority (CMA).

And, as 2023 has drawn to a close, the CMA investigation – in particular – looks set to cast a long shadow well into 2024 and beyond.

Here are Computer Weekly's top 10 cloud stories of 2023.

1. Uptime Institute rightly predicts a slowdown in the pace of cloud migrations in 2023

The year kicked off with a prescient warning from datacentre resiliency think tank, The Uptime Institute that 2023 would see a slower pace of cloud migrations than in previous years, [as enterprises look to save money in the face of troubling economic conditions](#). At the same time, it warned, some enterprises have found the promised cost savings and performance gains moving to the cloud was supposed to bring them have failed to materialise, prompting some to pause their migrations and rethink their approach.

2. AWS reports slowdown in enterprise demand for public cloud services

And it did not take long for the Uptime Institute's predictions to be proven right, as Amazon Web Services (AWS) moved to assure the market that it had a "healthy and robust" customer pipeline after its full-year results confirmed in February 2023 an ongoing slowdown in its annual growth rate.

The company attributed this to customers cutting back on their cloud spend, which was a trend

This Content Component encountered an error

Download Computer Weekly



IN THE CURRENT ISSUE:

- **Competition in the cloud: Microsoft's 'unfair' licensing tactics go under the microscope**
- **Tracking the change in enterprise attitudes to hybrid cloud**

Download Current Issue

Latest Blog Posts

Catchpoint aims to elevate Google Cloud resilience with 'Internet stack' APM
– CW Developer Network

Get a grip and pay the subpostmasters
– Computer Weekly Editors Blog

View All Blogs

Related Content

The CMA anti-trust investigation into AWS and ...
– ComputerWeekly.com

1. Uptime Institute rightly predicts a slowdown in the pace of cloud migrations in 2023

The year kicked off with a prescient warning from datacentre resiliency think tank, The Uptime Institute that 2023 would see a slower pace of cloud migrations than in previous years, [as enterprises look to save money in the face of troubling economic conditions](#). At the same time, it warned, some enterprises have found the promised cost savings and performance gains moving to the cloud was supposed to bring them have failed to materialise, prompting some to pause their migrations and rethink their approach.

2. AWS reports slowdown in enterprise demand for public cloud services

And it did not take long for the Uptime Institute's predictions to be proven right, as Amazon Web Services (AWS) moved to assure the market that it had a "healthy and robust" customer pipeline after its full-year results confirmed in February 2023 an ongoing slowdown in its annual growth rate.

The company attributed this to customers cutting back on their cloud spend, which was a trend Amazon's financial chief predicted [would persist into 2023 and would contribute to its cloud arm announcing job cuts the following month](#).

3. AWS hiring freeze and job cuts prompt speculation over stalled sustainability efforts

The AWS job cuts were coupled with a hiring freeze, and both were cited as a factor in why the cloud giant was seemingly falling behind its competitors on the sustainability front, in a series of exclusive articles on Computer Weekly.

[Amazon denied claims made by sources that the departure of several high-profile executives within its sustainability team had slowed the company's progress in helping its customers curb their carbon emissions](#).

Latest Blog Posts

Catchpoint aims to elevate Google Cloud resilience with 'Internet stack' APM
– CW Developer Network

Get a grip and pay the subpostmasters
– Computer Weekly Editors Blog

[View All Blogs](#)

Related Content

The CMA anti-trust investigation into AWS and ...
– ComputerWeekly.com

Government preferential pricing deals with AWS and ...
– ComputerWeekly.com

UK government quietly renews public sector ...
– ComputerWeekly.com



Public cloud costs versus resiliency: stateless applications



UptimeInstitute® | INTELLIGENCE

To improve the resiliency of an application deployed in a public cloud, it is common to distribute it across data centers. This can be straightforward and inexpensive — but does not guarantee availability. This report quantifies the costs, levels of resiliency and outage compensation of different stateless cloud application architectures.

Author

Owen Rogers, Research Director for Cloud Computing



20-30 MINUTES TO READ

BRIEFING REPORT

Comparative availabilities of resilient cloud architectures

Owen Rogers, Research Director for Cloud Computing orogers@uptimeinstitute.com

It is challenging for IT architects to design their cloud applications to be resilient without indicative data on the availability of different architectures. In this report, Uptime Institute Intelligence uses historical provider status updates from Amazon Web Services, Google Cloud and Microsoft Azure to calculate the availabilities of several resilient cloud architectures, including a multi-cloud implementation.

KEY POINTS

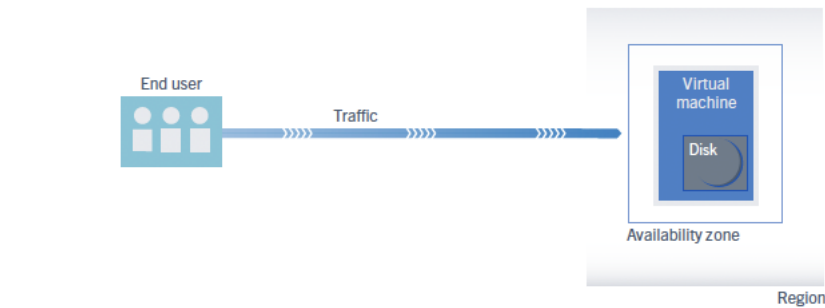
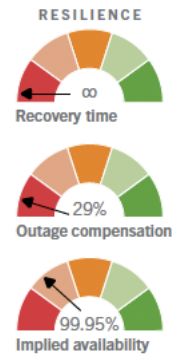
- Historical data indicates hyperscale cloud providers delivered 99.99% (or better) service availability in most availability zones and regions in 2022 — substantially exceeding service level agreements and design goals.
- The historical availability of a dual-region architecture was found to be only slightly greater than that of a dual-zone architecture. Operating expenditure doubled, however.
- This expenditure might be justified, given that, in some configurations, the dual-region architecture was found to suffer a third of the cloud-service downtime of a single-zone architecture.
- Historical status data suggests dual-cloud architectures might deliver 99.9995% availability on average. However, in the worst-case scenario they are only marginally better than dual-region architectures, but substantially more expensive.

