Персонал ЦОД
Перспективы туманны или..?

Data Center & Cloud Kazakhstan

Алматы, 24 октября 2023

Константин Королев

Director, Business Development
Uptime Institute

uptime INSTITUTE

30 лет Uptime Institute

1993
Uptime Institute Founded
Uptime Institute Membership Network Founded

1996
Tier Standard Topology Created

2000
Uptime Institute Membership Network Reaches 100 Members

2003
First Tier II and III Facilities Certified

2004
First Tier IV Facilities Certified

2009
ATD Education Program Introduced

2010
Tier Standard Operation Sustainability Created and First Certified
ATS Education Program Introduced

2011
More than 100 Tier Certifications

2012
M&O Stamp of Approval Created
More than 200 Tier Certifications

2013
More than 500 Tier Certifications Completed

2015
EIT Stamp of Approval Created
More than 650 Tier Certifications

2016
Uptime Institute Membership Network Meetings Surpass 400 Attendees
More than 150 M&O Awards
AOS Education Program Founded

2017
TIER-Ready Modular Program Introduced
Intelligence Group Formed

2018
More than 1,000 Tier Certifications Completed

2022
SCIRA for Financial Sector
ASA Sustainability Course Introduced
2,500+ Awards Completed
Accredited educational graduates reach over 10,000 data center professionals

uptime INSTITUTE

Сколько различных специальностей в ЦОД?

Современный дата-центр – сложное техническое сооружение. Жизненный цикл ЦОД требует вовлечения большого числа специалистов: от рождения и на протяжении всей его жизни его сопровождают более **230** рабочих ролей, которые можно

> 230
рабочих ролей

	Data center life cycle stage				
Job domain	Strategic requirements	Design	Construction (build)	Commissioning	Ongoing operations
Business Support	♦	♦		♦	♦
Strategy	♦	♦			
Design		♦	♦	♦	
Construction			♦	♦	
Operations Engineering	♦	♦		♦	♦
IT Hardware		♦			♦
Network and Connectivity	♦	♦		♦	♦
Controls and Monitoring	♦	♦		♦	♦
Operations					♦

uptime INSTITUTE

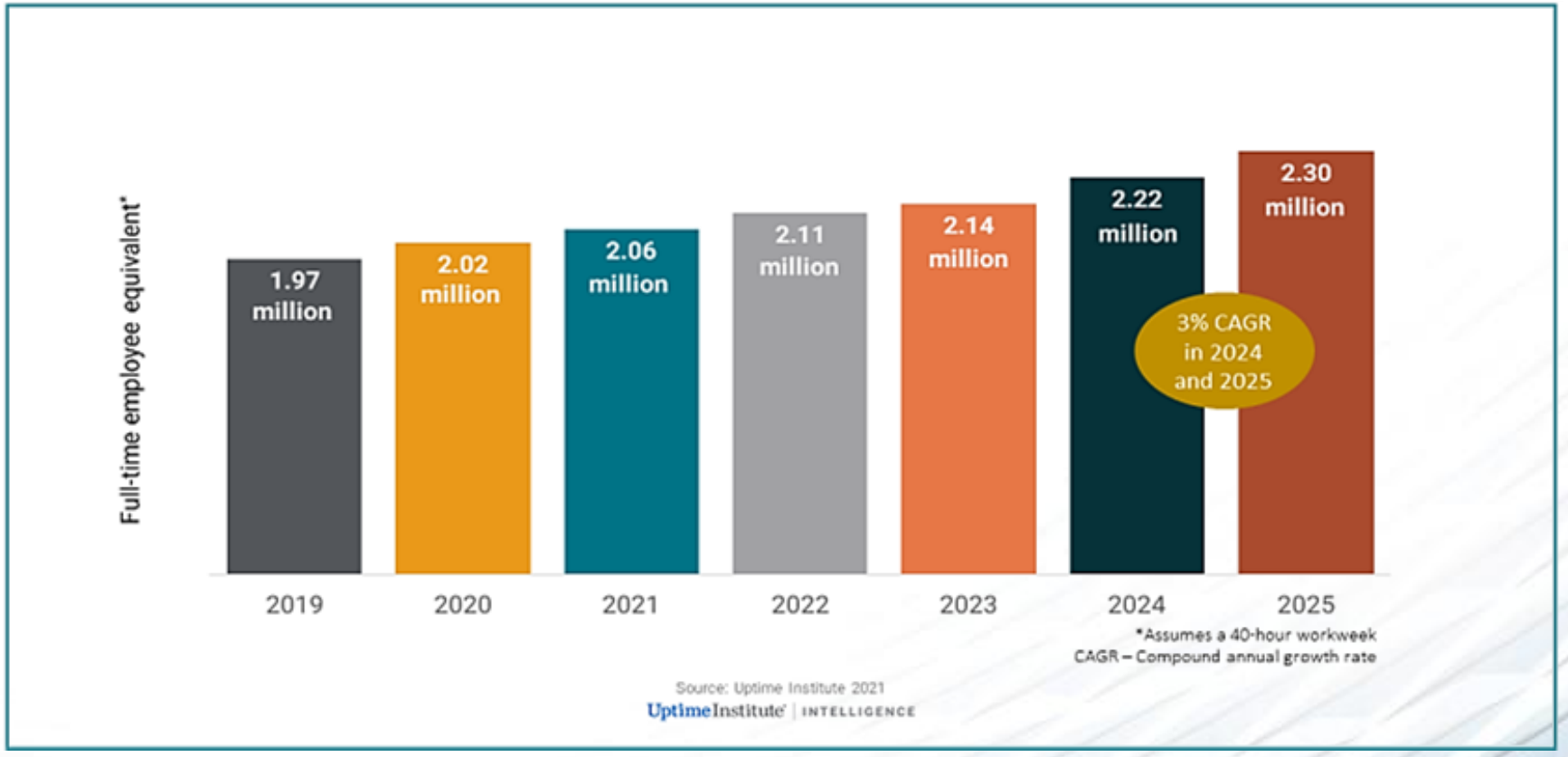
Каков спрос на сотрудников в отрасли ЦОД?

