КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

Промышленная автоматизация АСУ ТП

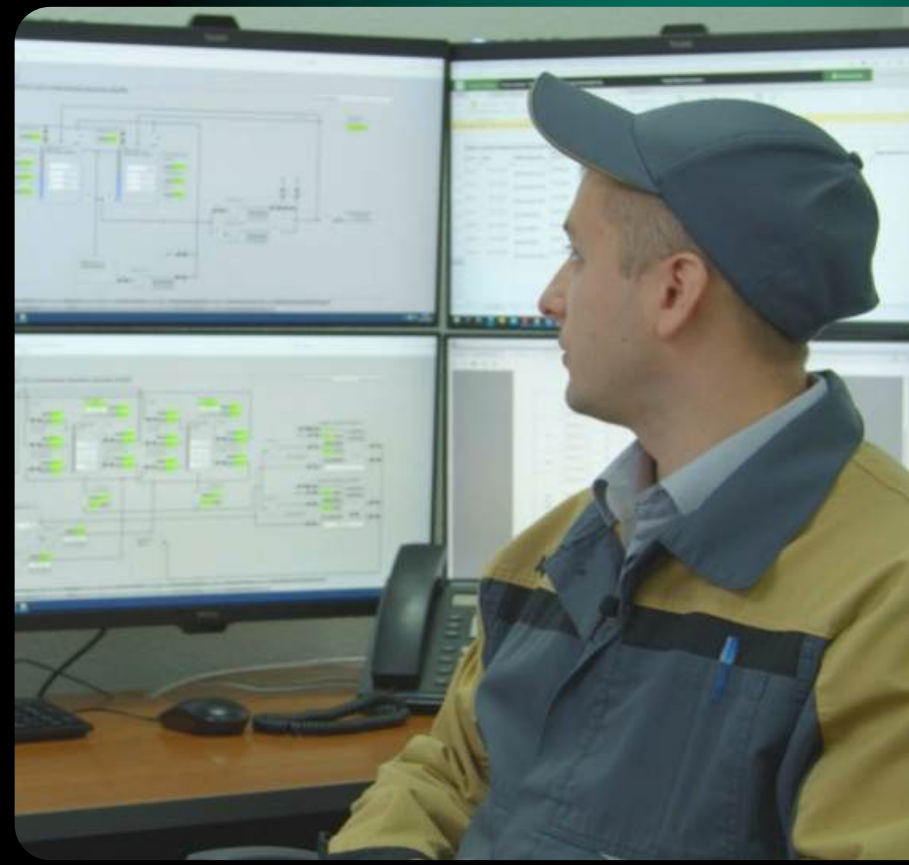
АСУ ТП среднего уровня

- Проектируем поле и шкафы управления
- Проводим наладку объектов
- Программируем промышленные контроллеры
- Разрабатываем интерфейс панелей оператора и АРМ
- Обеспечиваем обучение и поддержку
- Выполняем монтаж

КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

АСУ ТП верхнего уровня

- Строим архитектуру данных АСУТП
- Развертываем серверы сбора данных
- Создаем центры дистанционного управления SCADA
- Внедряем серверы исторических данных АСУТП
- Настраиваем интеграцию с ИТ-инфраструктурой
- Гарантируем информационную безопасность



КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

Красцветмет
Референс площадка

200+
ИТ-систем

17 k
тэгов АСУТП

160+
АСУТП-систем

500+ млн руб.
Суммарный экономический эффект
цифровых решений

Автоматизация передела хлорирования

Контекст

22
реактора обработки растворов содержащих ДМ

160
исполнительных устройств

1
новая технология, реализуемая только с АСУТП

Решение

Перевооружение 4 реакторов:

- Выполнено проектирование
- Заменены трубопроводы, технологические врезки
- Установлены датчики и регулирующая арматура
- Выполнен монтаж шкафов управления
- Разработано ПО ПЛК, HMI, SCADA
- Выполнена пуско-наладка объекта
- Реализована интеграция с MES

Результат

255 млн руб.
экономический эффект

3 недели
рекордный срок реализации в железе

- Автоматический режим работы
- Точное микродозирование опасных реагентов
- Адаптирующиеся алгоритмы
- Дистанционное управление
- Выполнение требований безопасности к ОПО

КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

Автоматизация печей обжига

Контекст

4

Печи обжига катализаторов нефтехимии в компании

40 отказов

Исполнительных устройств

1 млн руб.