A “single point of failure” refers to a component that would prevent an entire system from operating properly (i.e., by causing incorrect operation and / or significantly reduced performance) in the event of it failing or being taken offline. Duplicating critical parts of a system means (in principle) that should a component fail, a secondary component would continue to function, thereby keeping the system in operation. The probability of two identical features failing (assuming such features are independent of each other) is far, far lower than the probability of just one component doing so. Depending on the design objective, mission-critical engineering reduces (or practically eliminates) any chance of error and / or unplanned downtime.

Uptime Institute Intelligence is an independent unit of Uptime Institute dedicated to identifying, analyzing and explaining the trends, technologies, operational practices and changing business models of the mission-critical infrastructure industry. For more about Uptime Institute Intelligence, visit uptimeinstitute.com/ui-intelligence or contact research@uptimeinstitute.com. Intelligence reports do not represent Uptime Institute's position and do not constitute investment or technical advice.

Figure 2

Comparative baseline: single virtual machine with no resiliency



UPTIME INSTITUTE INTELLIGENCE 2022

UptimeInstitute® | INTELLIGENCE

Figure 6

Active-active region-level resiliency

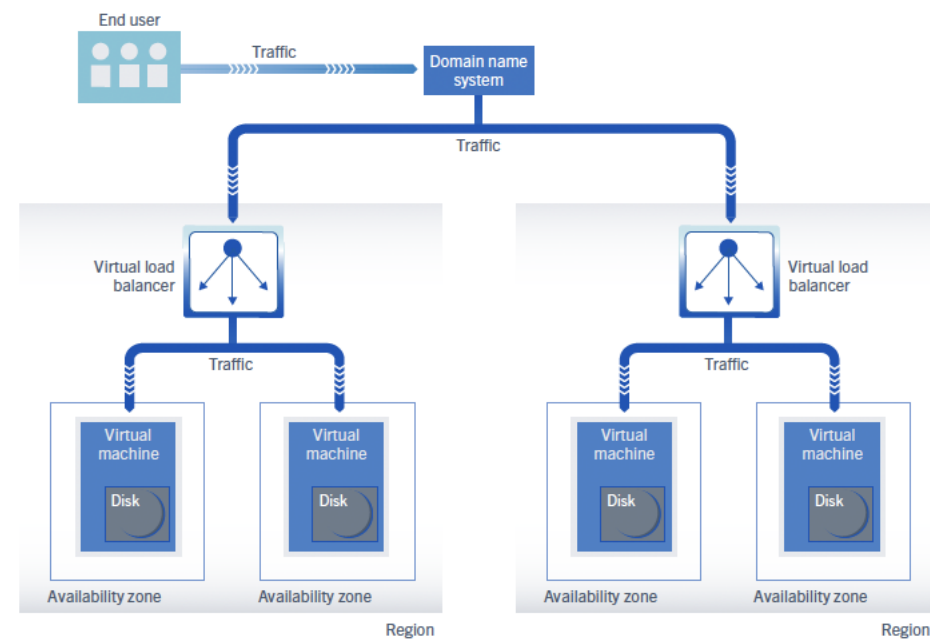
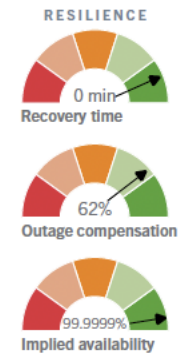
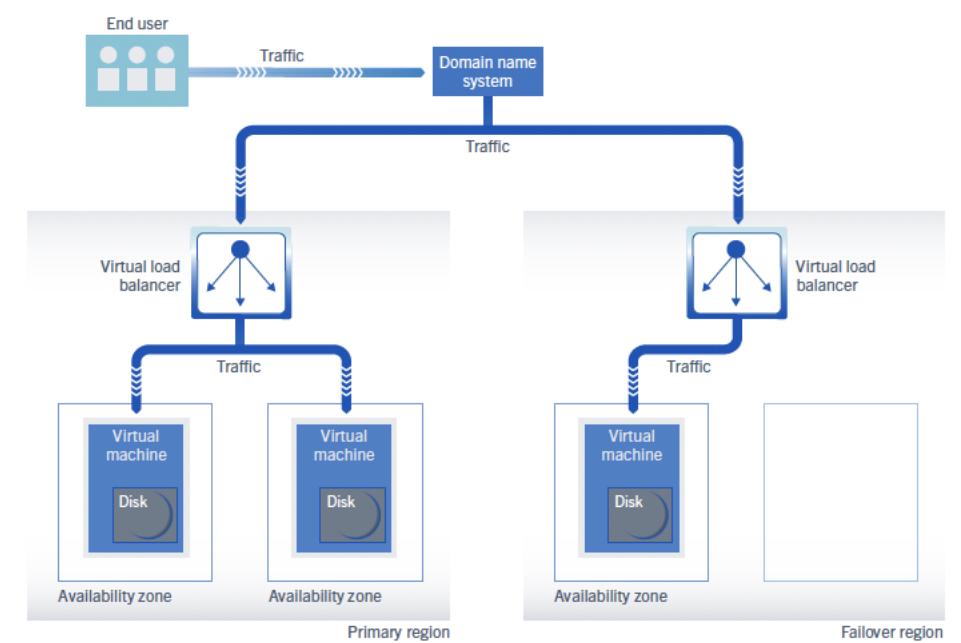
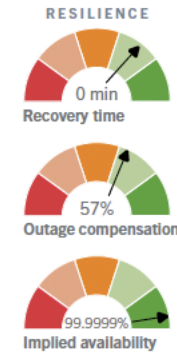