> 2.14M

полных рабочих ставок в 2023

с годовым ростом

4%



Поскольку значительное число специалистов не работает постоянно и(или) не уделяет 100% рабочего времени той или иной роли, число вовлеченных выражено в полных рабочих ставках (FTE, Full-time Employee).

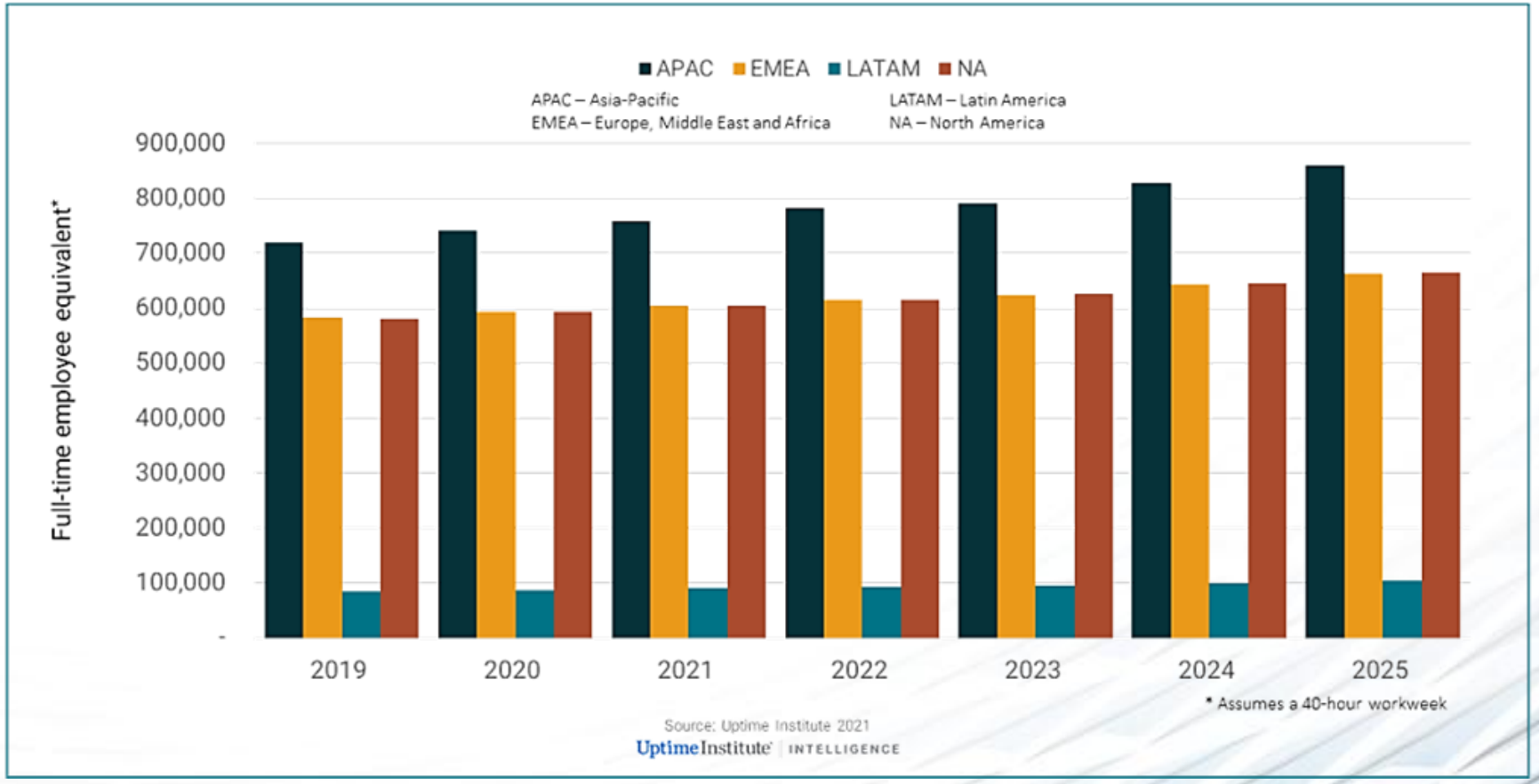
uptime INSTITUTE

Каков спрос на сотрудников в отрасли ЦОД?

