



АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ  
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ  
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

# Европейский рынок ЦОД. Тренды и перспективы

Михаил Саликов

Stijn Grove

Ассоциации участников отрасли ЦОД России и Голландии

Международный саммит  
Ассоциации участников отрасли ЦОД



DUTCH  
DATA CENTER  
ASSOCIATION



# Ассоциация ЦОД Голландии

- Создана в 2014 г.
- Управляющий директор – Stijn Grove
- Член Европейской ассоциации ЦОД
- Участники – более 90% всех ЦОД Голландии
- «Голос индустрии» национального масштаба

## Фокус основной деятельности



Энергоэффективность  
и отказоустойчивость



Образование  
и трудоустройство



Цифровизация экономики  
и международное сотрудничество

# Цифровая трансформация изменяет привычный мир



Умные города



Блокчейн



Каршеринг  
Управление  
транспортом



Здравоохранение



Услуги



Развлечения

# Рост доли цифровой экономики в ВВП



Источники: <sup>1</sup> CPB 2019, <sup>2</sup> IDC Futurescape 2019, <sup>3</sup> CBS 'Measuring the Internet Economy' 2017, <sup>4</sup> PB7 Economical impact data centers 2019

Благодаря росту, обеспечиваемому цифровой трансформации отраслей, к 2022 году более 60% ВВП Европы будет создаваться с участием цифровой экономики.

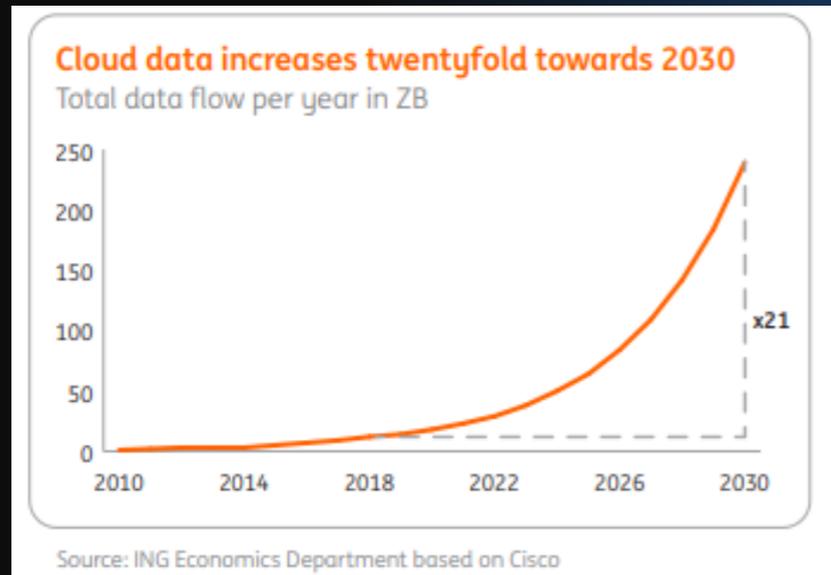
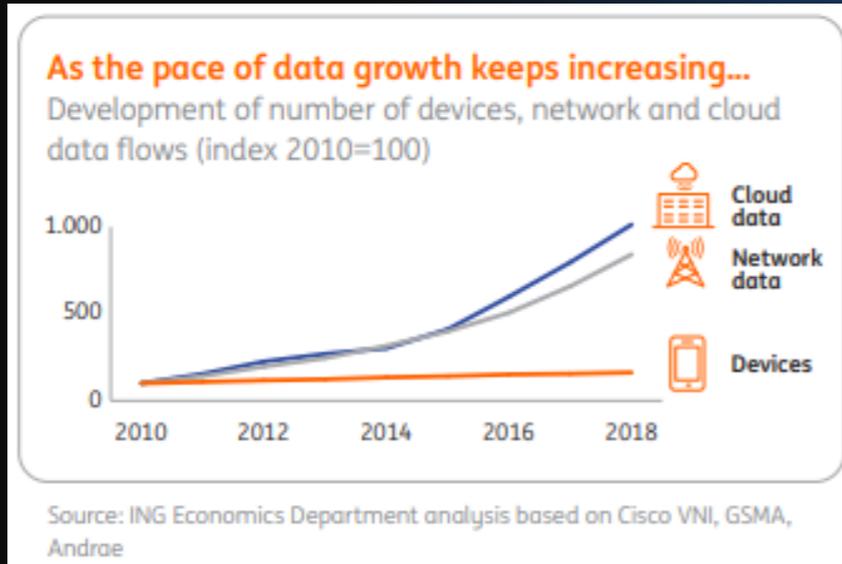
# ЦОДы как фактор повышения занятости



**12.500** человек работают в ЦОД-ах Голландии и смежных секторах экономики с перспективой увеличения численности **на 56%** в ближайшие **5 лет**.

