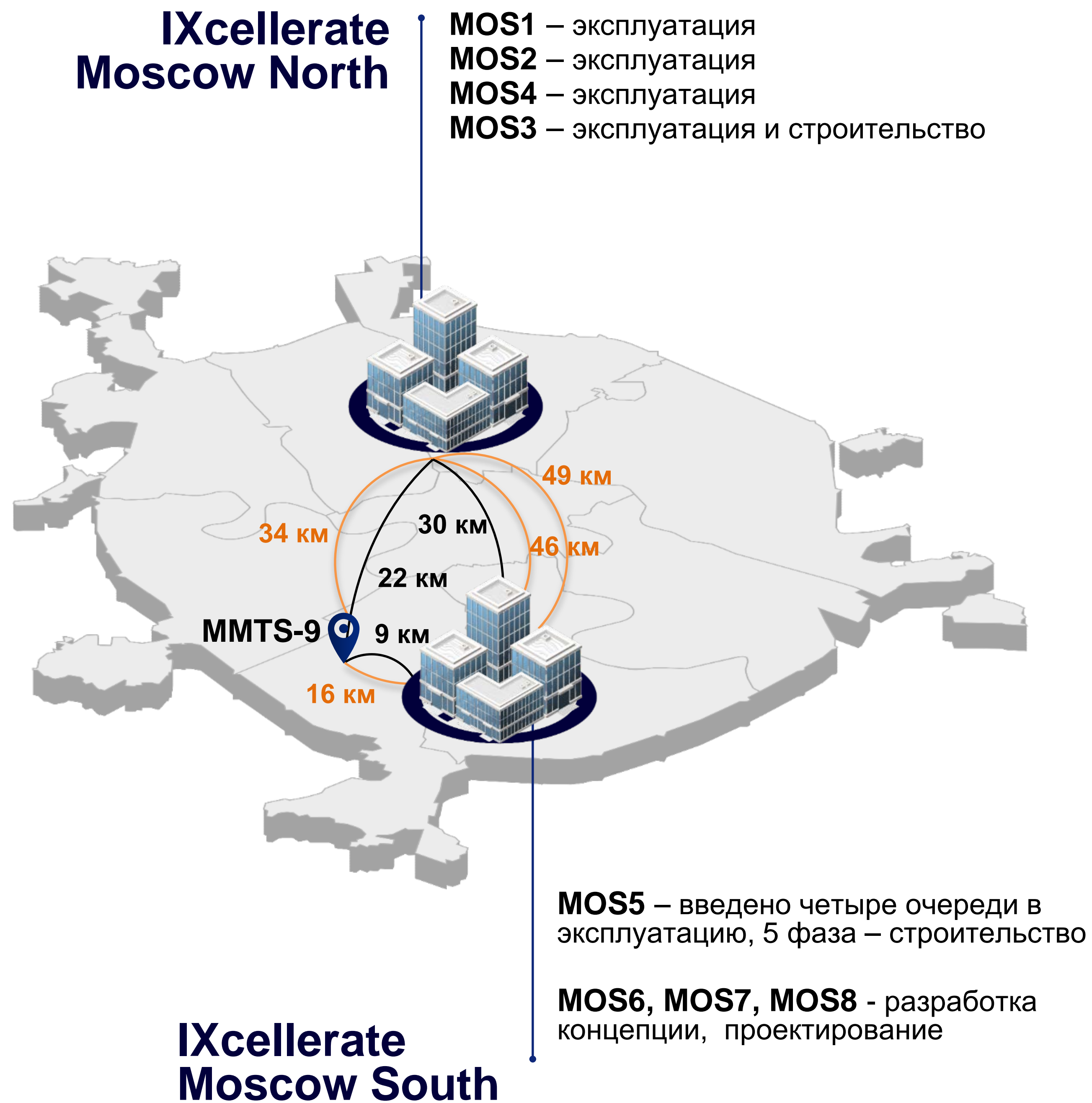


Дата-центры ***IXcellerate***

КРУГЛОСУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ДАТА-ЦЕНТРА НА
БАЗЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (АСДУ)

8 ДАТА-ЦЕНТРОВ 2 КАМПУСА ЦОД В МОСКВЕ

- Наши дата-центры расположены в двух кампусах в Москве – Северном (IXcellerate Moscow North) и Южном (IXcellerate Moscow South)
- Емкость всех введенных объектов по состоянию на 2024 год: 8269 стойко-мест с мощностью свыше 120 МВт
- Компания регулярно входит в топ-3 крупнейших игроков рынка ЦОД в России
- ЦОД IXcellerate MOS5 является одним из самых крупных коммерческих дата-центров России (почти 5000 стойко-мест)
- Крупнейший монообъемный машинный зал в России расположен в ЦОД IXcellerate MOS2 (1100 стойко-мест)



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ IXCELLERATE MOS5

Общая проектная вместимость
4 722 стойко-мест

Площадь ЦОД
18 500 м²

Энергомощность
64 МВт (общая)
41 МВт (IT)

