

ЛИПОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Автоматизация площадки переключающей арматуры



О проекте

«Диалл Альянс» — нефтегазовая компания и лидер газодобывающей отрасли в Саратовской области, занимается реализацией важного для региона инвестиционного проекта «Восток». Цель проекта — увеличение ежегодной добычи нефти до 1 млн тонн нефти и 1 млрд м³ газа.

В рамках этого проекта «Диалл Альянс» занимается обустройством Липовского, Непряхинского и Декабрьского месторождений с подключением к существующей установке комплексной подготовки газа (УКПГ) «Карпенское» с помощью межпромыслового коллектора.

Данная ППА предназначена для сбора продукции с газовых скважин, ее первичной сепарации и дальнейшей транспортировки на установку УКПГ.

Задача

Создание нового проекта АСУ ТП для площадки переключающей арматуры Липовского месторождения.

Цели

- Обеспечить комплексную автоматизацию функций контроля и управления технологическими процессами площадки переключающей арматуры
- Интегрировать локальные системы управления в единую систему
- Интегрировать системы в вышестоящую АСУ ТП установки комплексной подготовки газа

Решение

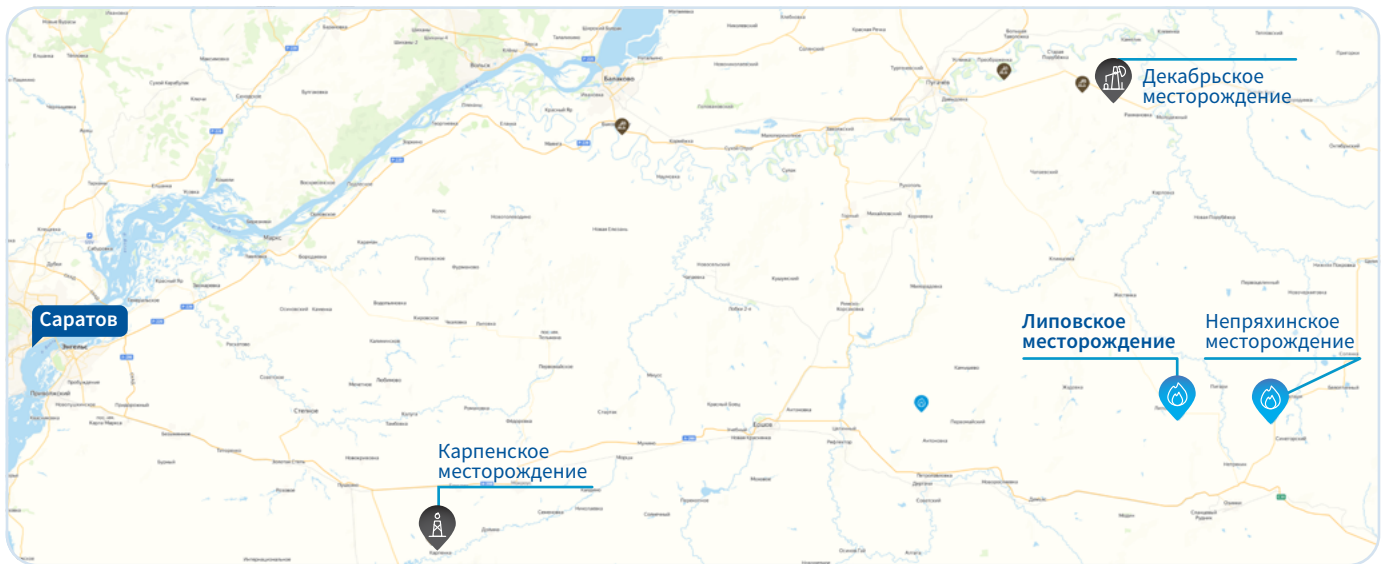
- Контроллеры «АБАК» от «Инкомсистем»
- Альфа платформа от «Атомик Софт»

Заказчик

ООО «Диалл Альянс»

Интегратор

ООО «Полюс Автоматика»



Решение

Для разработки и внедрения проекта единой АСУ ТП «Диалл Альянс» выбрали **«Полюс Автоматики»** — интегратора систем промышленной автоматизации и безопасности. Перед интегратором была поставлена задача создать такой проект, который можно будет применить с незначительными изменениями и на других месторождениях заказчика.