Главная проблема – младший и средний персонал

# Тренды цифровизации



Источники: Table ING Economics Department 2019/Cisco: data growth grows twenty times from 2018 to 2030

Глобализация и формирование единого цифрового экономического пространства

Трансформация модели потребления в сервисную модель

Использование гиперсвязанных данных

Цифровизация и «атомизация» традиционных услуг

Увеличение занятости в разных секторах цифровой экономики и связанных отраслях



Ускорение роста цифровой экономики в ближайшие 10 лет

Увеличение объемов операций, основанных на данных в более, чем в 10 раз

**Цифровизация экономики и общества требует увеличения ресурсов для обработки и хранения данных**

# Развитие отрасли в Европе

## Фокус национальных правительств и законодательных органов ЕС

- Законодательное регулирование отрасли
- Кибербезопасность
- Развитие широкополосной связи
- Модернизация энергетической инфраструктуры
- Инвестиционный климат
- Цифровая автономия
- Образование

## Фокус участников отрасли

- Улучшение взаимодействия с гос. органами
- Разработка отраслевых стандартов
- Участие в разработках и исследованиях
- Участие в подготовке кадров
- Международное сотрудничество
- Энергоэффективность и отказоустойчивость
- «Зеленая» энергетика

# Цифровая трансформация COVID-19 изменяет привычный мир



**New coronavirus law allows notary publics in Massachusetts to witness signatures over video conferencing**

Updated Apr 27, 2020; Posted Apr 27, 2020

# COVID-19: ВЫЗОВЫ И ВЫВОДЫ

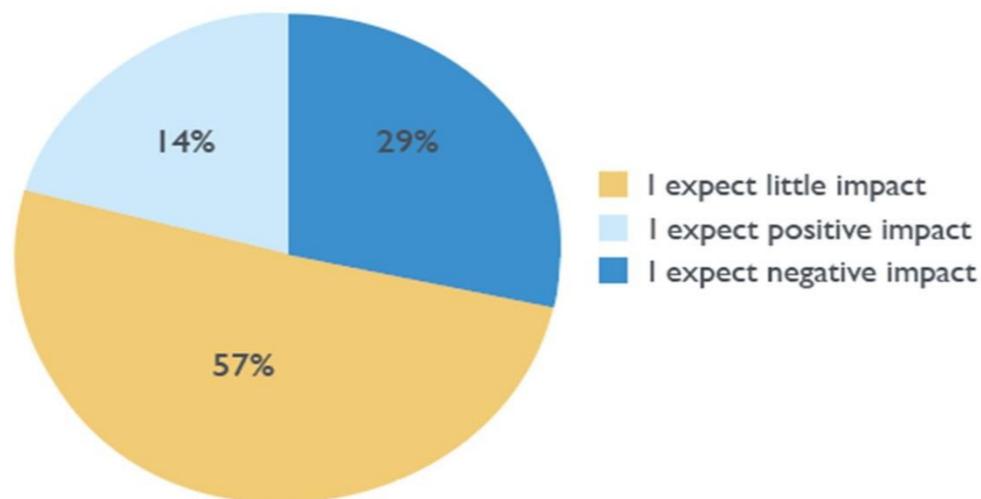
Переход на удаленную работу >50% офисных работников