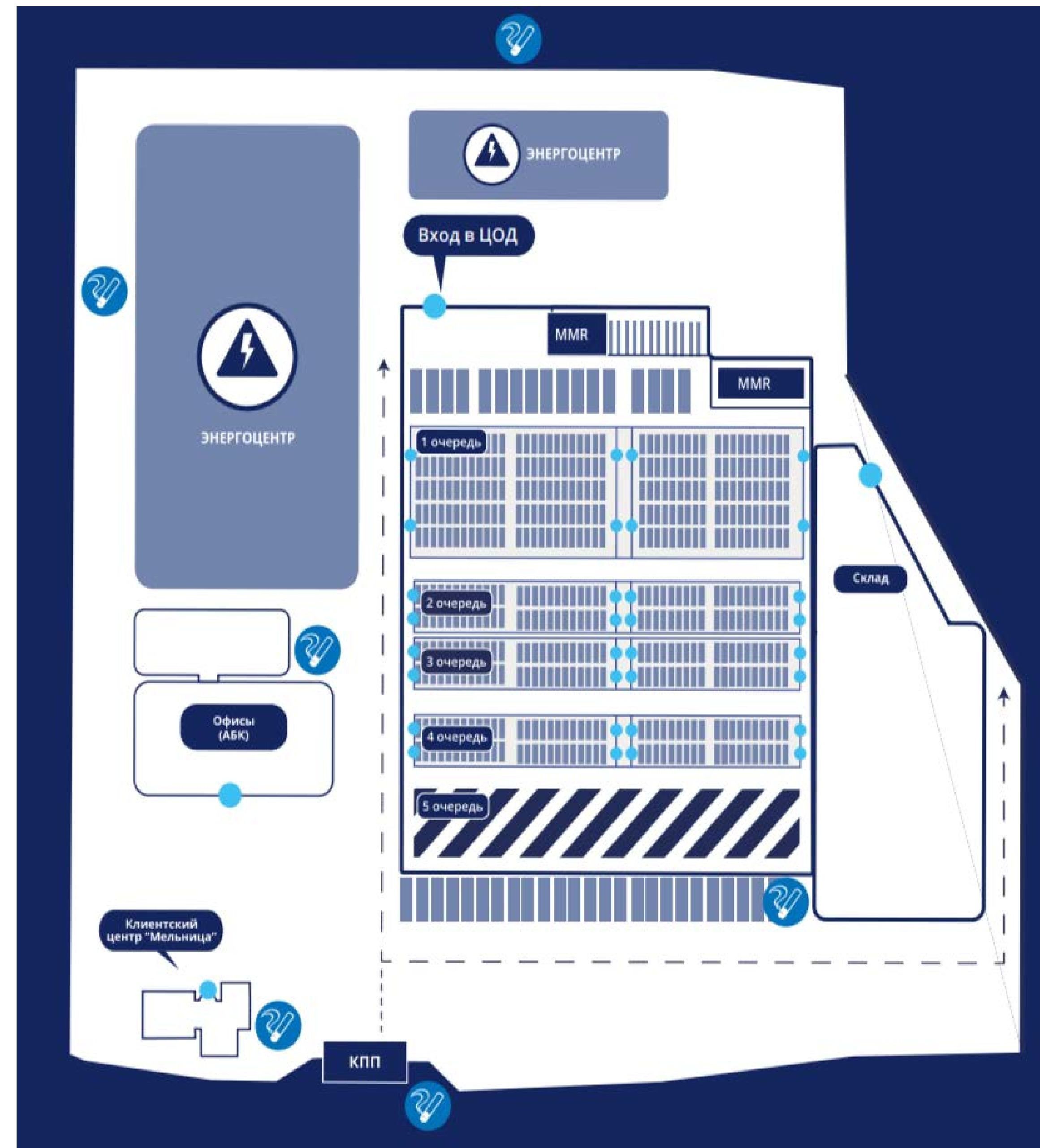
Нагрузка на стойку
до 55 кВт (воздух)
от 60 кВт (вода-воздух)

