

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ АСУ ТП И SCADA НА КРИТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ

Практические кейсы диспетчеризации, автоматизации
и интеграции технологических объектов



О КОМПАНИИ ПСМ UNLIM

IT-компания с компетенциями завода

IT-направление компании ПСМ по разработке программного обеспечения для промышленной автоматизации, диспетчеризации и мониторинга объектов критической инфраструктуры и КИИ.

Глубокая экспертиза производителя оборудования и системного интегратора позволяет нам понимать все технологические процессы и поставлять программные решения, не требующее долгой адаптации к промышленным условиям.

- ▶ Аккредитованная IT-компания Минцифры РФ
- ▶ Отдельные программные продукты ООО «АНЛИМ» включены в Единый реестр российского ПО
- ▶ Работа под управлением отечественных ОС [Astra Linux, РЕД ОС, Alt]
- ▶ Проектирование с учётом требований информационной безопасности и применимых требований ФСТЭК для объектов КИИ
- ▶ ПСМ UNLIM – направление промышленной автоматизации бизнес-контура ПСМ. Исполнитель проектов – ООО «АНЛИМ»

«Ямал СПГ»

Аварийная электростанция СПГ-завода

Реализован в 2025 году

15 МВт: ДГУ 2,5 МВт x 6 ЗРУ 10,5 кВ

- ▶ Централизованное управление шестью ДГУ и ЗРУ
- ▶ Автоматический запуск всех агрегатов по заданному алгоритму
- ▶ Параллельная работа с сетью
- ▶ Резервирование серверов SCADA

REGUL R500 | DEIF AGC-150 | Astra Linux | Simple SCADA | промышленное АРМ



«РусГидро»

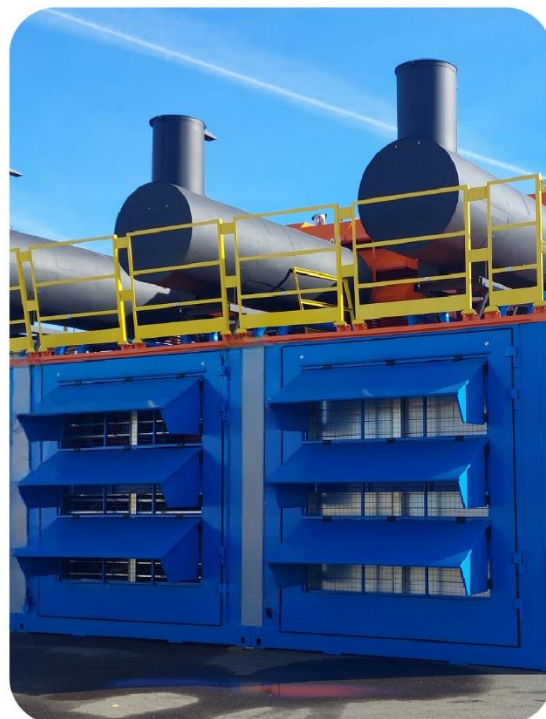
Резервная электростанция в Якутии

Реализован в 2025 году

9 МВт: ДГУ 3 МВт x 3 ЗРУ 10,5 кВ

- ▶ Автоматический пуск всех агрегатов согласно заданному алгоритму
- ▶ Управление ЗРУ
- ▶ Оперативный мониторинг и управление через веб-интерфейс

REGUL R500/R400 | DEIF AGC-150 | Astra Linux



«Мангазея Майнинг»

Диспетчеризация дизельной электростанции

Реализован в 2026 году

5 × ДГУ

2 новых + 3 существующих

- ▶ Объединение новых и действующих ДГУ в единой SCADA
- ▶ Централизованный контроль режимов, аварий и состояния оборудования



ОВЕН ПЛК210 | ComAp | APM Windows | Simple SCADA

Дата-центр в Дубне

Электростанция для резервного питания

Реализован в 2026 году

48,4 МВт:

ДГУ 2,2 МВт x 22

4 × ЗРУ

- ▶ Автоматизация электростанции ЦОД
- ▶ Автозапуск всего оборудования по установленному алгоритму
- ▶ Резервирование системы управления на двух парах идентичных шкафов управления



