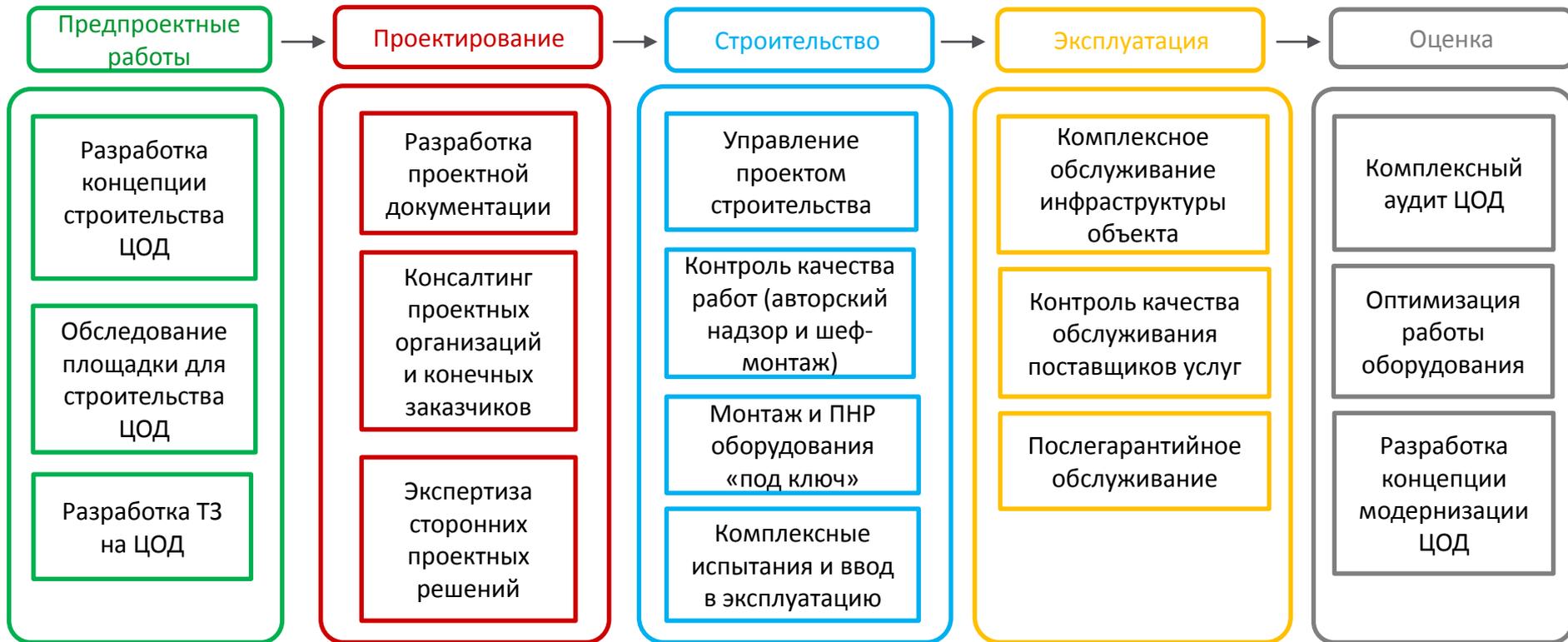


Жизнь ЦОДа без прикрас

Юрий Драбкин,

Консультант по сопровождению Жизненного Цикла Инфраструктуры ЦОД

Жизненный цикл ЦОД

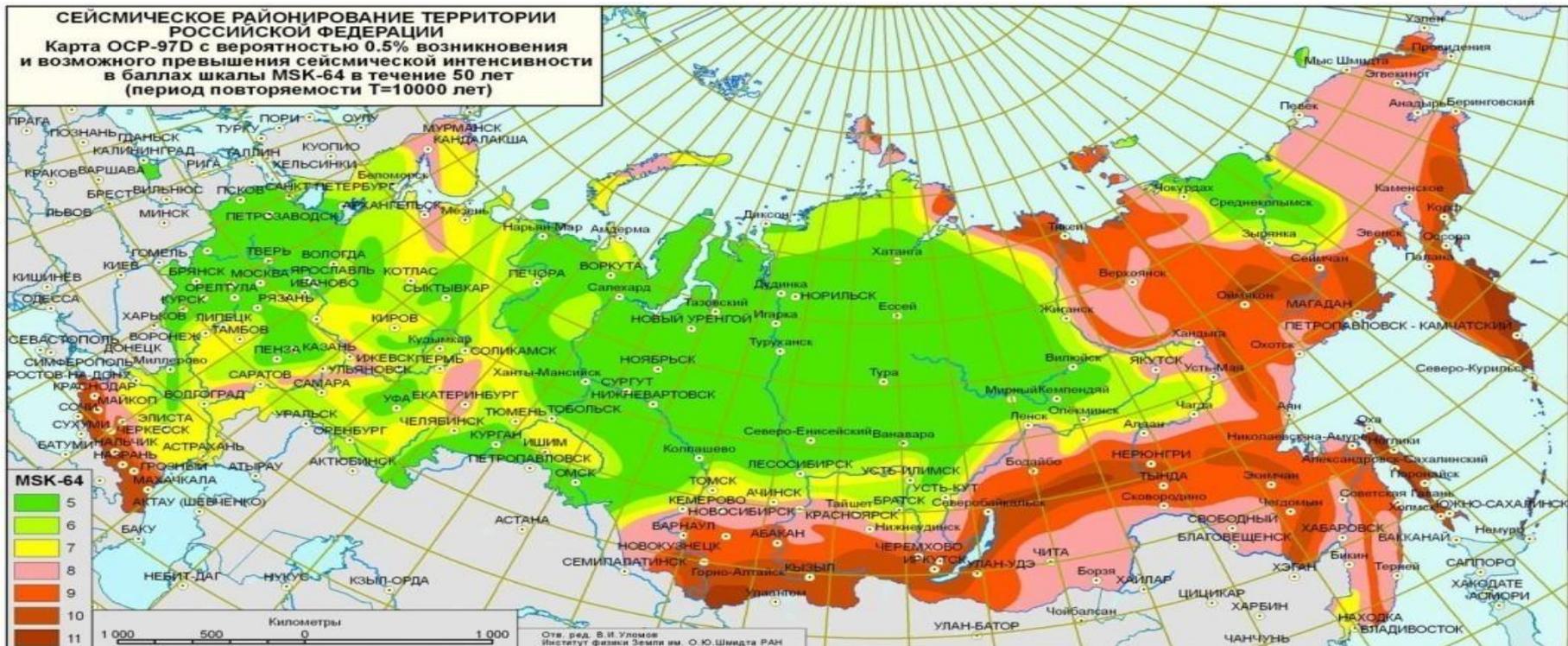


Планирование



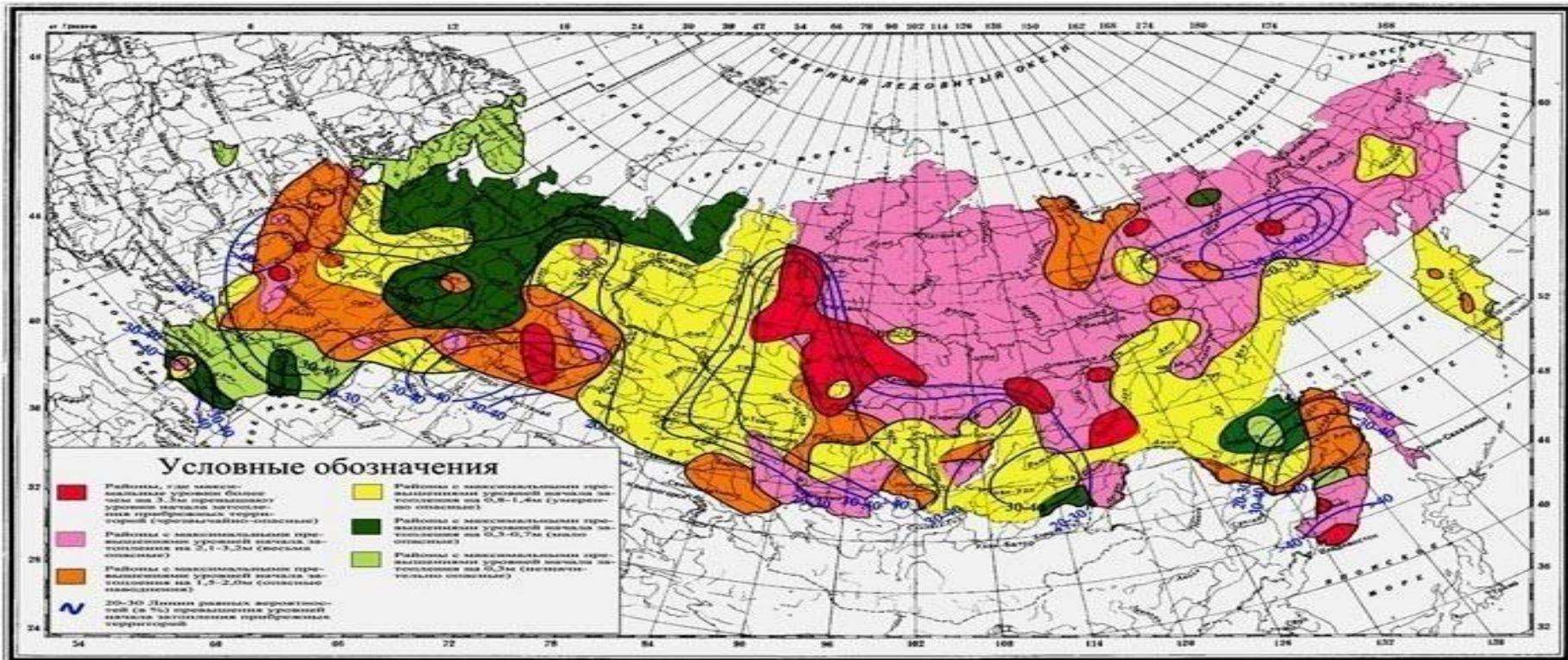
Факторы географического размещения

Сейсмическая активность



Факторы географического размещения

Паводковая активность



Факторы географического размещения

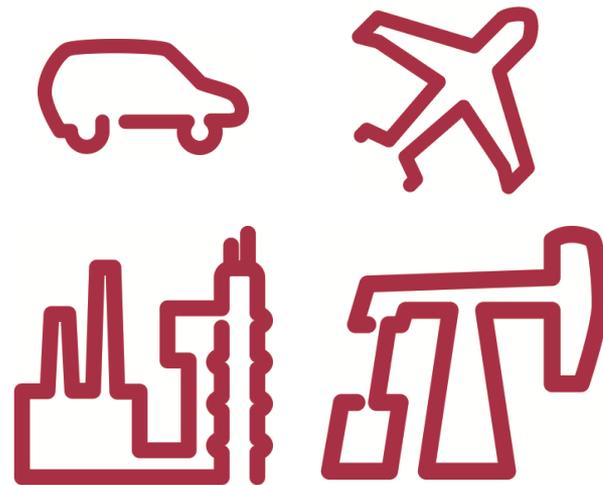
Потенциальный интегральный природный риск по административным районам Российской Федерации



Факторы географического размещения

Необходимо учитывать техногенные факторы:

- удаленность от аэропортов;
- удаленность от дорог регионального и федерального значения;
- удаленность от нефтехранилищ;
- удаленность от газовых и топливных магистралей;
- удаленность от промышленных предприятий;
- возможность от потенциальных объектов - целей проведения террористических актов;
- других потенциальных угроз...



Предпроектные работы

- ЦОД как правило физически не привязан к потребителям его услуг
- Размещение ЦОД в неподходящем здании радикально увеличивает стоимость его инфраструктуры