Figure 7

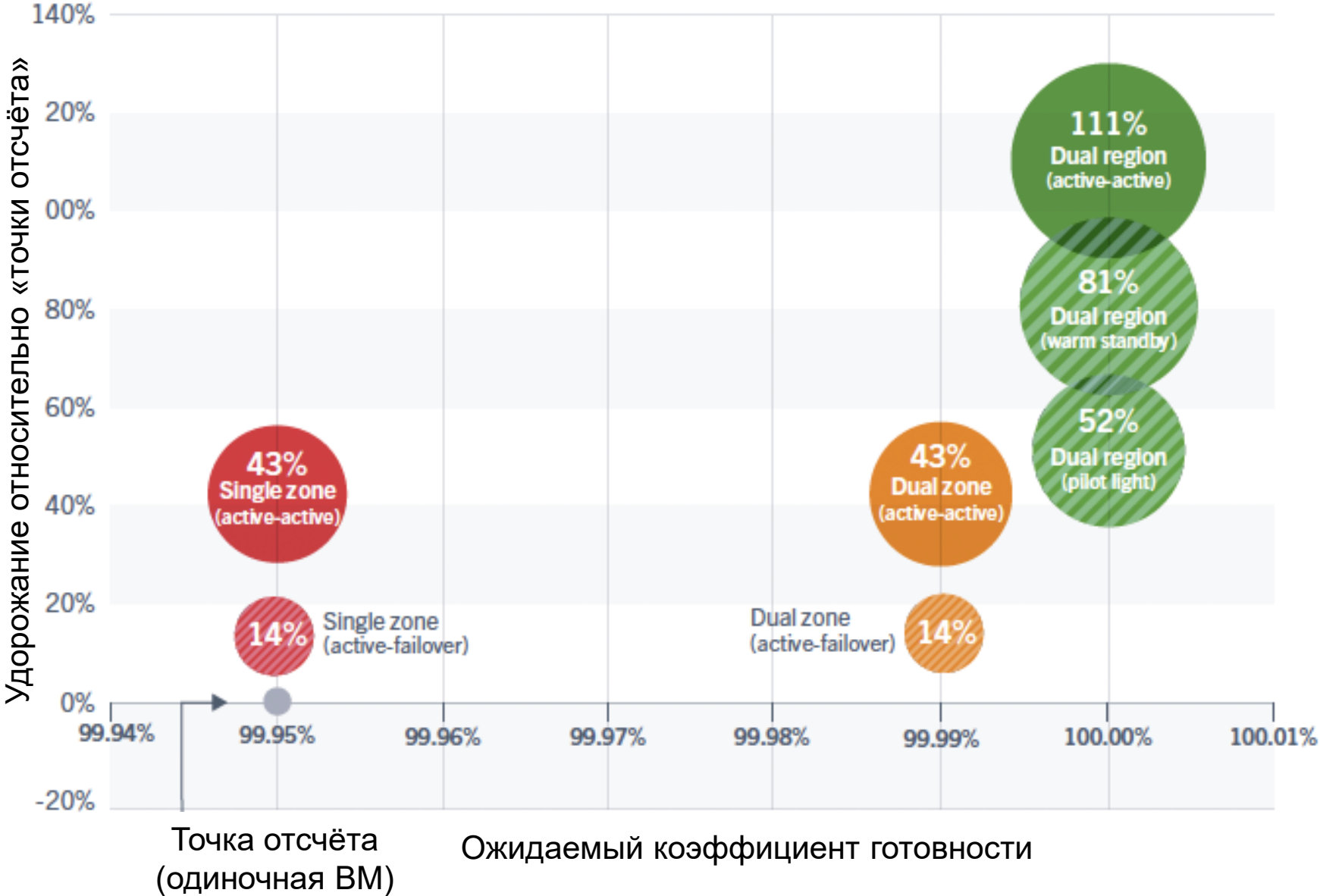
Active-failover (warm standby) region-level resiliency