Отраслевой спрос на персонал в странах Азии выше на

30%

чем в Европе и Северной Америке



uptime INSTITUTE

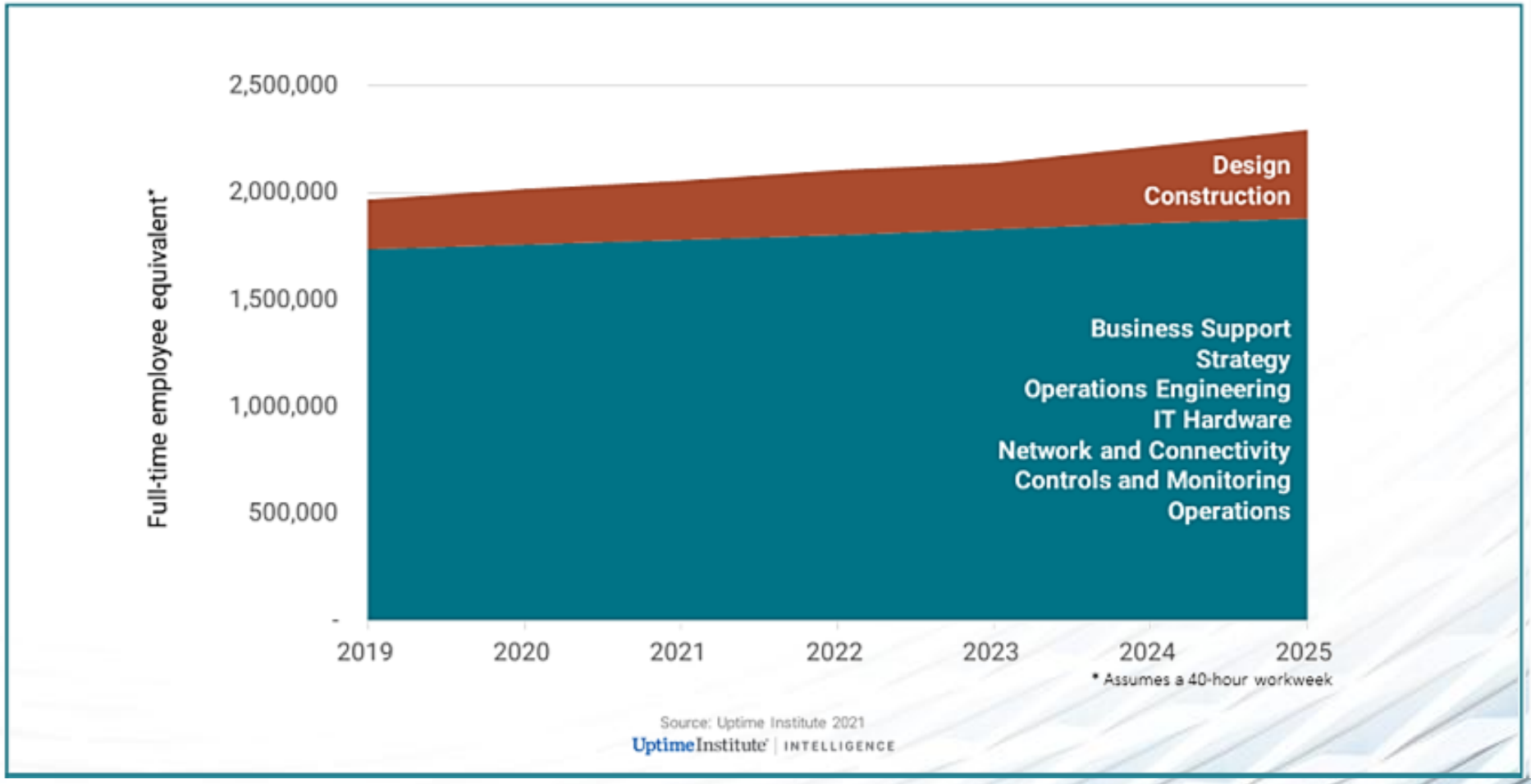
Каков спрос на сотрудников в отрасли ЦОД?

15%

заняты в проектировании и строительстве ЦОД,

85%

вовлечены в эксплуатационную деятельность



uptime INSTITUTE

Для каких ЦОД наиболее востребован персонал?