- Окружение ЦОД может влиять на его надежность



VS





Проектирование

Проектирование ЦОД, типичные общие ошибки

- Проектирование ЦОД как офиса. **ЦОД - промышленный объект**
- Ошибки в резервировании систем, компонентов, коммуникаций
- Ошибки с выделяемой площадью под инженерные системы и вспомогательные помещения
- Ошибки с оценкой веса оборудования и его габаритов
- Ошибки с обеспечением автономности объекта



Строительство

Строительство ИИ ЦОД

Поставка

Монтаж

ПНР
оборудования

Комплексные
испытания и ввод
в эксплуатацию

Контроль качества работ (авторский надзор и шеф-монтаж)

Управление проектом строительства ИИ ЦОД

Ген подряд на строительство ИИ ЦОД

Комплексные испытания — гарантия работоспособности ЦОД





Эксплуатация

Ключевые моменты работы службы эксплуатации

1. Время безаварийной работы

9. Формализация и фиксация изменений на объекте

12. Отсутствие несчастных случаев на объекте

Ключевые моменты работы службы эксплуатации

1. Время безаварийной работы
2. Кол-во выполненных плановых ТО
3. Формирование службы эксплуатации объекта
4. Исполненный план обучение персонала
5. Регулярная техническая отчетность
6. Формирование готовых процедур
7. Проведение учений
8. Контроль качества
9. Формализация и фиксация изменений на объекте
10. Финансовая отчетность
11. Улучшения в операционной деятельности объекта за отчетный период
12. Отсутствие несчастных случаев на объекте

Основные процесс эксплуатации и обслуживания ЦОД



Обеспечение готовности к нештатным ситуациям

- Аварийные эксплуатационные процедуры (EOP)
- Размещение их в местах наибольшего риска
- Процедуры экскалации
- Сценарии для учений и проведения учений (Drill)
- Анализ аварий
- База знаний по авариям и инцидентам

Риски:

- Увеличение времени внепланового простоя
- Увеличение стоимости восстановления
- Избыточный ЗИП на складе



Улучшение энергоэффективности

Мониторинг использования электроэнергии

- Оптимальная настройка оборудования
- Отключение неиспользуемых мощностей
- Внедрение передовых решений
- Использование альтернативных источников электроэнергии

Преимущество от внедрения:

- Улучшение энергоэффективности



Планирование и контроль финансовых затрат

Поэтому процесс бюджетирования и эффективного планирование расходов и отчетности должен быть обязательно реализован.