Повышение нагрузки на критическую инфраструктуру и сети связи

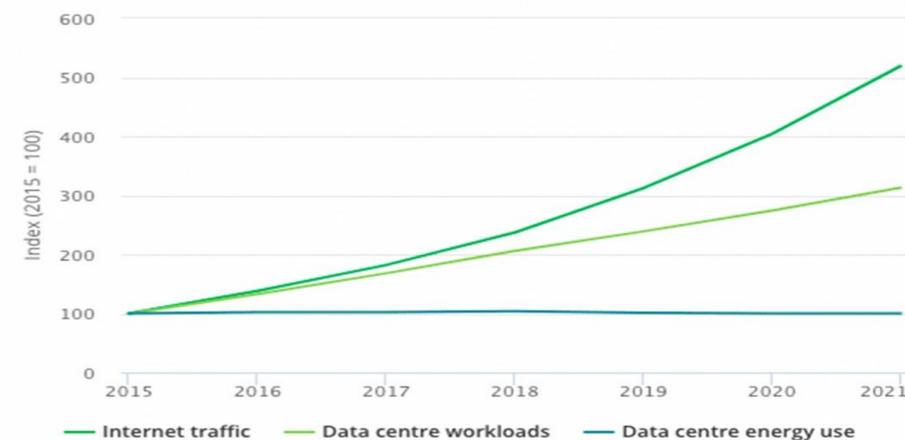
Кратный рост объема интернет-трафика

Резкий двукратный рост нагрузки в ЦОД

AMS-ix – рост трафика на 17%



Global trends in internet traffic, data centre workloads, and data centre energy use



# COVID-19: ВЫЗОВЫ И ВЫВОДЫ

Центры обработки данных имеют критическое значение, но не встроены в существующие правила и политики

Необходимость пересмотра состава системообразующей инфраструктуры

Увеличение доступности домохозяйств к широкополосной связи

Цифровая трансформация всех отраслей экономики для увеличения гибкости и надежности

Повышенное внимание со стороны государства к поддержке предприятий цифровой экономики

**Основная задача - обеспечение 100% непрерывности бизнеса и государственных услуг**

# Поддержка ЦОД в период пандемии

	Бельгия 	Финляндия 	Испания 	США 	Франция 	Германия 	Нидерланды 	Норвегия 	Португалия 	Швеция 	GB 	Ирландия 	Греция Италия Прибалтика	Польша Швейцария
ЦОД «по умолчанию» относятся к критической инфраструктуре	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЦОД м.б. отнесен к объектам критической инфраструктуры в соответствии со специальными критериями	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
Для ЦОД введены специальные льготы/статусы в условиях борьбы с коронавирусом	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-
Специальные меры поддержки для сотрудников ЦОД / Телекоммуникационных компаний	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-

Пандемия показала необходимость поддержки критической цифровой инфраструктуры со стороны государства

# Технологическое развитие отрасли

Укрупнение и централизация

Развитие облачных технологий

Энергоэффективность и использование возобновляемых источников энергии



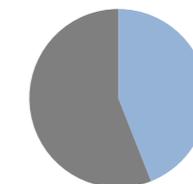
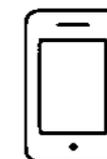
The government also concentrates its IT: In 2010, it was decided to consolidate from approximately 60 small data centers to 4 large government data centers.

# Технологическое развитие отрасли

## Пользовательские устройства

ПК, планшеты, смартфоны и др.

44%

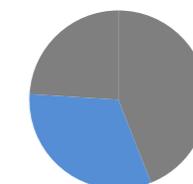


44%

## Сети передачи данных

Оборудование мобильной и фиксированной связи

32%



32%

## Клиенты ЦОД

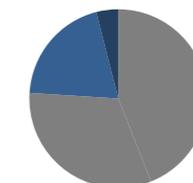
IT оборудование (Серверы, СХД, Сетевое оборудование)