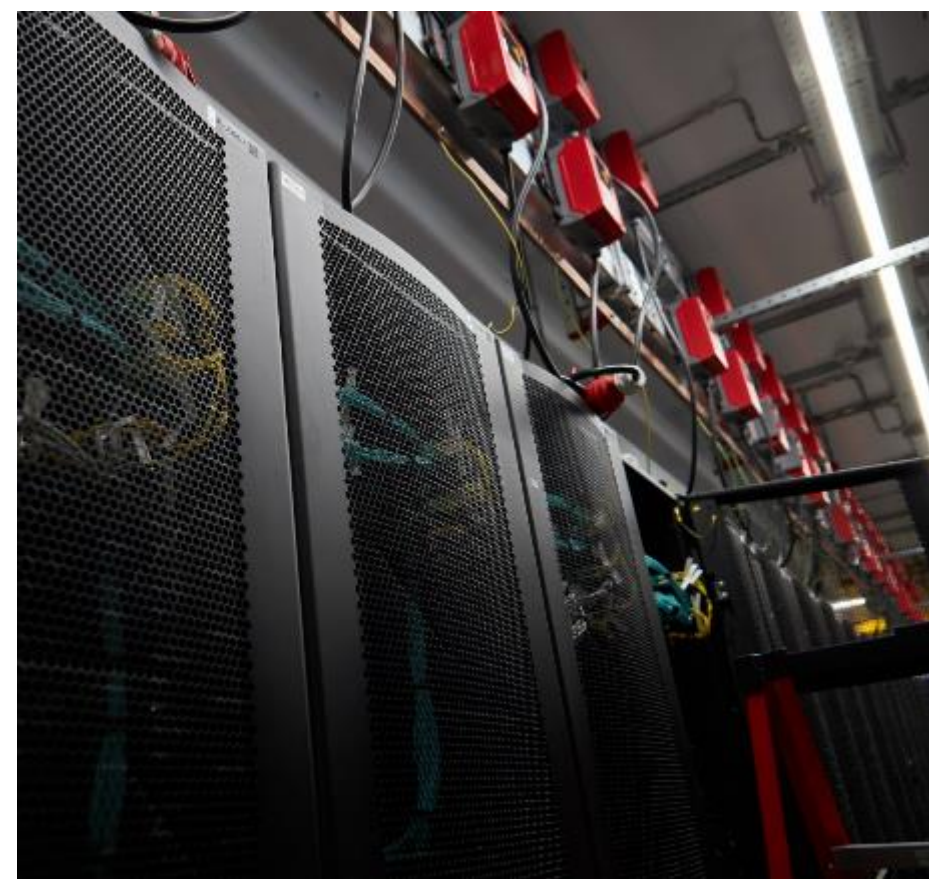
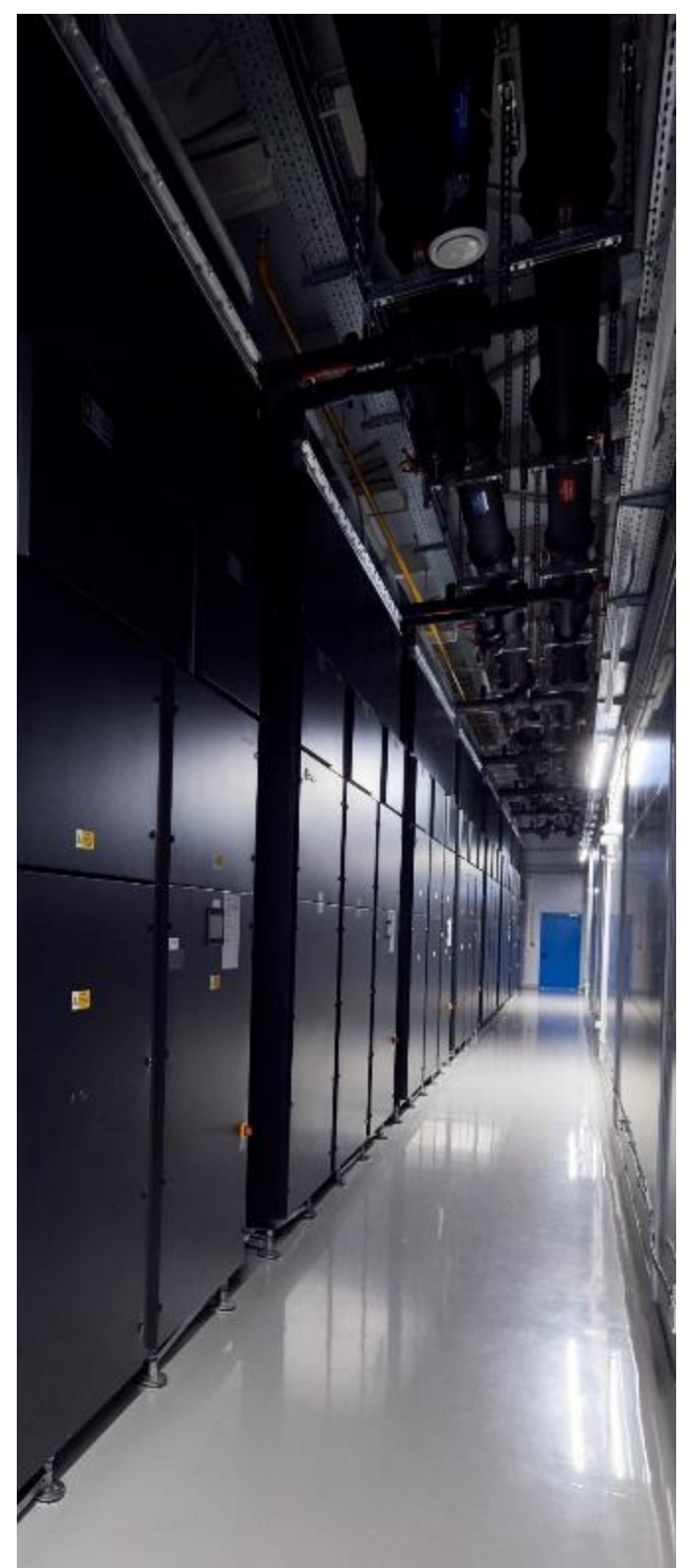
PUE при полной нагрузке
< 1,3

Уровень надежности
99,982%

Сертификаты ISO, PCI DSS

Складские и офисные
помещения





ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ IXCELLERATE MOS5

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ЦОД

Возможность предиктивной аналитики. Круглосуточный мониторинг более 100.000 точек.

- контроль состояния системы кондиционирования воздуха
- контроль состояния трансформаторов и ГРЩ
- контроль параметров всех автоматических выключателей в ВРУ, в контурах вторичного распределения электропитания
- контроль параметров работы Энергомодулей (ИБП, состояния аккумуляторных батарей)
- контроль состояния ДГУ
- контроль параметров и энергопотребления клиентских стоек



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ IXCELLERATE MOS3

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ЦОД

Возможность предиктивной аналитики. Круглосуточный мониторинг более 100.000 точек.

- контроль состояния системы кондиционирования воздуха
- контроль состояния трансформаторов и ГРЩ
- контроль параметров всех автоматических выключателей в ВРУ, в контурах вторичного распределения электропитания
- контроль параметров работы Энергомодулей (ИБП, состояния аккумуляторных батарей)
- контроль состояния ДГУ
- контроль параметров и энергопотребления клиентских стоек