Руководитель ЦОД должен работать совместно с отделом закупок для такой реализации.

Такие инструменты как TCO, ROI, RFP должны эффективно использоваться в ежедневной работе ЦОД

Риски:

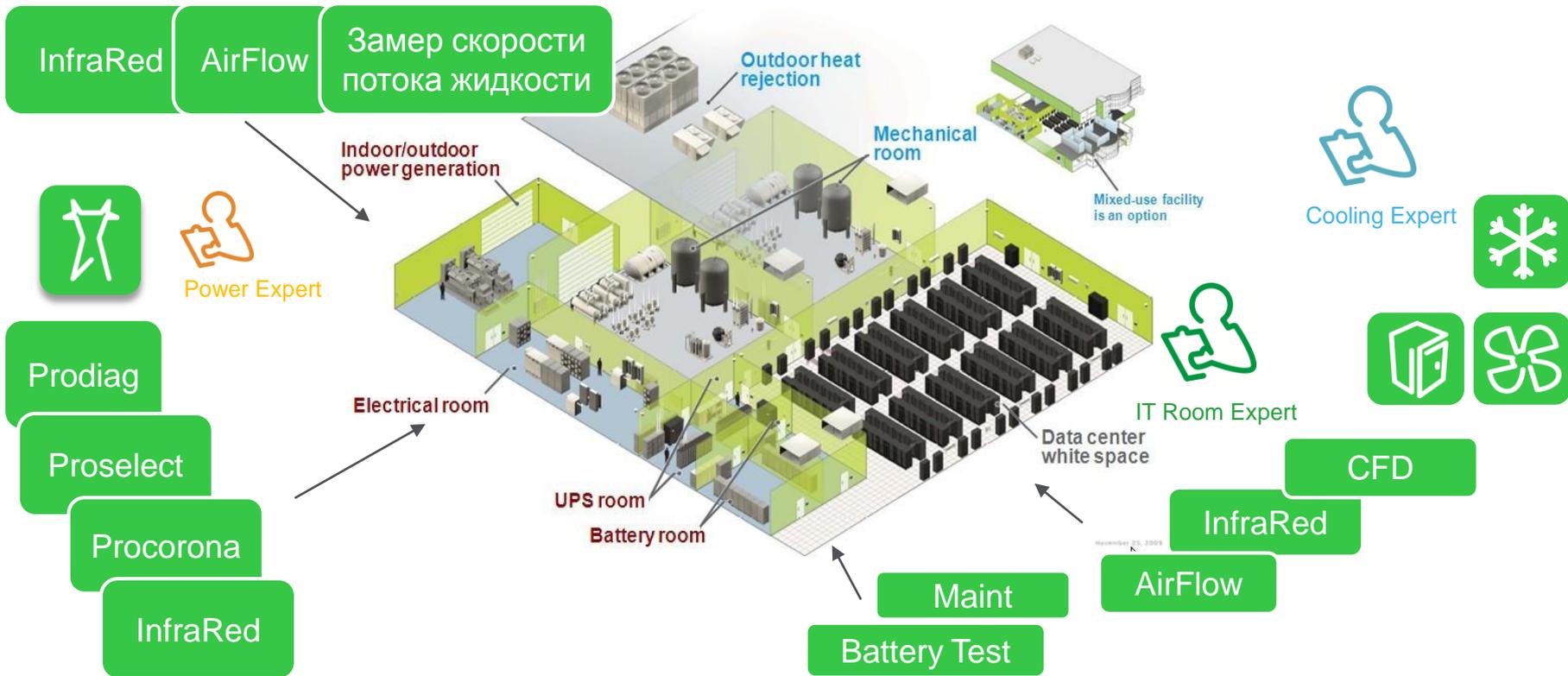
- Отсутствие бюджета на качественное обслуживание
- Перерасход средств (пример, ЗИП, персонал)





Аудит инженерной инфраструктуры ЦОД

Комплексный аудит ЦОД



A long-exposure photograph of a modern glass skyscraper at night, illuminated from within. The building's facade is dark, but the interior lights create a grid of bright windows. The top of the building features the Schneider Electric logo in green. In the foreground, a multi-lane highway is visible, with light trails from cars and streetlights creating a sense of motion. The sky is a deep, dark blue.

Спасибо!

Life Is On

Schneider
Electric

Life Is On

Schneider
Electric