DATA CENTER TYPES

Cloud/internet giants

- Operated by companies whose primary business is public/consumer cloud computing or major internet services. Includes wholesale data centers that are leased to these companies.
- Less cost efficient than colo because their singular greatest challenge is scale and speed. They typically have (large) adequate staffing budgets.

Colocation

- Operated by companies that specialize in providing data center infrastructure leasing services; colocation firms that lease to other colocation providers are excluded (to avoid double counting).
- Most economically cost efficient because their business is to provide data center facilities. They typically have adequate staffing budgets and compete primarily with cloud for talent.

Enterprise

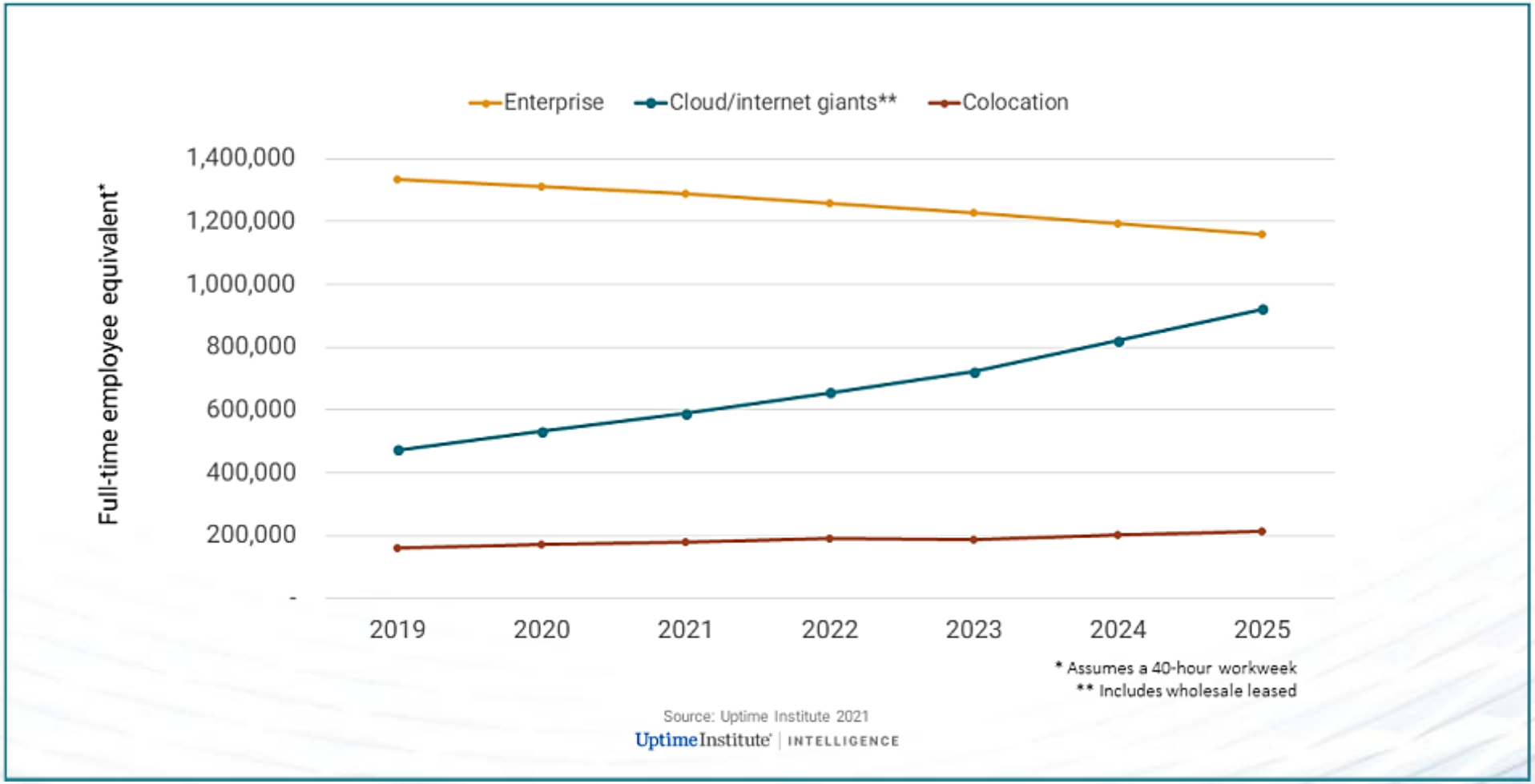
- Operated by organizations whose business is not primarily focused on providing data center leasing, cloud computing or major internet services.
- Least cost efficient because data center facilities are a supporting activity only. Many, if not most, are facing data center facilities budget cuts, which can affect staffing levels.

Source: Uptime Institute 2021

UptimeInstitute | INTELLIGENCE

uptime INSTITUTE

Для каких ЦОД наиболее востребован персонал?