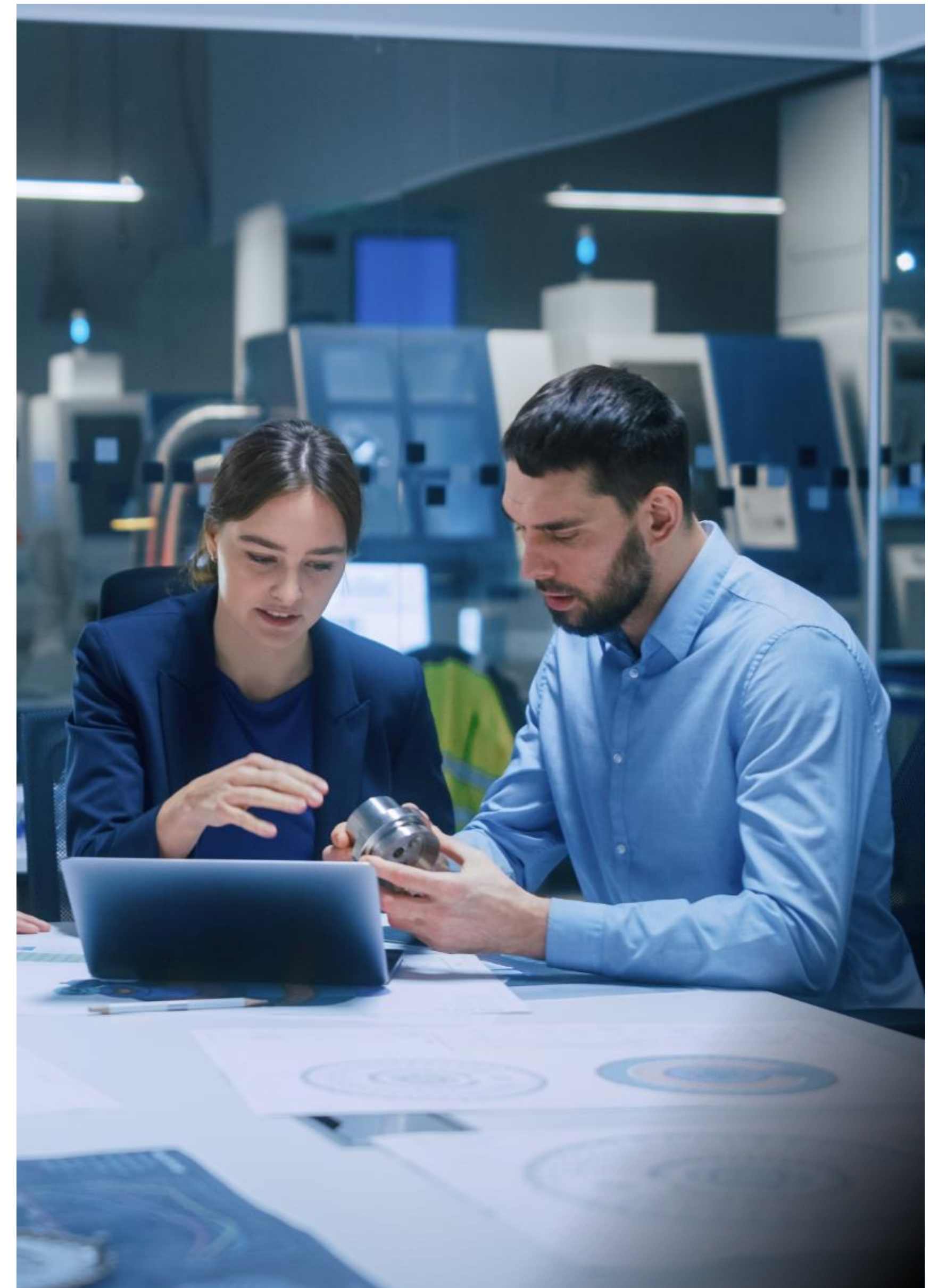


Постановка задачи

Обеспечить круглосуточный мониторинг инженерных систем дата-центра на базе автоматической системы диспетчерского управления (АСДУ)

Требования

1. Отечественное ПО и гарантия техподдержки разработчика
2. Опыт реализации крупных проектов по диспетчеризации ЦОД, предпочтительно на объектах Заказчика
3. Надежность и безопасность, наличие отраслевых библиотек
4. Возможность интеграции с внутренними базами данных и масштабирования проекта
5. Сжатые сроки внедрения (менее 1 года)
6. Прозрачность и работа с открытыми протоколами
7. Возможность формирования отчетов по всем параметрам жизнеобеспечения ЦОД (не менее 10000 параметров на 1-м этапе)
8. Web-клиент, гибкое разграничение прав пользователей
9. Наличие квалифицированных кадров и команды под проект
10. Возможность «безболезненной» интеграции программного продукта AVEVA



Окончательный выбор

На этапе проектирования ЦОД командой Заказчика была выбрана система АСДУ AVEVA System Platform, уже внедренное и зарекомендовавшее себя решение в другом проекте Заказчика.

В связи с внешнеполитическими событиями осуществить реализацию проекта на данном ПО стало невозможным.

Командой Заказчика были **рассмотрены** следующие решения и **сценарии**:

- 1) Разработать собственное решение АСДУ своими силами.
- 2) Рассмотреть альтернативное отечественное решение Systeme Platform от компании АО «Систэм Электрик»
- 3) Провести повторно анализ рынка доступных предложений с учетом произошедших в стране изменений и выбрать абсолютно новое для команды ЦОД решение.

Любое промедление грозило срывом сроков сдачи объекта.

Выбор был сделан в пользу поставщика и команды внедрения, которая уже имела опыт сотрудничества с Заказчиком и имела глубокую экспертизу в инженерных системах ЦОД и АСДУ.



ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫБРАННОГО РЕШЕНИЯ

- **Кроссплатформенность**

Поддержка как Linux, так и Windows

- **Российское ПО**

Минимизация рисков от санкций, возможность применения на объектах критической инфраструктуры

- **Унифицированное ядро**

Визуализация и диспетчеризация любой сложности для сегментов промышленности, энергетики, зданий и ЦОДов

- **Масштабируемое ПО**

От простых одиночных решений до огромных PCSU с подтвержденными показателями производительности

- **Резервирование**

Отказоустойчивые решения

- **Графические библиотеки**

Как графические элементы, так и типовые экранные формы

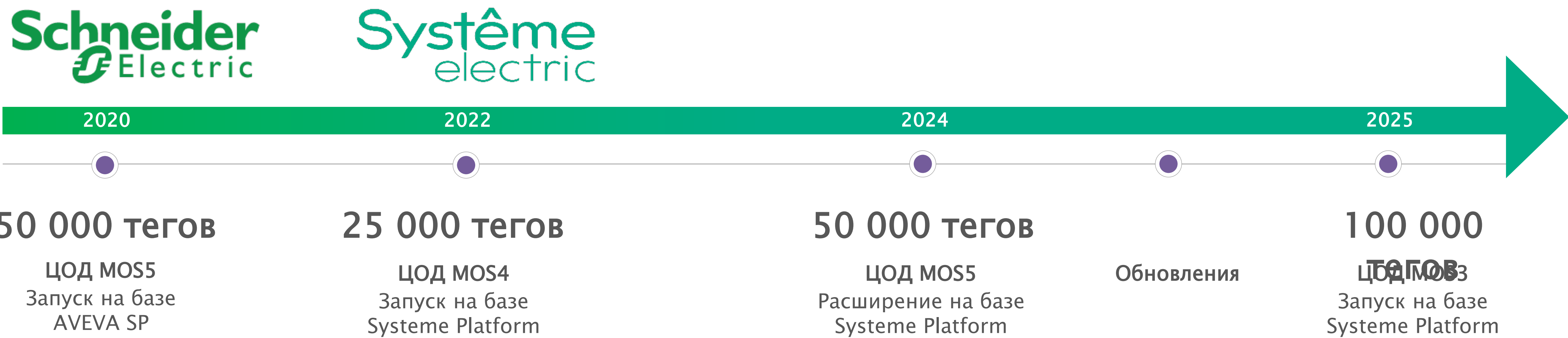
- **Интеграция**

Стандартные протоколы передачи данных.

- **Поддержка на всех этапах**

Построение архитектуры, подбор лицензий, обучение, техническая поддержка, сервис

История отношений IXcellerate и Систэм Электрик





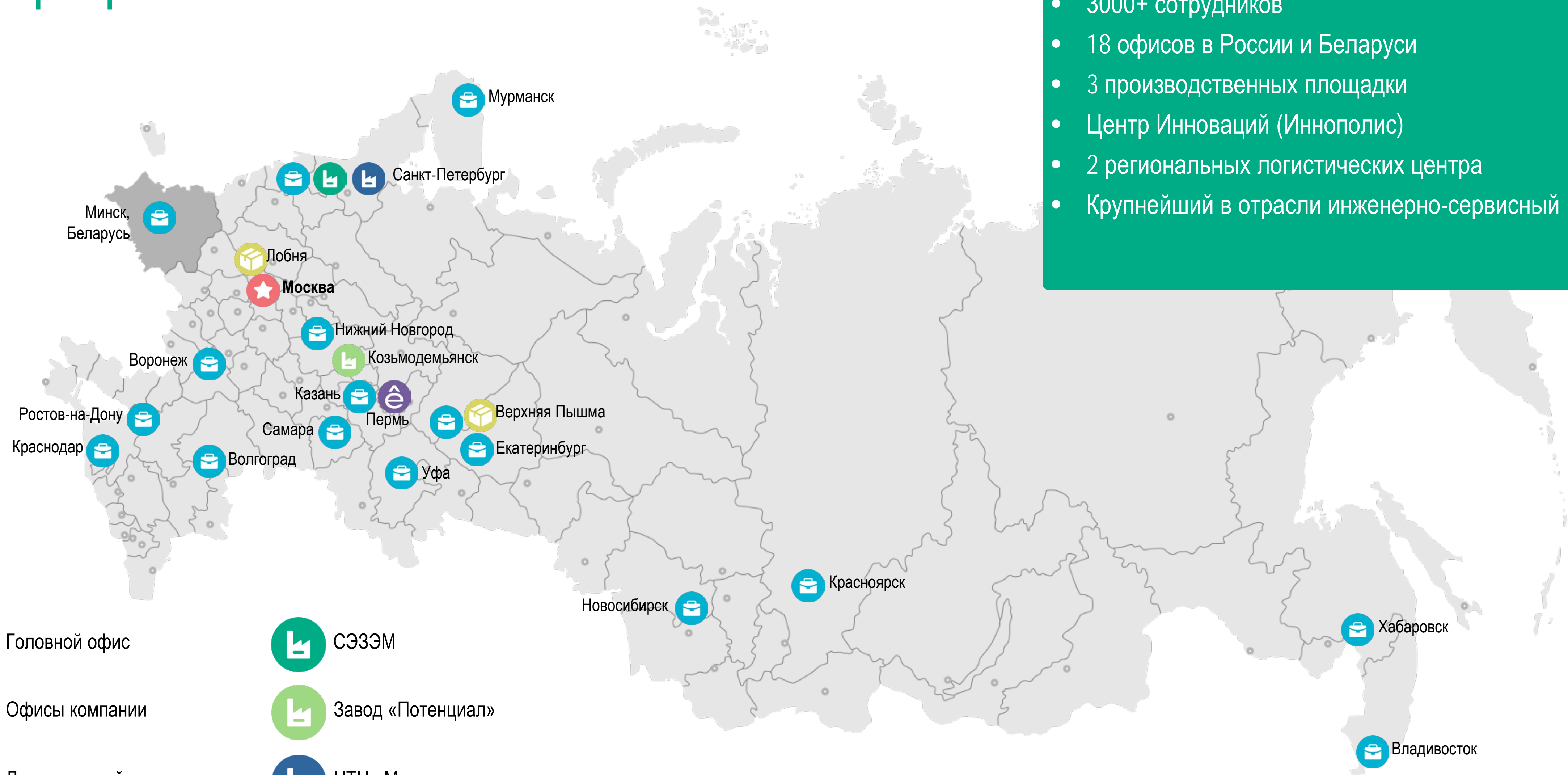
SYSTEME PLATFORM

Круглосуточный мониторинг инженерных систем ЦОДа



География

- 3000+ сотрудников
- 18 офисов в России и Беларуси
- 3 производственных площадки
- Центр Инноваций (Иннополис)
- 2 региональных логистических центра
- Крупнейший в отрасли инженерно-сервисный центр