UPTIME INSTITUTE INTELLIGENCE 2022

UptimeInstitute® | INTELLIGENCE

Сводка уровня отказоустойчивости/стоимости



Легенда

Защита от отказа ВМ



Макс. 0 минут восстановления

Макс. 15 минут восстановления

Защита от отказа ВМ и зоны



Макс. 0 минут восстановления

Макс. 15 минут восстановления

Защита от отказа ВМ, зоны и региона

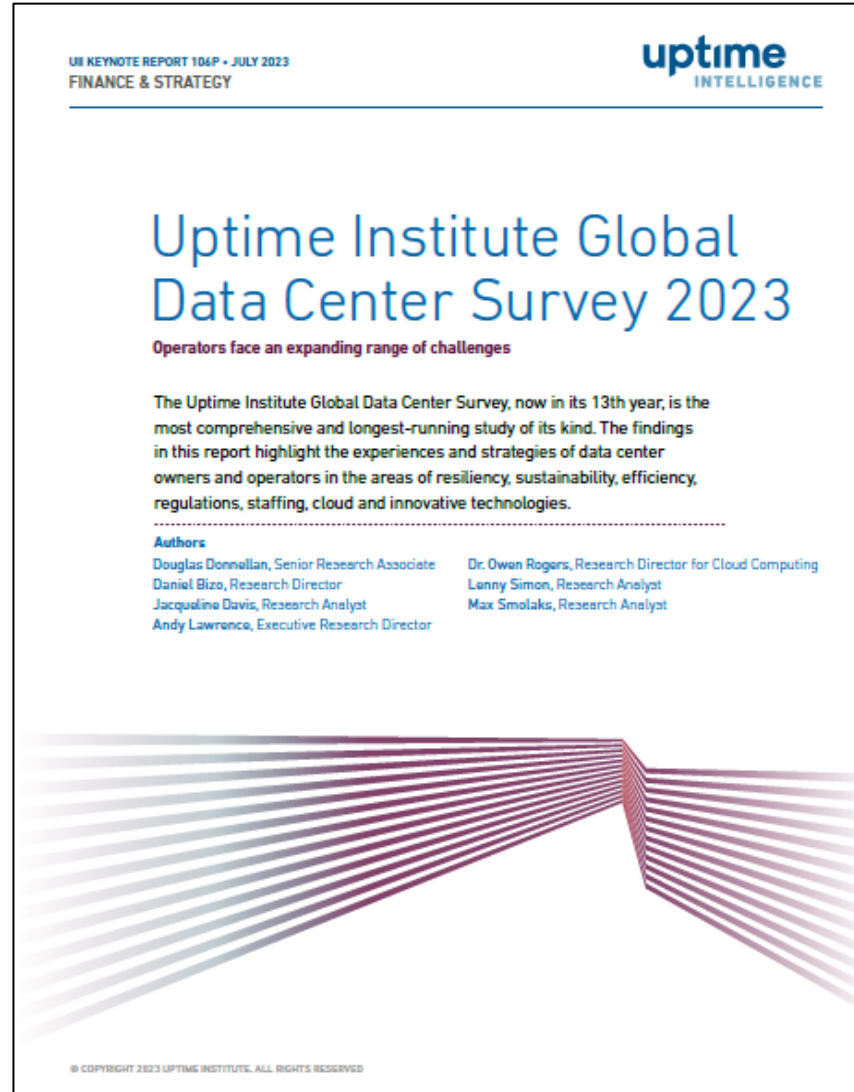


Макс. 0 минут восстановления

Макс. 15 минут восстановления

Размер кружка/проценты в нём представляют удорожание относительно точки отсчёта

2011 – 2023



Об исследовании

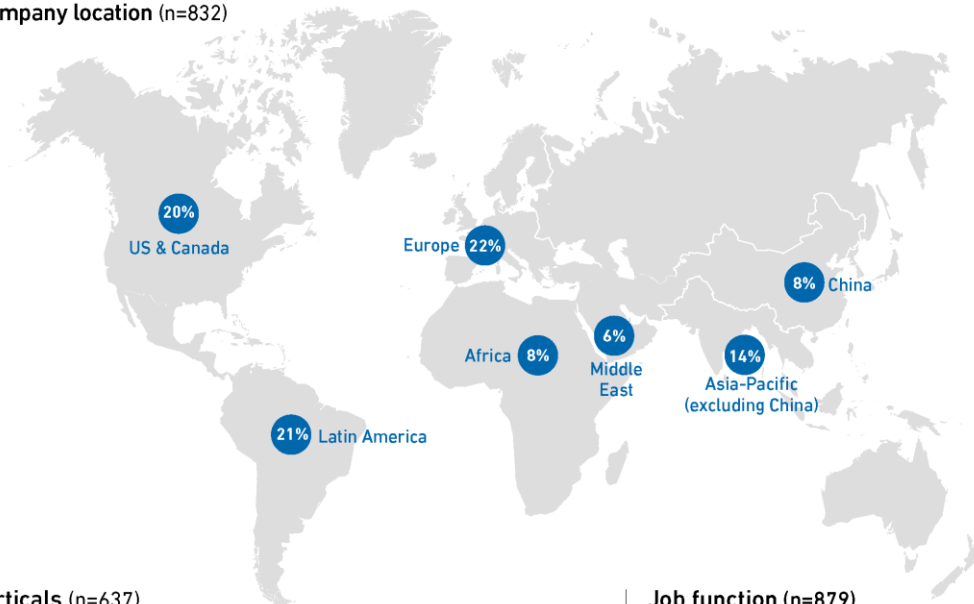
13th Annual Uptime Institute Global Data Center Survey

Проводилось с февраля по апрель 2023

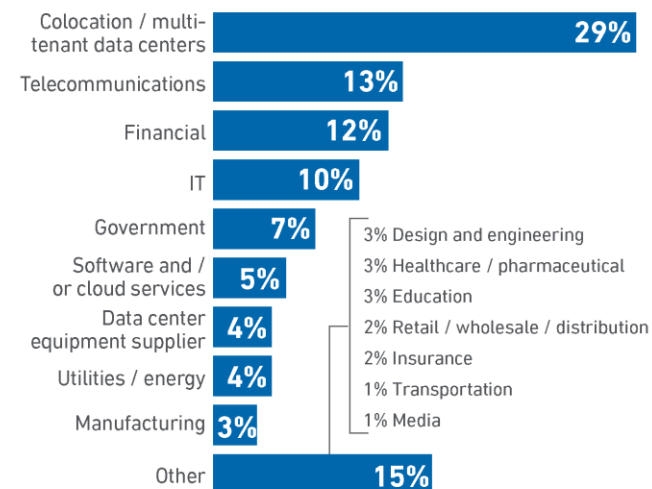
1,575 респондентов из 850 компаний
(корпоративные заказчики или операторы ЦОДов)