Стоимость замены реторты. Каждый отказ имел такой риск

Решение

Модернизация АСУТП печи:

- Пересмотрены технические решения
- Подобрано оборудование
- Выполнено проектирование
- Выполнен монтаж нового шкафа управления
- Проложены новые трассы
- Разработано ПО для ПЛК и HMI
- Выполнена пуско-накладка объекта

Результат

2 года

DPP

0

Отказов после модернизации

- Автоматический режим работы
- Контроль критичных параметров
- Управление с HMI и SCADA
- Гибкие рецепты
- Гистерезис <1С
- Повышенный ресурс нагревателей за счет прориетарного ПИД

КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

АСУ ТП центрального теплового пункта

Контекст

18

Потребителей тепла
на территории компании

40 кВт

Ежегодно, до модернизации

Неэффективное

Использование электроэнергии
и теплоносителя в ИТП

Решение

Модернизация АСУТП ЦТП и ИТП

- Выполнено проектирование
- Выполнен монтаж шкафов управления
- Разработано ПО для ПЛК, HMI И SKADA
- Выполнена пуско-наладка объекта
- Выполнен переход на частотное регулирование
- Внедрено гибкое управление потребителями

Результат

2,7 млн руб.

Ежегодный экономический
эффект

-40%

Сокращение потребления
энергии

- Автоматический режим работы
- Постановка тепла потребителям в зависимости от расхода
- Поддержание безопасного давления
- Обеспечение теплового режима потребителей

КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

Производственная аналитика ГК Техполимер

ТЕХПОЛИМЕР

Контекст

3

Линии производства геосинтетических сеток из полиэфирного нития

Отсутствует

Информация о реальной загрузке оборудования

Решение

Дашборд мониторинга производственных линий

- Установлены датчики на оборудовании
- Выполнен монтаж контроллера
- Установлен дисплей на производстве
- Разработано ПО
- Выполнена пуско-наладка системы

Результат

+30%

Повышение производительности

3 мес.

DPP

- Мониторинг загрузки линий в режиме реального времени
- Конфигурация «план-факт»
- Анализ простоев
- Отчеты за период
- Интеграция с ИТ-инфраструктурой
- Фиксация важных событий

Рекомендательная модель КАО АЗОТ

Контекст

Установка производства азотных удобрений

Существует потенциал роста производительности

Эксперименты на реальной установке невозможны из-за высокого класса опасности

Решение

Математическая модель реакции

- Разведочный анализ данных
- Создана математическая модель реакции на сетке контактного аппарата
- Разработаны алгоритмы оптимизации материально-теплового баланса
- Проведена верификация модели на исторических данных