Востребованность персонала велика для компаний, у которых главным приоритетом является скорость роста, развертывания и время TTM

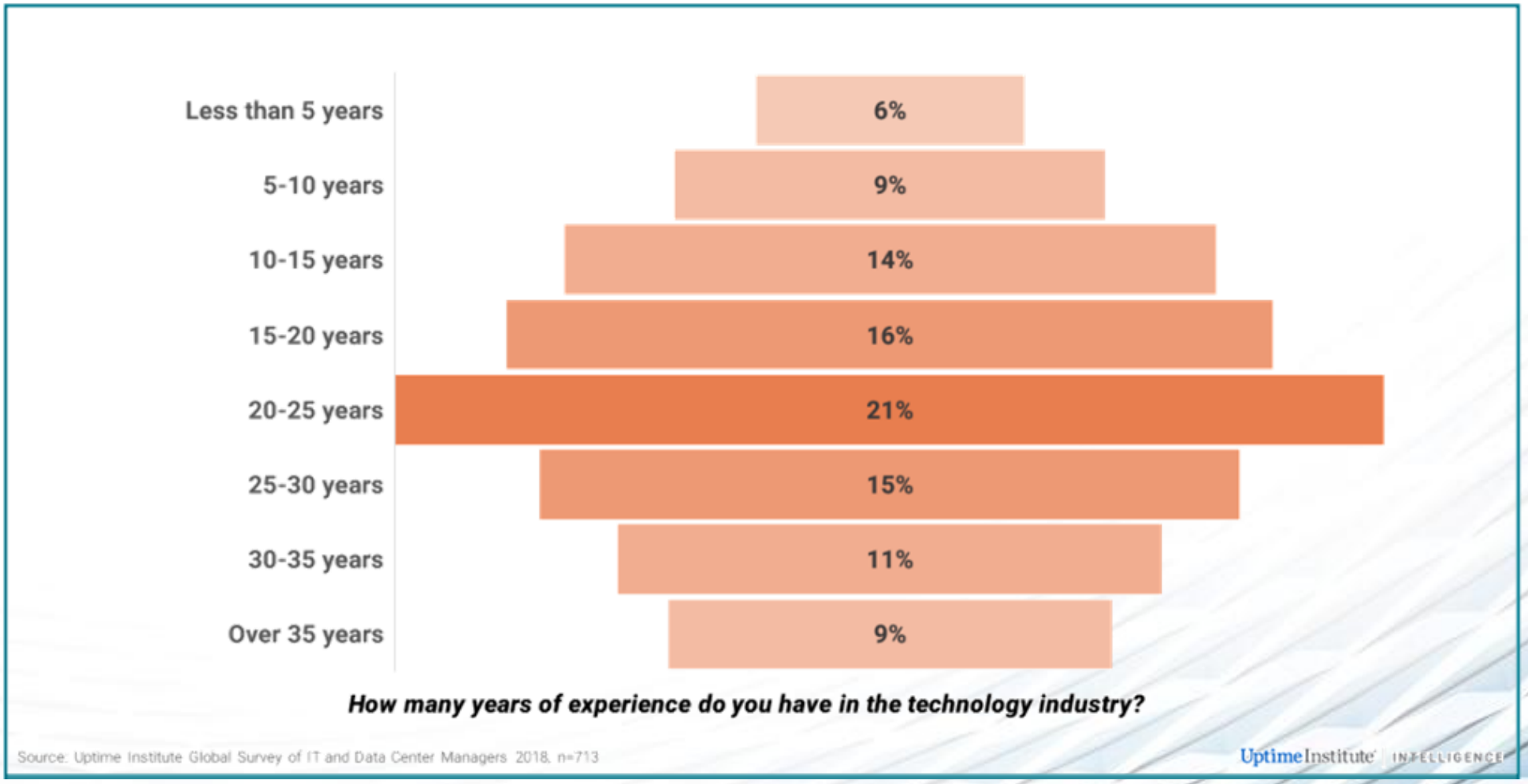
Миграция из enterprise в colo и cloud ускоряет рост востребованности

uptime INSTITUTE

Каков возраст работников отрасли?

56%

работников отрасли имели опыт работы 20+ лет в 2018 г.