- Служба эксплуатации ЦОДа; ИТ-менеджмент; старший управленческий персонал; проектировщики
- Глобальный пул респондентов
- 16 вертикалей

Company location (n=832)



Verticals (n=637)



Job function (n=879)



UPTIME INSTITUTE GLOBAL SURVEY OF IT AND DATA CENTER MANAGERS 2023

uptime
INTELLIGENCE

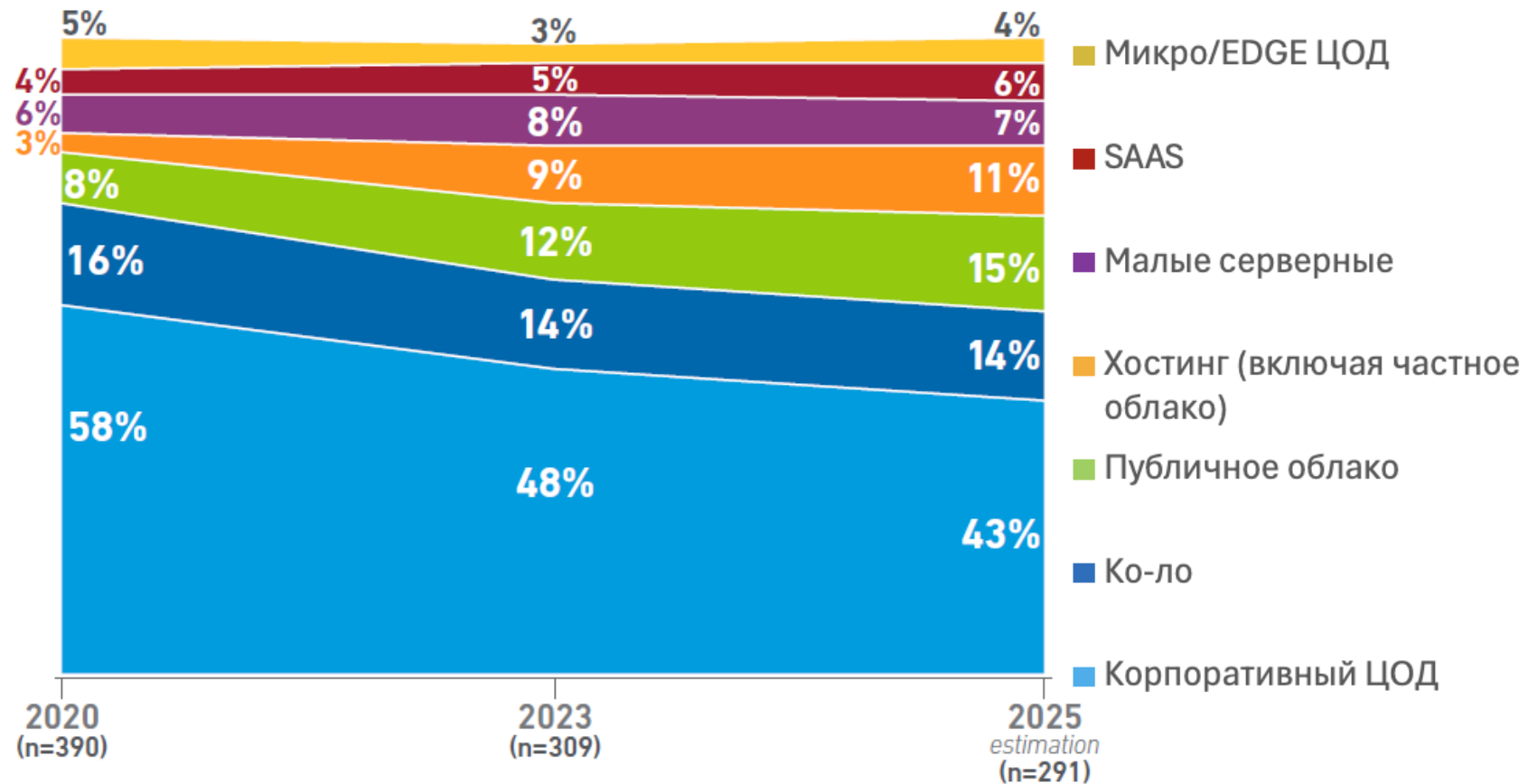
Движение в облако



Свыше 50% корпоративных ИТ-ресурсов уже покинули родные ЦОДы

Расходы на облако и хостинг растут в структуре корпоративных ИТ-затрат

Каков приблизительно процент ИТ-ресурсов вашей организации находится в перечисленных далее средах? Сегодня и два года спустя?