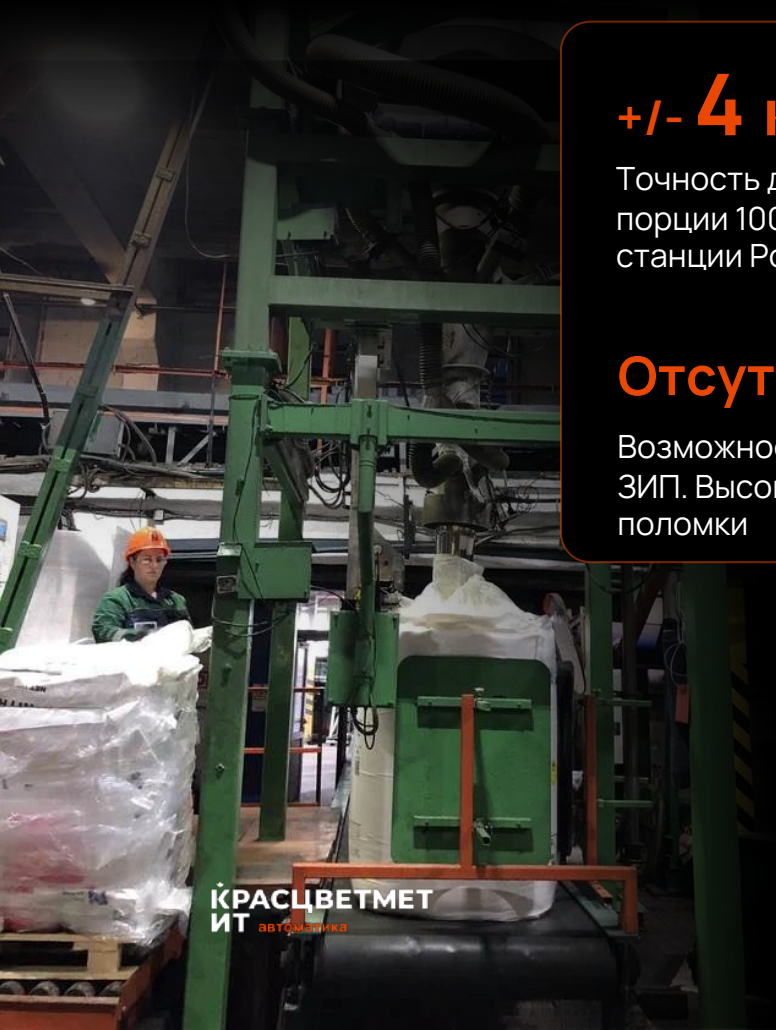
Результат

+3% Смоделированный рост эффективности технологии

0.5% Расчетная точность модели из исторических данных

- Расчет влияния изменения соотношения воздушно-аммиачной смеси на ключевые параметры процесса
- Сценарии повышенная производительности

Модернизация АСУТП дозирования селитры



Контекст

+/- 4 кг

Точность дозирования порции 1000 кг в мешки станции PortaBulk

Отсутствует

Возможность закупить ЗИП. Высокий риск поломки

Решение

Перевооружение системы управления станции дозирования

- Выполнена доработка документации
- Подбор оборудования
- Заменены весовой терминал, контроллер, панель управления
- Выполнена разработка ПО
- Выполнен СМР и ПНР
- Обучение заказчика

Результат

0,3 кг

Точность дозирования порции 1000 кг после модернизации

- Автоматический режим дозирования
- Автоматическое определение упреждений грубого и точного дозирования
- Открытое программное обеспечение
- Ведение истории аварий и действий оператора
- Ведение и выгрузка архива дозирований
- Импортозамещение

Предлагаем золотые стандарты работы

Обследование

1. Бесплатно проведем предпроектное обследование технологического процесса.
2. Подготовим гипотезы по оптимизации производства.
3. Проведем финансовую оценку и подготовим коммерческое предложение.

KPI и защита

1. Подготовим предварительное техническое решение и план реализации.
2. Предложим метрики успешности проекта.
3. Подготовим презентацию для защиты инвестиций на проект.

Реализация

1. Возьмем на себя управление проектом.
2. Разработаем проектную документацию.
3. Выполним монтажные работы и разработку ПО.
4. Выполним наладочные работы.
5. Подготовим подробные инструкции.

Оценка

1. Проведем демонстрацию работы.
2. Обучим сотрудников.
3. Подготовим отчет о достижении KPI.
4. Возьмем оплату только в случае достижения ключевых результатов.

КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика

Драгоценные причины работать с Красцветмет.ИТ

Отвечаем за результат

Несем финансовую ответственность за KPI и сроки проектов. Берем оплату пропорционально результату и сроку.

Проектный институт

Собственные проектные мощности >400 профессиональных проектировщиков

Соблюдаем требования

Знаем и соблюдаем требования к объектам КИИ и ОПО. Соблюдаем требования ГОСТ к процессам модернизации.

Собственные ресурс

>300 чел. команда.

Собственный сборочный цех по монтажу и проверке шкафов управления.

Управляем проектами

Освободим вас от операционки. Подготовим обоснование, презентацию, план проекта и реализуем все «под ключ».

Открытое ПО

Разрабатываем открытое ПО. Обеспечим возможности обслуживания и расширения.

Обучим персонал.

Свяжитесь с нами по интересующим вопросам

Сергей Шуринов

Директор направления АСУ ТП
«Красцветмет ИТ»

+7 906 913 05 05

s.shurinov@krastsvetmet.ru

КРАСЦВЕТМЕТ ИТ автоматика