Головной офис



Офисы компании



Логистический центр



СЭЗЭМ



Завод «Потенциал»



НТЦ «Механотроника»



Центр инноваций Systeme Soft (Иннополис)

Systeme
electric

ЭКОСИСТЕМА SYSTEME ONE



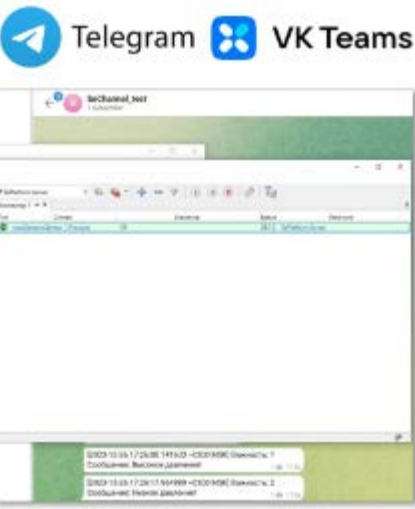
Systeme Platform. Ключевые возможности



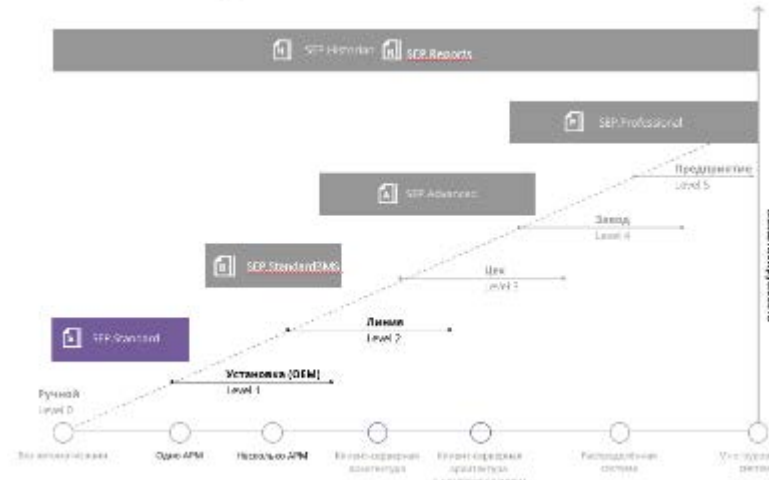
Векторная графика SVG



Протоколы



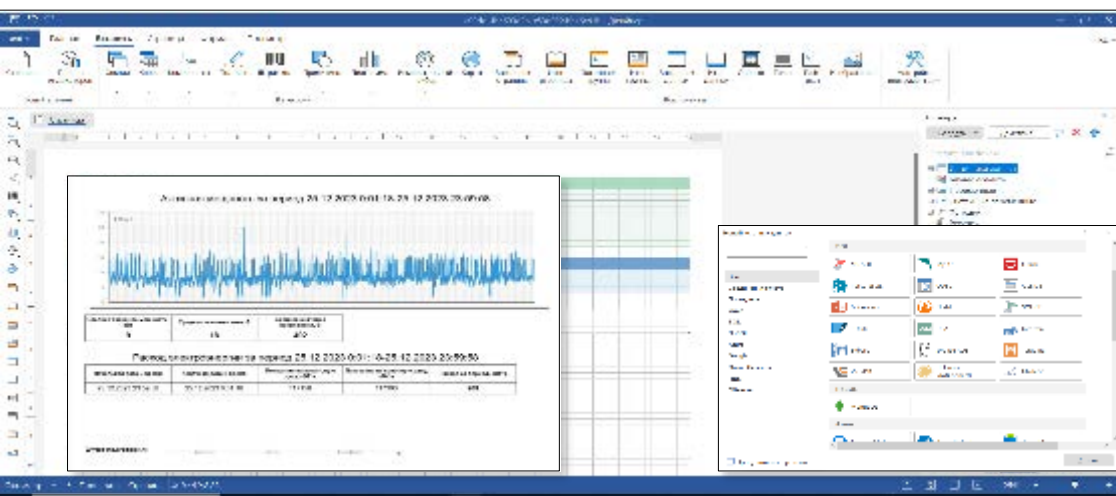
Рассылка сообщений



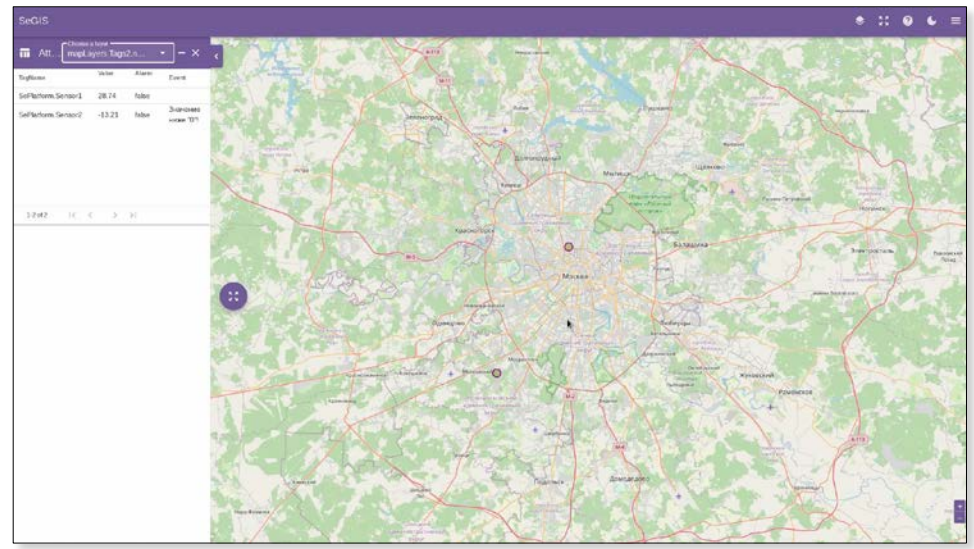
Масштабирование



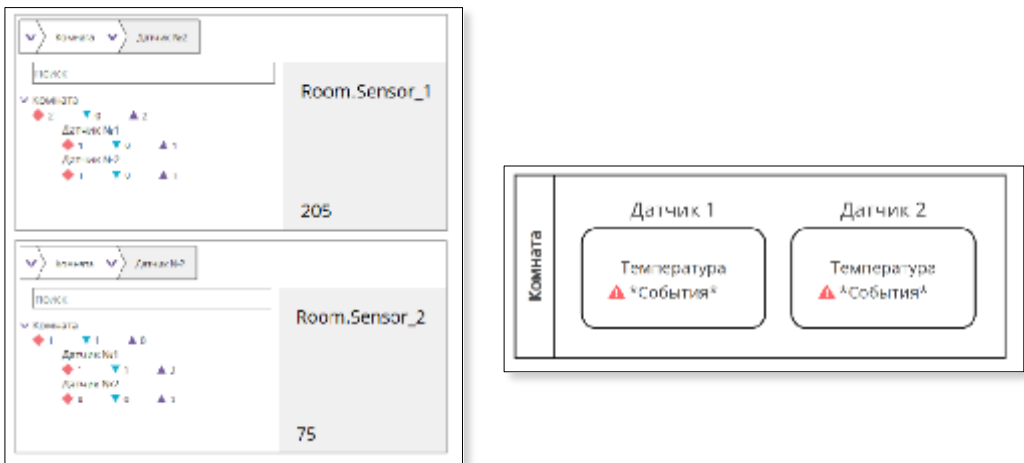
Операционные системы



Редактор отчетов и дашбордов



Картография



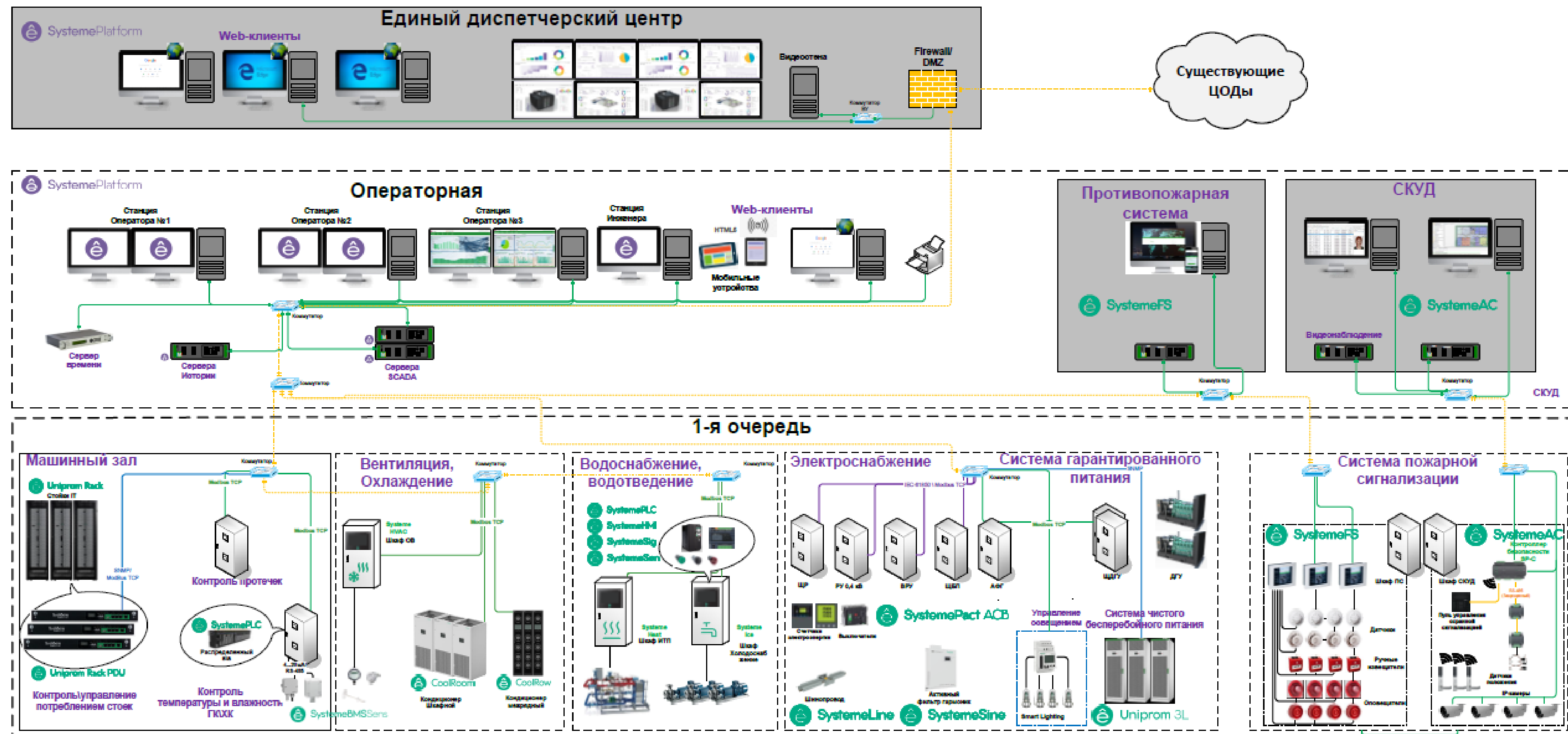
Готовое меню навигации



Информационная безопасность

ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА SYSTEME PLATROFM

Структурная схема автоматизированной системы диспетчерского управления инженерными системами ЦОД





ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ



УСЛУГИ

Разработка проекта автоматизации: конфигурирование, отладка, домен, NMI и пр.



Проектирование

«SEP-01-el»
(без тренера)

Самостоятельно, бесплатно

➤ Проектирование систем (вводный семинар)

➤ Сертификат проектировщика (2 часа)

Тестирование

«SEP-11-el»
(онлайн)

С тренером онлайн, по тарифу По расписанию, ежемесячно

➤ Разработка (конфигурирование и обслуживание системы)

➤ Сертификат специалиста по Разработке (40 часов)

Тестирование, Практический экзамен


«SEP-11-EXTERN»
(онлайн)

С тренером онлайн, по тарифу По запросу

➤ Только экзамен

➤ Сертификат специалиста по Разработке (8 часов)


Тестирование, Практический экзамен