20%

## Дата Центры

Охлаждение,  
собственные нужды

4%

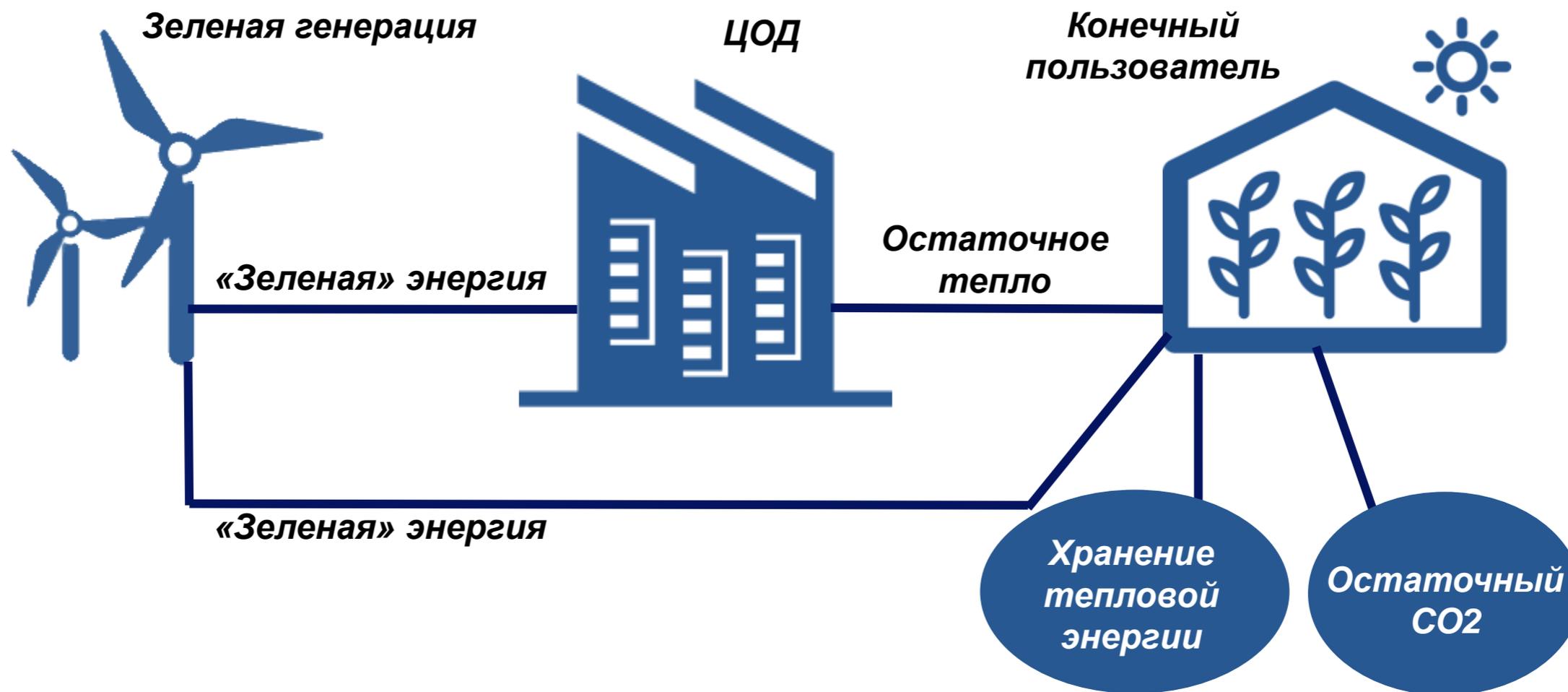


24%

Источник: ING Economics Department 2019 based on data of the BloombergNEF, International Energy Agency

# ЦОД: Транзитная точка для зеленой энергетики

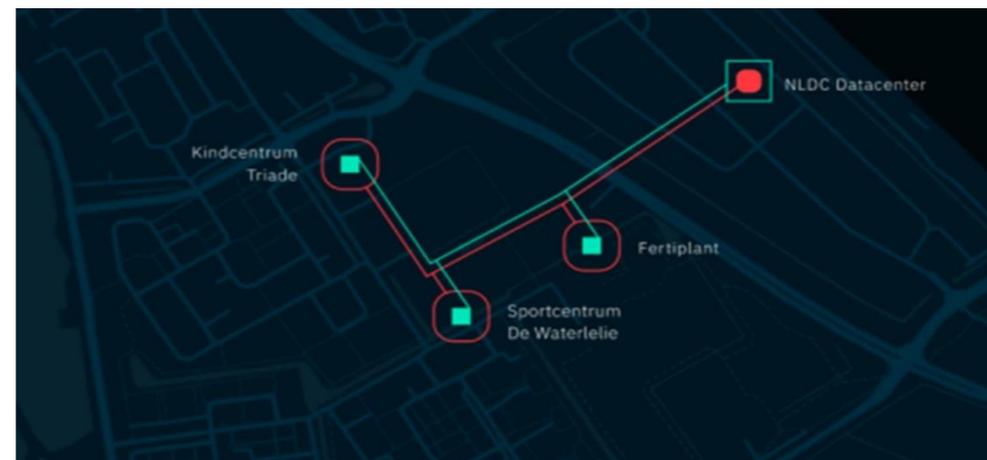
Использование остаточного тепла может сократить выбросы CO<sub>2</sub> на 600 килотонн



**Eindhoven = 35 офисных зданий**



**Aalsmeer =  
Теплица и плавательный бассейн**



**Amsterdam = 600 квартир  
(+700 в 2020)**



**Ede = Конгресс-центр**





АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ  
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ  
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**