Schneider Electric PLC/HMI | ComAp

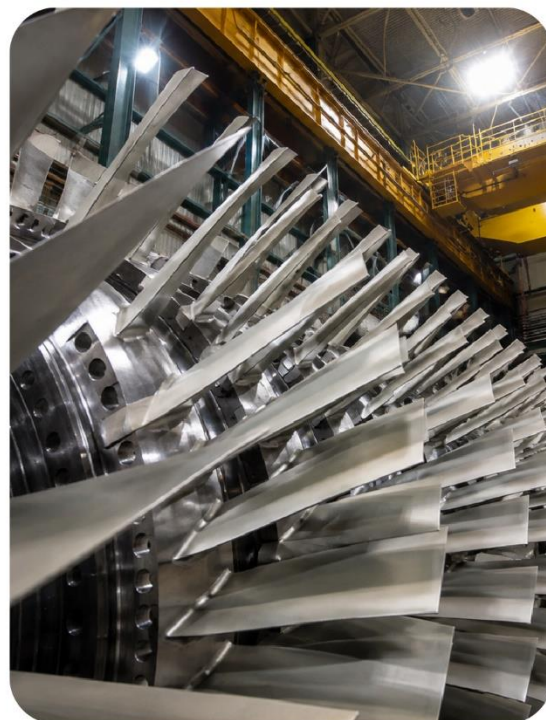
«ОДК-Газовые турбины»

Нагрузочные модули

Реализован в 2025 году

6 МВт: 3 МВт x 2 модуля

- ▶ Диспетчеризация, местное и удаленное управление нагрузочными модулями
- ▶ Обмен данными через OPC UA сервер



ОВЕН ПР | HMI Weintek | Simple SCADA | OPC-сервер | APM Windows

«Мангазея Майнинг»

Распределенная АСУ ТП насосных станций

Реализация в 2026-2027 году

2 × ПНС

3 × БНС

Высоковольтные ПЧ

- ▶ Единая распределенная система управления насосными станциями: дистанционное управление через SCADA и местное управление с HMI



REGUL R500/R050 | Simple SCADA | HMI Weintek

«Красный Маяк»

Гибридный энергокомплекс

Реализация в 2026-2027 году

2 × ГПУ

2 × ДГУ

ЗРУ

- ▶ Автоматическое управление ГПУ, ДГУ и ЗРУ по заданным алгоритмам
- ▶ Автоматический запуск резервных ДГУ, диспетчеризация режимов и состояния энергокомплекса
- ▶ Централизованный контроль режимов, аварий и состояния оборудования

ОВЕН ПЛК210 | DEIF AGC-150 | Simple SCADA | APM Windows



«Покровский Рудник»

Система управления электроснабжением

Реализация в 2027 году

22,4 МВт:

ГПУ 2,8 МВт x 8

ЗРУ

- ▶ Клиент-серверная архитектура АСУ ТП
- ▶ Автоматическое управление ГПУ и ЗРУ по заданным алгоритмам

REGUL R500/R050 | ComAp | Alpha.Platform



АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ И ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА

Верхний уровень [SCADA / HMI]

- ▶ Серверы SCADA (основной и резервный)
- ▶ АРМ операторов, диспетчерские щиты, возможность интеграции с верхнеуровневыми системами заказчика
- ▶ Операционные системы: Astra Linux, РЕД ОС, Alt Linux
- ▶ Дистанционное управление со SCADA и местное с HMI-панелей

Средний уровень [сеть и ПЛК]

- ▶ Промышленные коммутаторы и маршрутизаторы (Eltex, MOXA, TP-Link, MikroTik)
- ▶ Программируемые логические контроллеры (Regul, OBEH, Siemens и др.)

Нижний уровень [полевой]

- ▶ Датчики, исполнительные механизмы ПЧ устройства РЗА и учета

Поддерживаемые протоколы

Modbus RTU/TCP | OPC UA | IEC 60870-5-104 |
MQTT | SNMP

Аппаратная независимость

Прямая интеграция с ПЛК отечественных
и зарубежных вендоров без привязки к вендор-локу

Масштабируемость

Поддержка от локальных установок на десятки тегов
до распределенных систем. Масштабирование
под размер и архитектуру объекта

Информационная безопасность

Настройка ролевого доступа (RBAC), шифрование
трафика, реализация с учётом требований ИБ
заказчика и применимых требований ФСТЭК

1 Анализ схем и подготовка ТЗ

3 Монтаж и интеграция на объекте

2 Разработка ПО и сборка шкафов

4 Техническая поддержка после ввода
в эксплуатацию



КОНТАКТЫ

8 800 500-08-12

psm@powerunit.ru

www.powerunit.ru