Обучение

	Базовый	Серебряный	Золотой	Платиновый	Платиновый +
Стоимость, руб./год	Бесплатно	10%	15%	25%	25%
Доступно для лицензий уровня	Standard, Standard.BMS, Advanced, Professional	Standard, Standard.BMS, Advanced, Professional	Standard, Standard.BMS, Advanced, Professional	Standard, Standard.BMS, Advanced, Professional	Advanced, Professional
Минимальная стоимость лицензий	-	-	-	-	15 млн. руб. без НДС в тарифных ценах
Бесплатное обучение курсу SEP-11	-	-	-	2 специалиста компании	8 специалистов компании
Скидка на обучение курсу SEP-11	-	-	10%	20%	30%
Доступ к расширенным обучающим программам по мере их появления	-	-	-		✓
График работы технической поддержки	с 07:00 до 18:00 МСК в рабочие дни кроме праздников РФ	с 07:00 до 18:00 МСК в рабочие дни кроме праздников РФ	с 07:00 до 18:00 МСК в рабочие дни кроме праздников РФ	с 07:00 до 18:00 МСК в рабочие дни кроме праздников РФ	с 07:00 до 18:00 МСК в рабочие дни кроме праздников РФ, 24/7 возможно при отдельном согласовании
Время реакции на стандартный запрос	Неделя	78 часов 3 рабочих дня	48 часов 2 рабочих дня	24 часа след. раб. день	12 часов раб. день
Время реакции на критический запрос	Живая очередь	48 часов	24 часа	6 часов	2 часа
Частота обновления статуса обращения	Живая очередь	5 раб. дней	3 раб. дней	2 раб. дней	1 раб. дней
Каналы связи	email	email, Skype, тел., WhatsApp, Telegram	email, Skype, тел., WhatsApp, Telegram	email, Skype, тел., WhatsApp, Telegram	email, Skype, тел., WhatsApp, Telegram
Закрытый чат Telegram	-	-	-	✓	✓
Доступ к закрытой базе знаний	-	✓	✓	✓	✓
Прямая поддержка уровня L2	-	-	✓	✓	✓