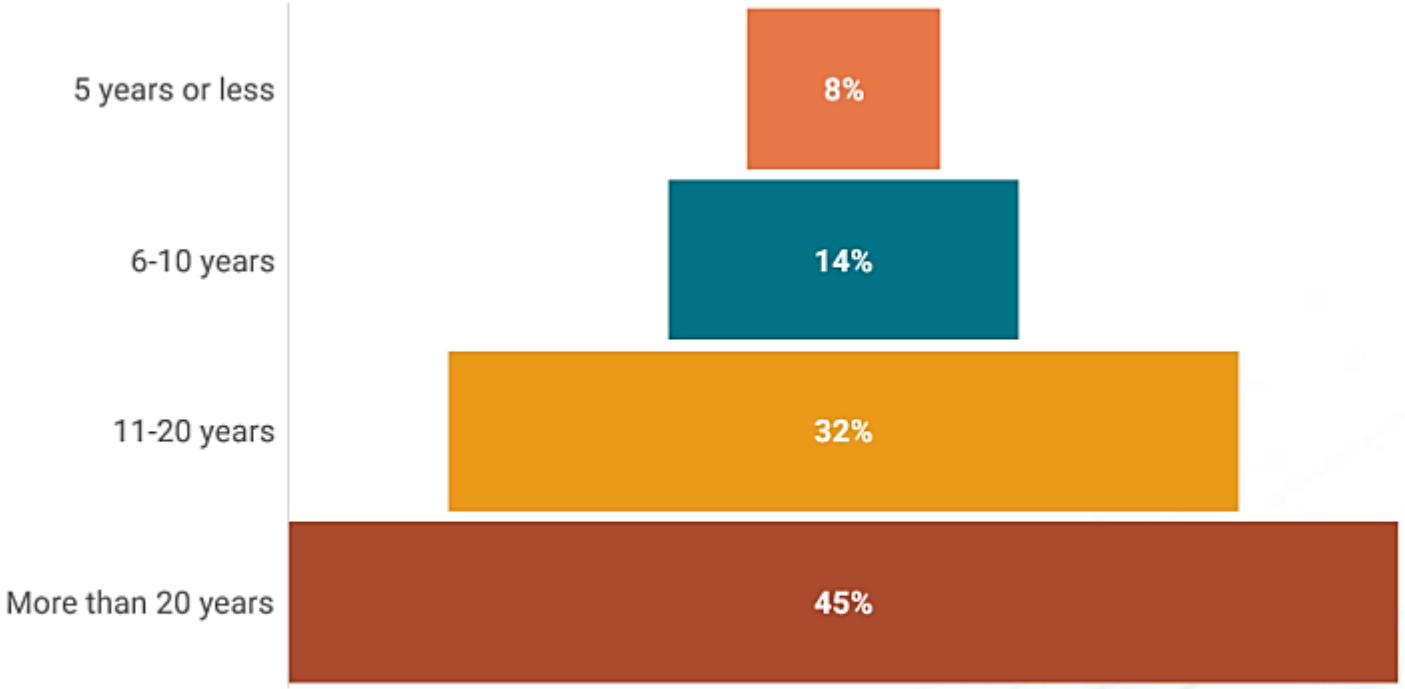


uptime INSTITUTE

Каков возраст работников отрасли?

45%

работников отрасли имели опыт работы 20+ лет в 2020 г.



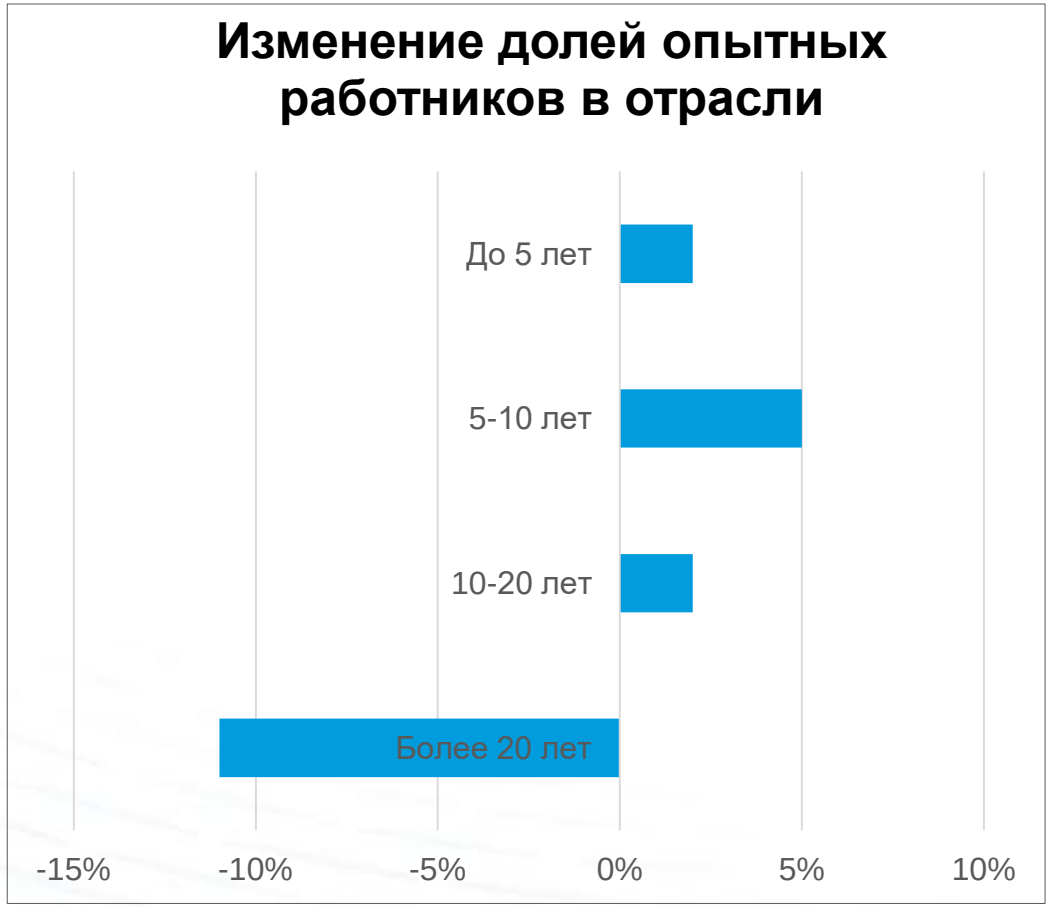
How many years' experience do you have in the technology industry? (Choose one)