Опасения о сохранности данных снижают скорость миграции в облако

Каковы основные причины/опасения, мешающие вам разместить критичные приложения в публичном облаке? Выберите не более трёх ответов. (n=240)



Почти две трети респондентов не рискуют разместить критичные приложения в публичном облаке

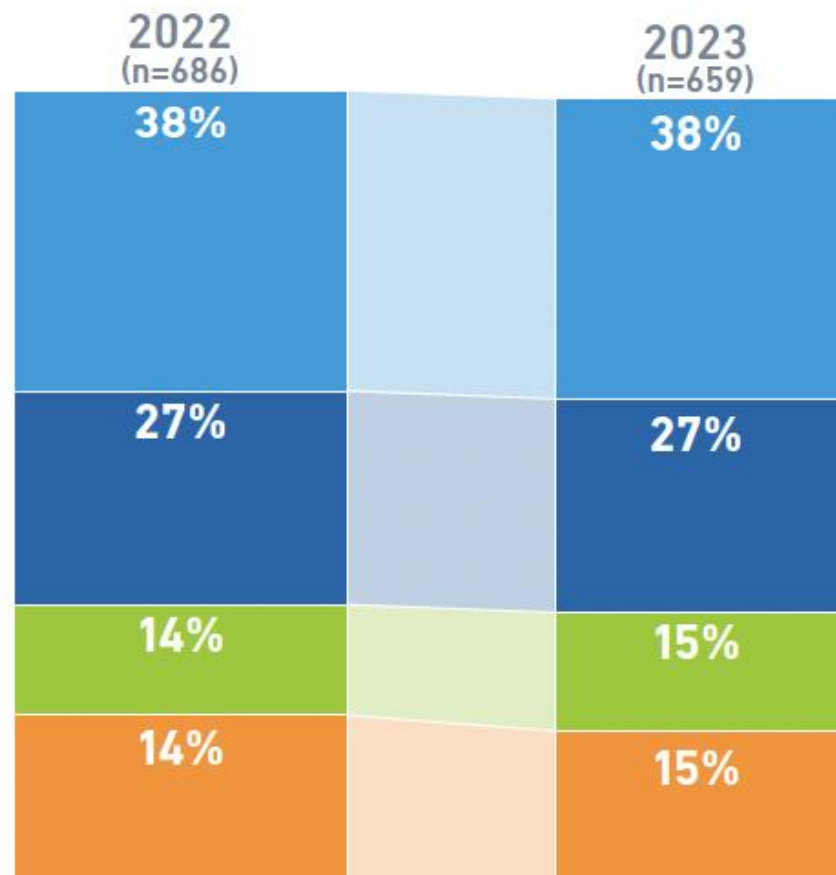
Легальные и бизнес-опасения перевешивают технические

Опасения в части комплаенса вызваны скорее «недоработкой» облачных провайдеров

Насколько надёжны облачные вычисления?..

Многие организации обеспокоены недостаточной «прозрачностью» облаков в части их отказоустойчивости

Есть ли у вашей организации адекватное понимание уровня отказоустойчивости публичных облачных операторов (AWS, Azure, Google Cloud, и т.п.) в терминах их архитектуры, истории бесперебойной работы, процессов управления, а также возможных опций?



(All figures rounded)

Мы не размещаем критичных приложений в публичном облаке и у нас нет таких планов

Мы не размещаем критичных приложений в публичном облаке, но, вероятно, сделали бы это, имея мы лучшее понимание эксплуатационной устойчивости этих сервисов

Мы размещаем критичные приложения в публичном облаке, но не думаем, что у нас есть адекватное понимание эксплуатационной устойчивости этих сервисов

Мы размещаем критичные приложения в публичном облаке, и у нас есть адекватное понимание эксплуатационной устойчивости этих сервисов

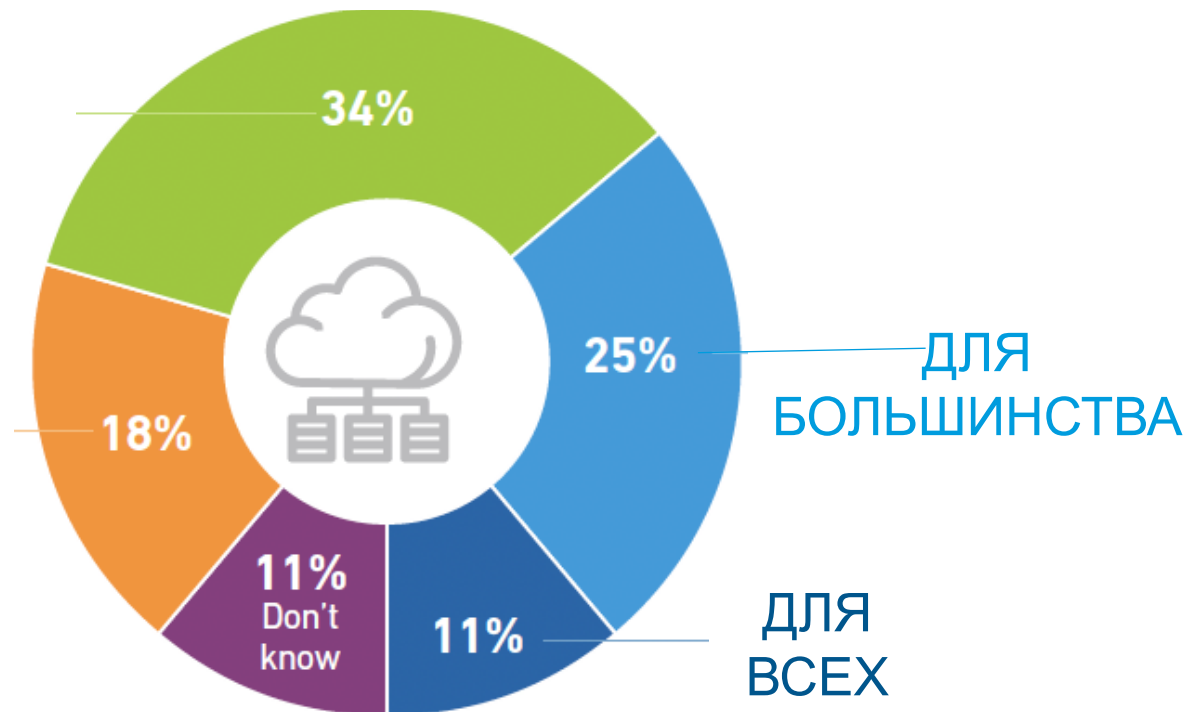
Насколько надёжны облачные вычисления?..

