

Отказоустойчивая архитектура АСДУ на базе «СК-11» — проверенный фундамент для диспетчерского центра

Мы предлагаем готовое, типовое проектное решение по построению программно-технического комплекса (ПТК) автоматизированной системы диспетчерского управления (АСДУ).

Это решение основано на успешном опыте внедрения на объектах энергетики и обеспечивает создание современного, надежного и катастрофоустойчивого диспетчерского центра, соответствующего всем актуальным отраслевым требованиям.

Ключевые особенности и преимущества архитектуры:

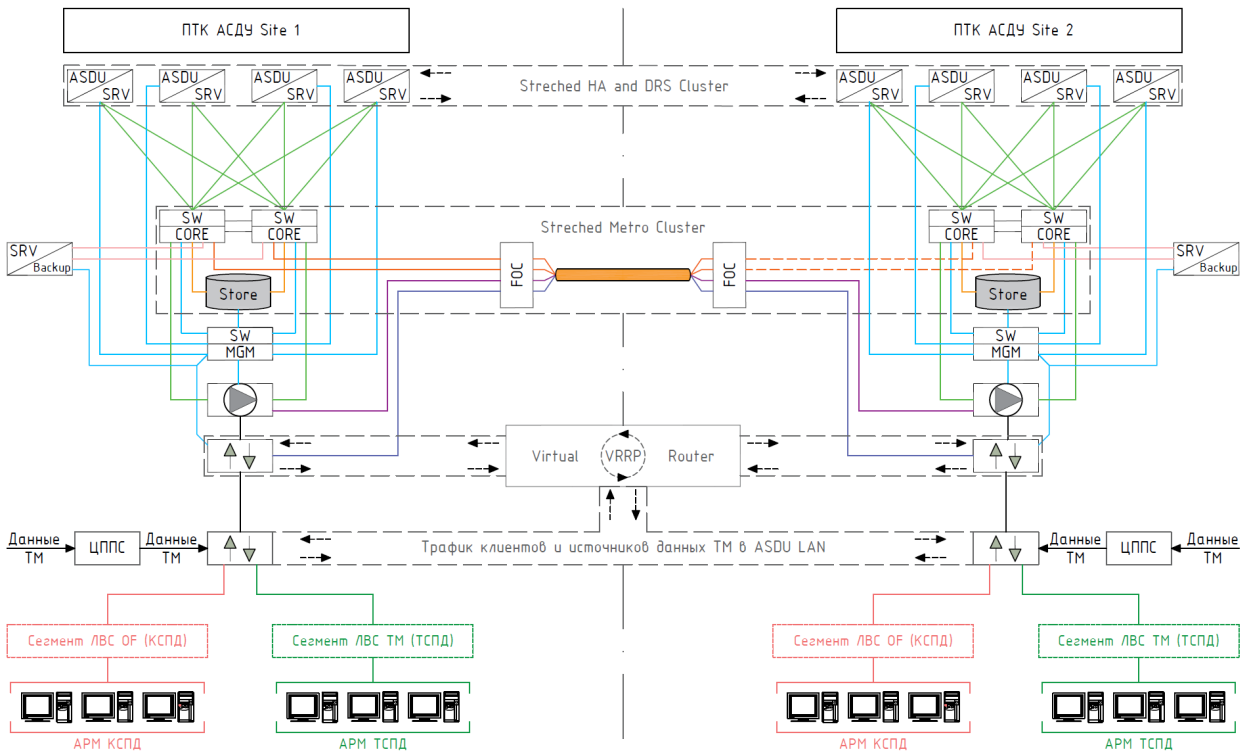
1. Высокая доступность и катастрофоустойчивость: архитектура реализована по технологии метрокластера с двумя географически распределенными площадками (ЦОД), работающими в режиме Active-Active. При аварии на одной площадке автоматическое переключение обеспечивает автоматическое восстановление работы в течение менее 20 минут, на практике — до 5-10 минут для SCADA-подсистемы.
2. Полная виртуализация: все серверные компоненты системы развернуты на отказоустойчивом кластере виртуализации, что повышает гибкость, управляемость и эффективность использования ресурсов.
3. Надежное хранение данных: синхронная репликация между системами хранения данных (СХД) на обеих площадках гарантирует целостность и доступность информации без потерь.
4. Готовая инфраструктурная модель: решение включает детально проработанные требования к:
 - Сетевой инфраструктуре: сегментация (VLAN), выделенные высокоскоростные каналы (10 Гбит/с и выше), отказоустойчивые стеки коммутаторов.
 - Аппаратному обеспечению: определены типы, количество и конфигурация виртуальных серверов (более 20 ролей), требования к СХД (от 42 ТБ).
 - Безопасности: рекомендации по построению системы межсетевых экранов в отказоустойчивой конфигурации для разделения технологической и корпоративной сетей.
5. Адаптивность: типовая архитектура служит отправной точкой и точно настраивается под ИТ-инфраструктуру, политики безопасности и конкретные задачи Заказчика в ходе предпроектного обследования.

Что вы получаете, выбирая это типовое решение:

- Сокращение сроков проектирования: используем готовую, проверенную документацию и архитектурные принципы.
- Снижение технических рисков: решение апробировано на реальных объектах-аналогах.
- Предсказуемость результата: четкое понимание требуемых ресурсов, этапов работ и итоговой конфигурации.
- Фундамент для развития: масштабируемая архитектура, готовая к интеграции новых модулей и функций в будущем.

Это решение идеально подходит для:

- Создания новых или модернизации существующих диспетчерских центров (ЦДС, ЦУС) в энергетике.
- Организации резервных вычислительных центров управления.
- Построения надежной и соответствующей стандартам SCADA-системы верхнего уровня.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Автоматизированное рабочее место	
Сервер	
Система хранения данных	
Межсетевой экран	
Сетевой коммутатор	
Сервер резервного копирования	
Сервер ЦППС на базе промышленного ПК	
Оборудование маршрутизации	