Source: Uptime Institute Global Survey of IT and Data Center Managers 2019 (n=793)

UptimeInstitute | INTELLIGENCE

uptime INSTITUTE

Каков возраст работников отрасли?



Годы выхода на работу	Отраслевые вехи
После 2015 г.	Развитие и рост HPC, AI, Edge, 5G
2010-2015 гг.	Распространение облаков, сервисов XaaS
2000-2010 гг.	Распределенная ИТ-инфраструктура, виртуализация, сети ЦОД
До 2000 г.	Развитие ЦОД как инфраструктурных объектов. Основание Equinix, Digital Realty, Interxion, CyrusOne, Global Switch и др.

Означает ли это, что коллективный опыт в отрасли снижается, а совокупные компетенции смещаются из инжиниринга в область ИТ-систем и приложений?

uptime INSTITUTE

Каков возраст работников отрасли?

STAFFING & EDUCATION

Spreading the Word…

- Children are unconsciously influenced about their future careers from the age of 8
- The data centre sector started around the year 2000, so technically anyone over the age of 31 is out of scope… they would not have heard about data centres in their influential years
- Consider that since the year 2000 there has only been 23 graduations (one per year), CNet has had 5 Masters Degree graduations
- So, it shouldn't be a surprise that the talent pool is small compared to other industries

Источник: Cnet **Training, "Understanding The Human Factor…", 2023**

Каковы препятствия для найма работников в отрасли?

60%

владельцев ЦОД испытывают трудности с наймом персонала

Респонденты Uptime Institute, говоря о сложностях при наборе персонала, указывают на следующие препятствия:

«Невидимость» отрасли. Значительная часть студентов, выпускников и общественности в целом имеют низкий уровень знакомства с ЦОДами и карьерными возможностями в отрасли.
Демографическое неравенство, в частности, в отношении половой принадлежности, ограничивает приток в отрасль и создает проблемы для удержания персонала.
Число соискателей сокращается за счет базовых требований, формулируемых характером работы – сменная работа с 24-часовым рабочим днем, высокие требования к квалификации, компенсационные условия.
В отличие от проектировщиков и строителей, сотрудники служб эксплуатации должны проживать в близости к объекту, что ограничивает доступность персонала в отдельных регионах или, напротив, вынуждает ограничивать зоны возможного расположения ЦОД.

uptime INSTITUTE

Каких соискателей ждут и ищут в отрасли?

28%

владельцев ЦОД говорят о недостаточности персонала в штате

Наличие релевантного опыта и знаний

Даже для сотрудников низшего звена ожидается опыт работы на критических, ответственных объектах, а требуемый уровень квалификации сравнительно высок

ЦОДы охотно привлекают соискателей с опытом службы в ВС

Такие кандидаты легче и быстрее принимают как должное требования к организации работ в ЦОД – жесткий распорядок, неукоснительное исполнение процедур, ответственность и уравновешенность

uptime INSTITUTE

Как решают проблему недостатка соискателей?

42%

владельцев ЦОД сталкивались с перекупкой кадров в 2022. Против 17% в 2017.

Перекупка кадров

Самый простой, быстрый и все более популярный способ сформировать команду, являющийся, однако, обоюдоострым мечом

Набор новичков и обучение за свой счет

Сравнительно недорогой, но долгий и трудоемкий путь, часто заканчивающийся переходом сотрудника к конкурентам