Большинство полагает, что публичное облако достаточно надёжно лишь для некоторых задач

Как вы считаете, публичное облако достаточно отказоустойчиво для: всех критических приложений вашей организации? большинства из них? лишь некоторых из них? или же отказоустойчивость публичных облачных сервисов недостаточна для любого вашего критичного приложения?

ЛИШЬ ДЛЯ
НЕКОТОРЫХ

НИ ДЛЯ
КАКИХ

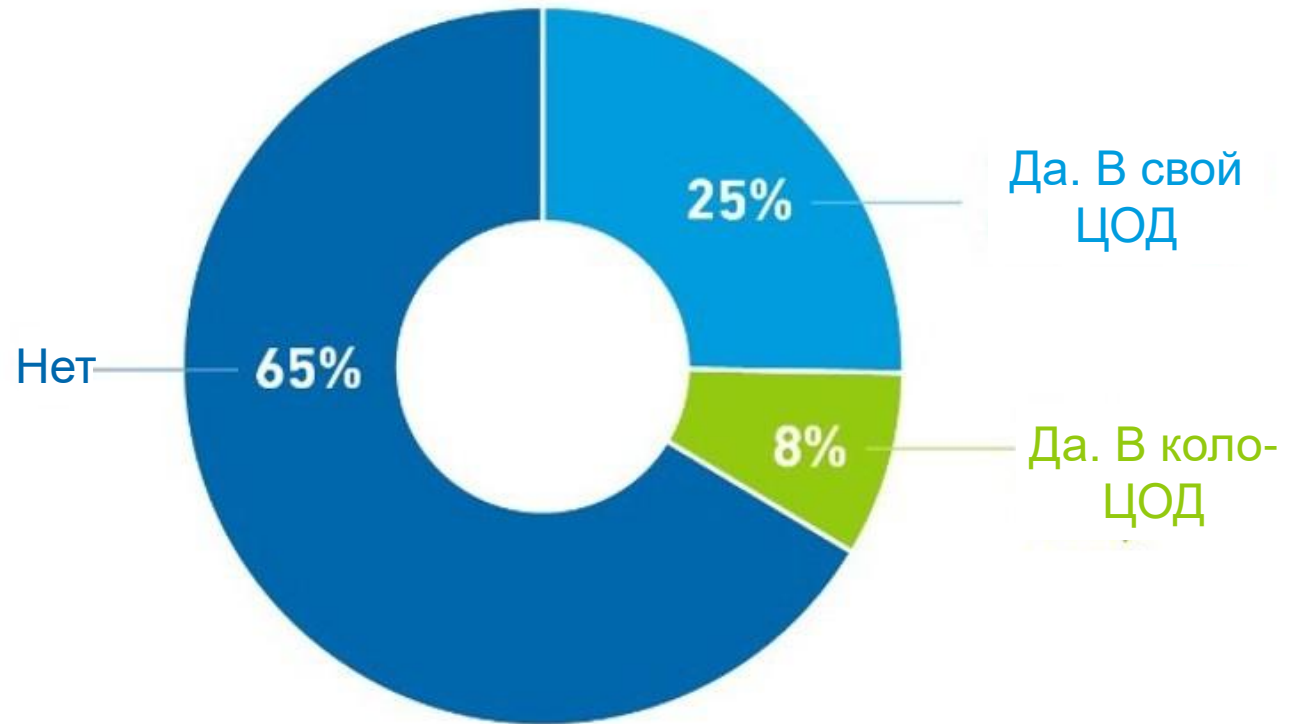


Движение ИЗ облака

Масштабы обратного движения

Перенесла ли за последние 12 месяцев ваша организация какие-либо из «продакшн» приложений из публичного облака в колокейшн или обратно в собственный ЦОД? (n=164)

- Каждый третий убрал что-либо из облака за последний год
- Основные провайдеры сообщили о снижении темпов роста в 2023
- «Облачный медовый месяц» закончился?

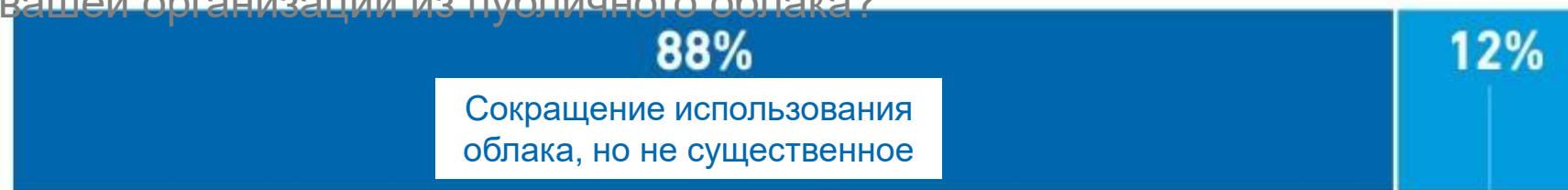


Ответы «не знаю» не включены; все цифры округлены

Уход из облака: детали

- «Исход», но отнюдь не полностью

Какое из утверждений наилучшим образом описывает возвращение приложений вашей организации из публичного облака?



