

# ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОДХОДА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ДАТА-ЦЕНТРОВ

**Антон Гуцин**  
директор по инфраструктуре и ЦОД

# ПСМ – крупнейший производитель энергетического и насосного оборудования в России <sup>2</sup>

**2000** МВт

отгруженной  
мощности

**3**

завода  
в Ярославской области

**10** млрд ₽

годовой оборот  
компании

**650**

сотрудников  
в команде

**1,2** млрд ₽

инвестиций  
в производство

**20** лет

опыта  
в машиностроении

# Лидер рынка энергетических решений для ЦОД

Создаём в ЦОДах энергосистемы под ключ:

- ▲ Дизельная и газовая генерация
- ▲ Распределение питания (КТП, ЗРУ)
- ▲ Энергомодули с ИБП (эффективный переход на резерв)
- ▲ Системы диспетчеризации на базе SCADA

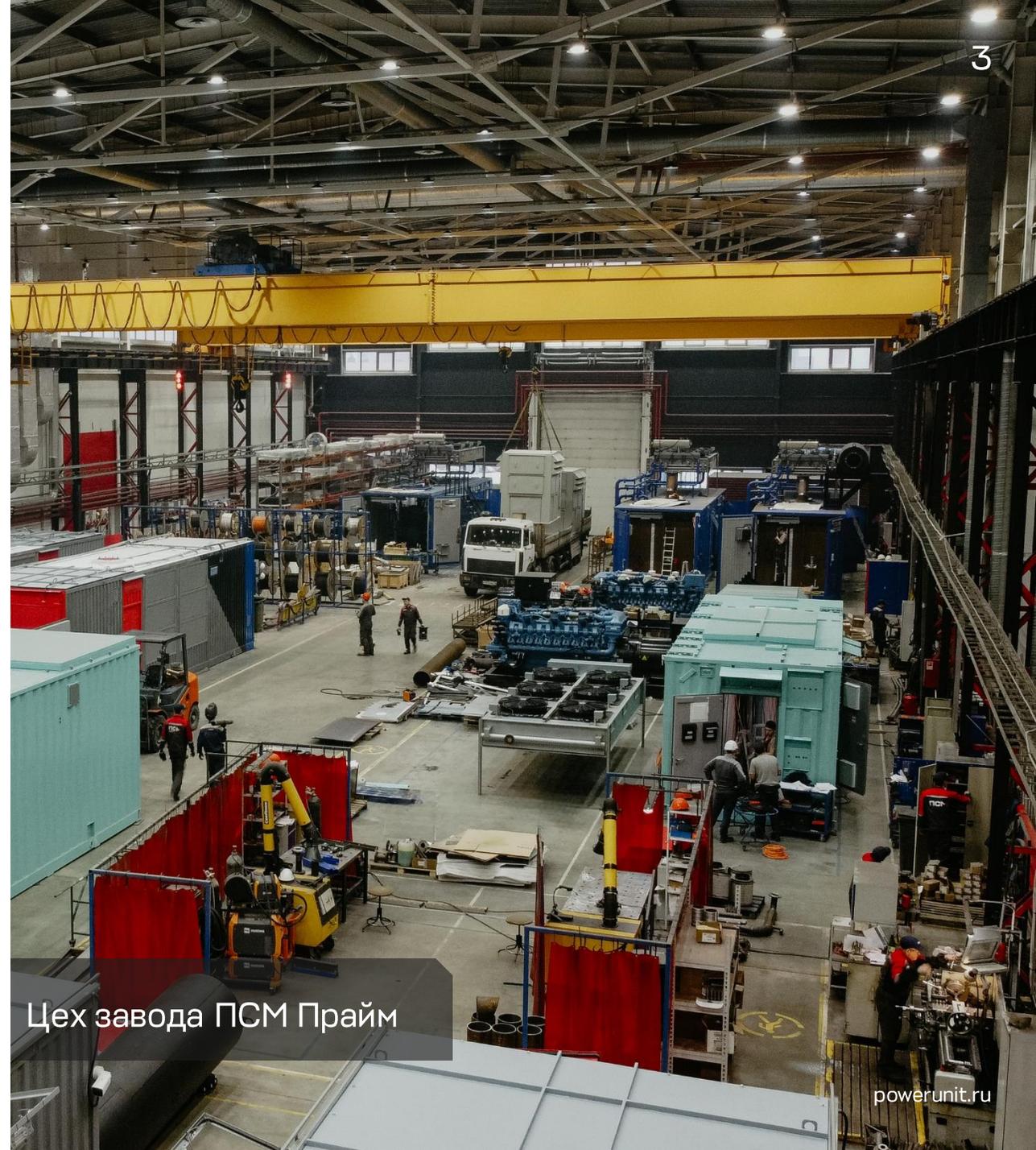
**26** %

доля отрасли ЦОД  
в выручке компании

**200** МВт

общая отгруженная  
мощность ДГУ для ЦОД

ПСМ. Трансформация подхода к электроснабжению ЦОД



Цех завода ПСМ Прайм

# ЕРС-контракт в основе трансформации

34%

представителей отрасли ЦОД  
считают, что ЕРС-контракт –  
это выгодно

Вопрос:

что поставщики подразумевают  
под ЕРС-контрактом?