Премирование за привлечение

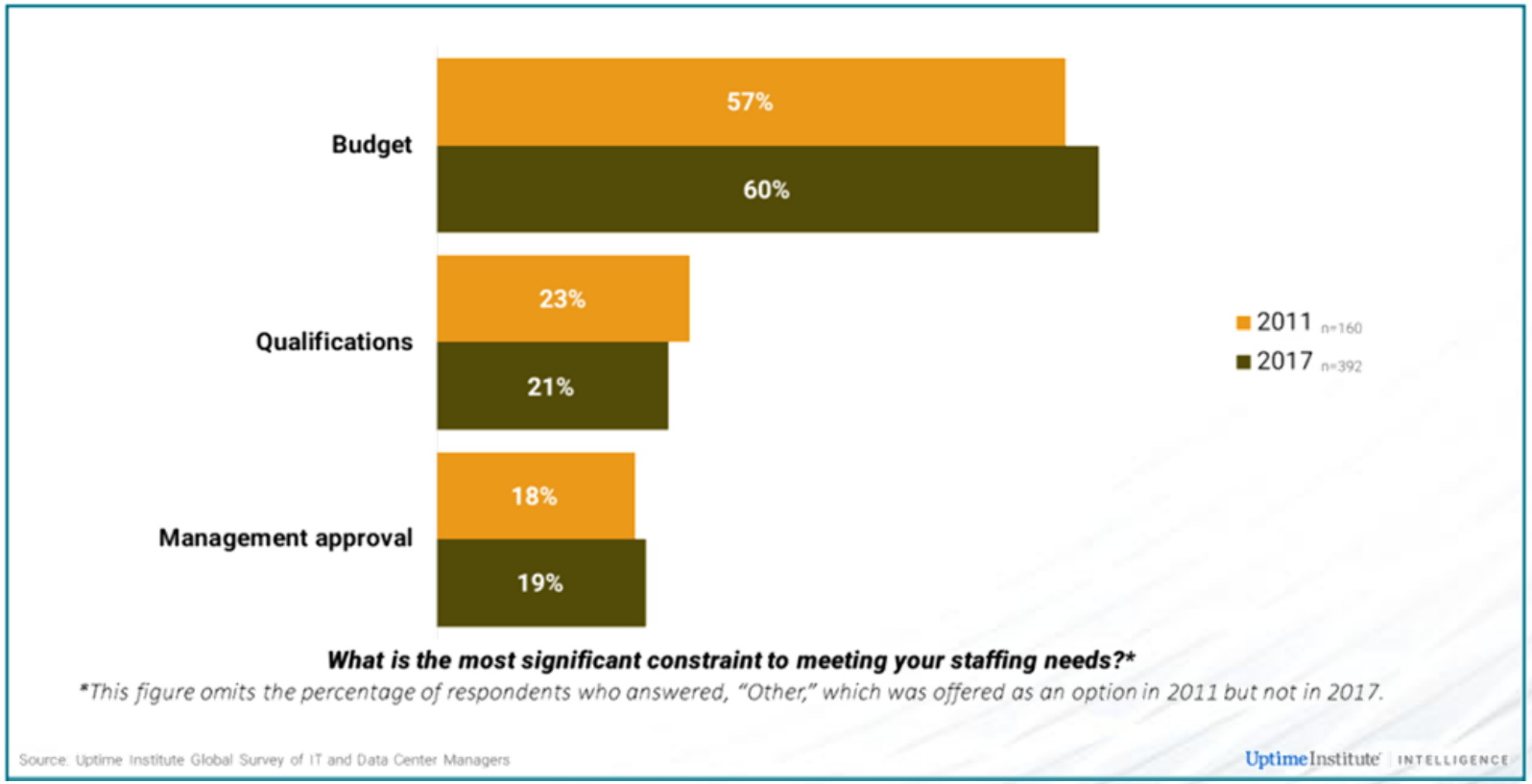
Бонус, выплачиваемый при приеме на работу человека, пришедшего по рекомендации, или иные меры. Неочевидно, что это работает

uptime INSTITUTE

Внутренние ограничения

60%

владельцев ЦОД имеют недостаточный бюджет на наем персонала



uptime INSTITUTE

Резюме

1. Отрасль ЦОД испытывает недостаток в квалифицированном персонале
2. Это не новость, проблема существует на протяжении лет
3. Сложность в привлечении персонала вызвана не только внешними, но и внутренними причинами
4. Есть сложности не только с привлечением, но и с удержанием персонала
5. Проблема показывает тенденцию к усугублению
6. Необходимо разрабатывать стратегии развития и удержания персонала

uptime INSTITUTE

Рекомендации

1. Разработайте план привлечения и удержания сотрудников
2. Разработайте план наследования знаний и опыта в организации
3. Определите бюджет на обучение сотрудников
4. Проводите пересмотр схем компенсации
5. Проводите внутреннюю аттестацию сотрудников
6. Проводите внешний аудит знаний и навыков ваших сотрудников
7. Взаимодействуйте с HR по определению требуемых специальностей и схем компенсации
8. Расширяйте стратегии набора персонала. Привлекайте людей из смежных вертикалей
9. Побуждайте сотрудников привлекать заинтересованных лиц
10. Взаимодействуйте с учебными заведениями
11. Отслеживайте специалистов на рынке
12. Повышайте осведомленность рынка о вашей организации
13. Участвуйте в отраслевых кадровых инициативах

uptime INSTITUTE

Konstantin Korolev

Director, Business Development

+7 916 642 6603

kkorolev@uptimeinstitute.com

©2022 Uptime Institute, LLC.
All Rights Reserved.

Uptime Institute
405 Lexington Avenue
New York, NY 10174