- Большинство - за гибридный подход

*Ответы «не знаю» не включены.
Включены только ответы от корпоративных заказчиков*

Существенное сокращение или полный отказ от облака

UPTIME INSTITUTE DATA CENTER CAPACITY TRENDS SURVEY 2022

Причины ухода из облака

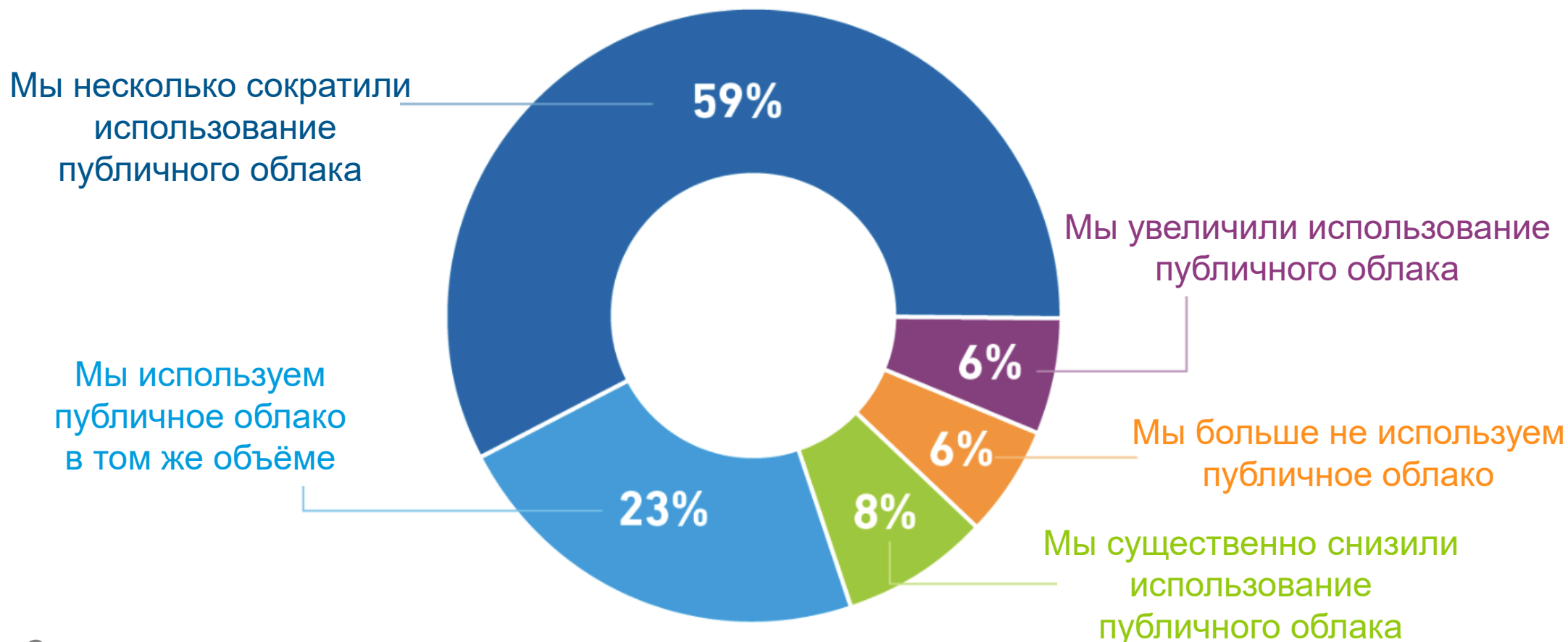
- Расходы выше прогнозов
- Масштабирование «вниз» при снижении спроса не работает, расходы остаются высокими

Что из перечисленного лучше всего описывает причину, по которой ваша организация убрала приложения из публичного облака? (n=43)



... и последствия ухода

Какое утверждение лучше всего описывает произошедшее после вывода вашей организацией приложений из публичного облака? (n=43)



Ответы «не знаю» не включены.

Приложения, которые вернулись из облака

- Большинство возвращённых приложений были перенесены в облако без изменений
- Неспособность разрабатывать масштабируемое приложение сводит «на нет» преимущества

Применительно к «продакшн» приложениям, которые ваша организация вернула из облака, были ли это преимущественно новые приложения, написанные «под облако», или существовавшие ранее? (n=39)



Ответы «не знаю» не включены.
Включены только ответы от корпоративных заказчиков

UPTIME INSTITUTE DATA CENTER CAPACITY TRENDS SURVEY 2022

Облачный провайдер не всегда способен предоставить требуемые ресурсы

Оказывался ли когда-либо ваш основной облачный провайдер неспособен выделить ресурсы, необходимые вашей организации? (n=126)



Ответы «не знаю» не включены.

Включены только ответы от корпоративных заказчиков

UPTIME INSTITUTE DATA CENTER CAPACITY TRENDS SURVEY 2022

Выводы

Препятствия на пути в облако:

- Опасения о безопасности/сохранности информации
- Регулирование/комплаенс
- Пишем/оптимизируем приложение специально под облако

Причины возврата из облака:

- Затраты выше ожидаемых
- Сложности с разработкой и поддержкой приложений
- Регулирование/комплаенс

Спасибо за внимание!

Вопросы?

Visit www.uptimeinstitute.com
for more information

uptime
INSTITUTE