24 МВт / Ростелеком-ЦОД

# Один контракт – одна ответственность

## ЕРС-интегратор



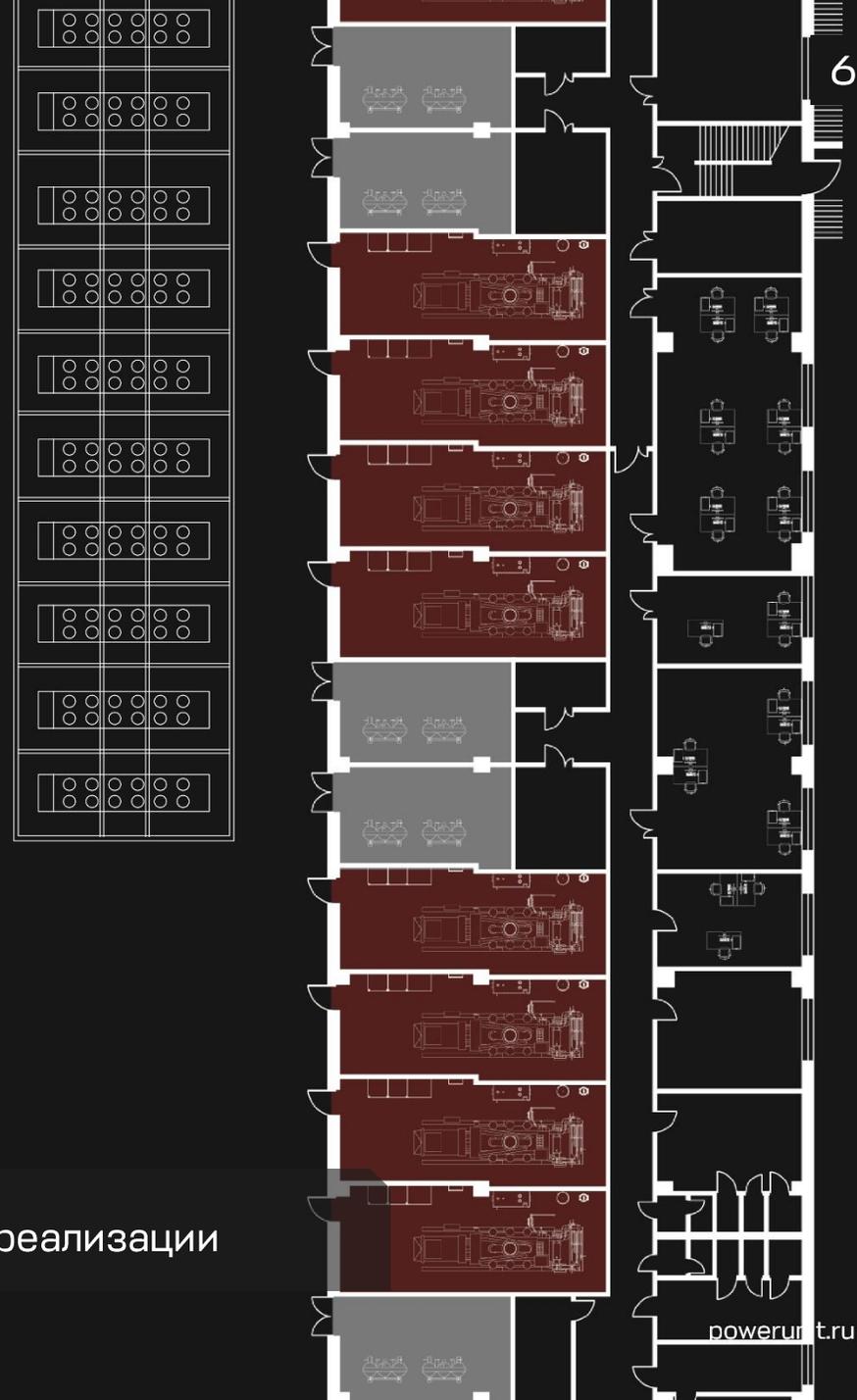
# Строительство

## От слов к практике

Мощность дата-центра: 21,3 МВт  
Уровень по Uptime Institute: Tier IV  
Схема резервирования: 2(N+1)

### ALCON DC NORD TECHPARK:

- ДГУ на MTU 2400 кВт x 12 (28,8 МВт)
- Проектирование
- Комплексные испытания
- Строительно-монтажные работы
- Сертификация Uptime Institute



Проект в реализации

# Энергомодуль

## От генерации к распределению

Префаб-решение для быстрого перехода на резерв без токовых пауз.

КТП + ИБП в одном контейнере



8 МВт ДГУ | 8 МВт энергомодули | 40 МВА КТП  
Selectel



11 МВт ДГУ | 11 МВт энергомодули  
Key Point, Новосибирск

# Сервис

## То, что волнует всех

97%

представителей отрасли считают, что наличие склада запчастей в РФ – самый важный критерий выбора поставщика оборудования

80%

ищут возможность поддержки SLA в зоне размещения ЦОД

37%

отмечают, что проблем с сервисом нет

# 20 сервисных инженеров в штате

Точно  
Чёткие сроки и условия в договоре. **SLA**

Оперативно  
Мобильные группы.  
**Профильная команда для ЦОД в Москве**

Без границ  
Выезд в любую точку в России

Всегда  
ТО на весь срок эксплуатации. Ремонт, апгрейд



# Нетрадиционная генерация

## Есть ли ЦОД на газе?

# 23%

доля газовой генерации в ЦОД  
(в мире)

- ✓ Низкая стоимость кВт·ч
- ✓ Длительная непрерывная работа
- ✓ Эффективность в параллели с сетью
- ✓ Меньшее воздействие на окружающую среду
- ✗ Медленнее принимают нагрузку
- ✗ Труднее организовать хранение топлива
- ✗ Больше вложений для изменения подхода к электроснабжению



ПСМ1