На сегодняшний день мы завершили пусконаладочные работы на ППА Липовского месторождения и передаем площадку в эксплуатацию. Это первое из трех месторождений, которые запланировано обустроить, прямо сейчас мы работаем на ППА Непряхинского месторождения, используя уже наши наработки и опыт. Площадки похожи между собой, но отличаются количеством подключаемых скважин», — Виталий Кашин, технический директор «Полюс Автоматики».

У заказчика был ряд требований к новой АСУ ТП, озвученных на стадии подготовки проекта:

- Представление информации о состоянии объектов управления в удобном виде для восприятия и анализа
- Работа в реальном времени, обеспечение выполнения всех заданных функций с заданной периодичностью и в заданный срок
- Отображение для оперативного персонала текущих и архивных графиков (трендов) изменения параметров
- Горячее резервирование ПЛК и АРМ оператора

Почему выбрали Альфа платформу

- Возможность дальнейшего расширения системы: Альфа платформа представляет собой набор программных компонентов, которые обеспечивают гибкость и возможность переноса проекта автоматизации на разные аппаратные архитектуры, расширяя или уменьшая АСУ ТП
- Работа с широким набором коммуникационных протоколов
- Обеспечение информационной безопасности благодаря контролю целостности файлов проекта, разграничению прав доступа пользователей и хранению информации о пользователях в зашифрованной базе данных
- Полная и оперативная техническая поддержка



Мы предложили решение с ядром системы на отечественном резервированном ПЛК и резервированных АРМ оператора, коммуникационном оборудовании, обеспечивающим взаимодействие ПЛК и АРМ с локальными системами управления (ЛСУ), сервером сбора данных с удаленных беспроводных датчиков и вышестоящей АСУ ТП УКПГ. В качестве ПО мы выбрали Альфа платформу», — рассказывает Виталий Кашин.

В данном проекте есть особенность функциональности технического решения АСУ ТП: подсистема сбора данных с удаленных скважин реализована на выделенной аппаратной и программной платформе. При этом реализован обмен данными с сервером ОРС UA подсистемы, обработка и отображение данных с удаленных скважин. Это позволит пользователям получать оперативную и историческую информацию о параметрах добычи на удаленных объектах, которые работают без постоянного присутствия персонала.

Альфа платформа установлена на основном и резервном АРМ оператора, обеспечивая взаимодействие с основным и резервным ПЛК, сервером сбора данных с удаленных беспроводных датчиков, шкафом управления электрообогревом, четырьмя ЛСУ и вышестоящей Системой управления.

В результате заказчик получил полностью российское техническое решение на базе контроллеров «АБАК» от «Инкомсистем» и Альфа платформы.

Результат

Учитывая пожелания и требования заказчика к системе автоматизации, специалисты «Полюс Автоматики» разработали РКД и ППО, изготовили и поставили ПТК АСУ ТП, провели шеф-монтажные и пусконаладочные работы и сейчас вся система находится в эксплуатации.

На сегодняшний день на Липовском месторождении система автоматизации процессов на базе Альфа платформы обеспечивает надежность, безопасность и эффективность работы персонала на Липовском месторождении. Это позволяет «Диалл Альянсу» экономить затраты на эксплуатацию и ремонт.

В ходе пусконаладочных работ удобство использования Альфа платформы было подтверждено, благодаря интуитивно понятному интерфейсу, возможности отображения оперативных и исторических графиков изменения параметров.

Факты и цифры

- 2022 год внедрения
- 2 ПЛК «АБАК»
- 700 сигналов
- 2 АРМа

«» Можно с уверенностью сказать, что на месторождении реализована эффективная, надежная и защищенная система управления процессами, интегрированная в единую вышестоящую АСУ ТП УКПГ, как и было нужно нашему заказчику. При этом внедрено отечественное ПО Альфа платформа, полностью заменившее зарубежный аналог одного из крупнейших вендоров», — подводит итог Виталий Кашин.