Удаленное подключение к рабочему столу, часов в мес. *	0	2	5	10	30
Выезд на площадку в случае отсутствия возможности удаленного решения проблемы	-	-	неделя	2 раб. дня	1 раб. день
Тестовый стенд с копией проекта **	-	-	-	✓	✓

Возможно создание индивидуального пакета сервисных услуг по вашему запросу



Техническая поддержка



- Поддержка при прохождении экспертизы проекта
- Поддержка в вопросах кибербезопасности
- Сопровождение реализации проекта

Консалтинг

Собственное производство ПЛК



Государственная
Информационная система
промышленности



Единый реестр
Российского программного
обеспечения



Характеристики:

- ARM A55 4core.
- -40 - +60 (+70) °C
- Высокая помехозащищенность – по требованиям Россети
- Выносные антенны – опция
- Ионисторная поддержка питания до 30сек

Интерфейсы:

- 4x RS485
- 3x Ethernet
- 1x WiFi (опция)
- 1x Zigbee (опция)

Встроенные аппаратные ИО:

- 2 аналоговых входа (0-10В, 0-20мА, NTC10k и pt1000)
- 4 дискретных входа (24В, частотомер до 2кГц)
- 3 дискретных выхода (релейные)
- 2 ввода питания 24В, контролируемые

Локализация



Запуск системы мониторинга SystemeTag (взамен PowerTag)

- Финальная стадия разработки шлюза Zigbee-ModbusTCP SystemeGate400
- ТЗ от команды разработчиков Систэм Электрик
- Любое модульное оборудование

Запуск шлюзов Ethernet-RS485 SystemeGate100 (взамен PowerGate100)

- ТЗ от команды разработчиков Систэм Электрик
- Профильный поставщик



Спасибо
за внимание!



info@ixcellerate.ru

t.me/ixcellerate

<https://ixcellerate.ru>



ru.ccc@se.com

t.me/systeme_industry

<https://systeme.ru>