



Атомик Софт

Альфа платформа

Инструментальная платформа автоматизации и диспетчеризации любого масштаба и сложности: от локальных систем управления и мониторинга до сложных распределенных систем диспетчерского управления целыми предприятиями, объекты которых могут находиться в разных концах страны.

Доверьте автоматизацию Альфа платформе

Альфа платформа — это гибкий набор компонентов и сервисов, отвечающих за оперативный сбор и обработку данных, визуализацию, оповещения, отчетность, хранение истории и передачу больших данных в MES и ERP, а также другие задачи верхнего уровня АСУ ТП.



Сбор данных



Визуализация



Оповещения



Диспетчеризация



Хранение исторических данных



Формирование отчетности



Альфа платформа – российское ПО для автоматизации, диспетчеризации и цифровизации предприятий



В статье представлено программное решение для автоматизации производственных процессов – Альфа платформа. Показаны особенности архитектуры и возможности этого ПО. В качестве примера рассказано о программно-техническом комплексе для создания распределенных систем управления технологическими процессами переработки углеводородного сырья, в основу которого положена Альфа платформа.

АО «Атомик Софт», г. Томск

Компания «Атомик Софт», один из ведущих российских разработчиков ПО, поставив перед собой цель упростить труд интеграторов систем автоматизации, с 2015 года разрабатывает и развивает программную плат-

форму для автоматизации технологических процессов – Альфа платформу.

По архитектуре Альфа платформа подобна сервис-ориентированным платформам, в которых поддерживаются стандартные протоколы и ин-

терфейсы, а компоненты (сервисы), применяемые для построения систем, можно легко компоновать друг с другом, исходя из конкретных задач (рис. 1). Таким образом, платформа использует модульный принцип по-



Рис. 1. Архитектура Альфа платформы

строения, хорошо зарекомендовавший себя в разработке самых разных проектов АСУ ТП. Каждый компонент, или сервис, предназначен для исполнения строго очерченного круга задач.

Например, в Альфа платформе все программные компоненты относятся к одному из трех блоков: «оперативный сбор данных и обработка», «визуализация», «хранение истории». Разработчик проекта сам выбирает нужные ему компоненты, схему их размещения, а также связи между ними. Во-первых, это позволяет реализовать проект быстро и относительно просто. Во-вторых, так можно построить систему с любой архитектурой и любой сложности, начиная от локальной и заканчивая многоуровневыми (рис. 2), многосерверными,

распределенными системами диспетчеризации для предприятий, объекты которых находятся в разных регионах. Причем, как бы ни росла сложность системы, ее надежность и производительность останутся неизменными. При любой степени сложности инструменты и сервисы, входящие в состав Альфа платформы, обеспечивают точную визуализацию оперативных и исторических данных, а также управление технологическим оборудованием и техпроцессами предприятия.

Сегодня более 80 системных интеграторов рекомендуют Альфа платформу своим заказчикам как надежное, гибкое и высокопроизводительное решение для автоматизации технологических процессов. Системы авто-

матизации на Альфа платформе уже эксплуатируются на объектах ПАО «Транснефть», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Интер РАО», ПАО «СИБУР Холдинг», станциях Московского метрополитена и др.

Группа компаний «Комита», один из ведущих партнеров «Атомик Софт», специализирующаяся на проектах промышленной автоматизации, информационных технологий и цифровизации, разработала программно-технический комплекс «Комета» (ПТК «Комета») для создания распределенных систем управления (PCY) технологическими процессами переработки углеводородного сырья. Отличительной особенностью ПТК «Комета» является промышленная индустриальная платформа с развитыми цифровыми сер-

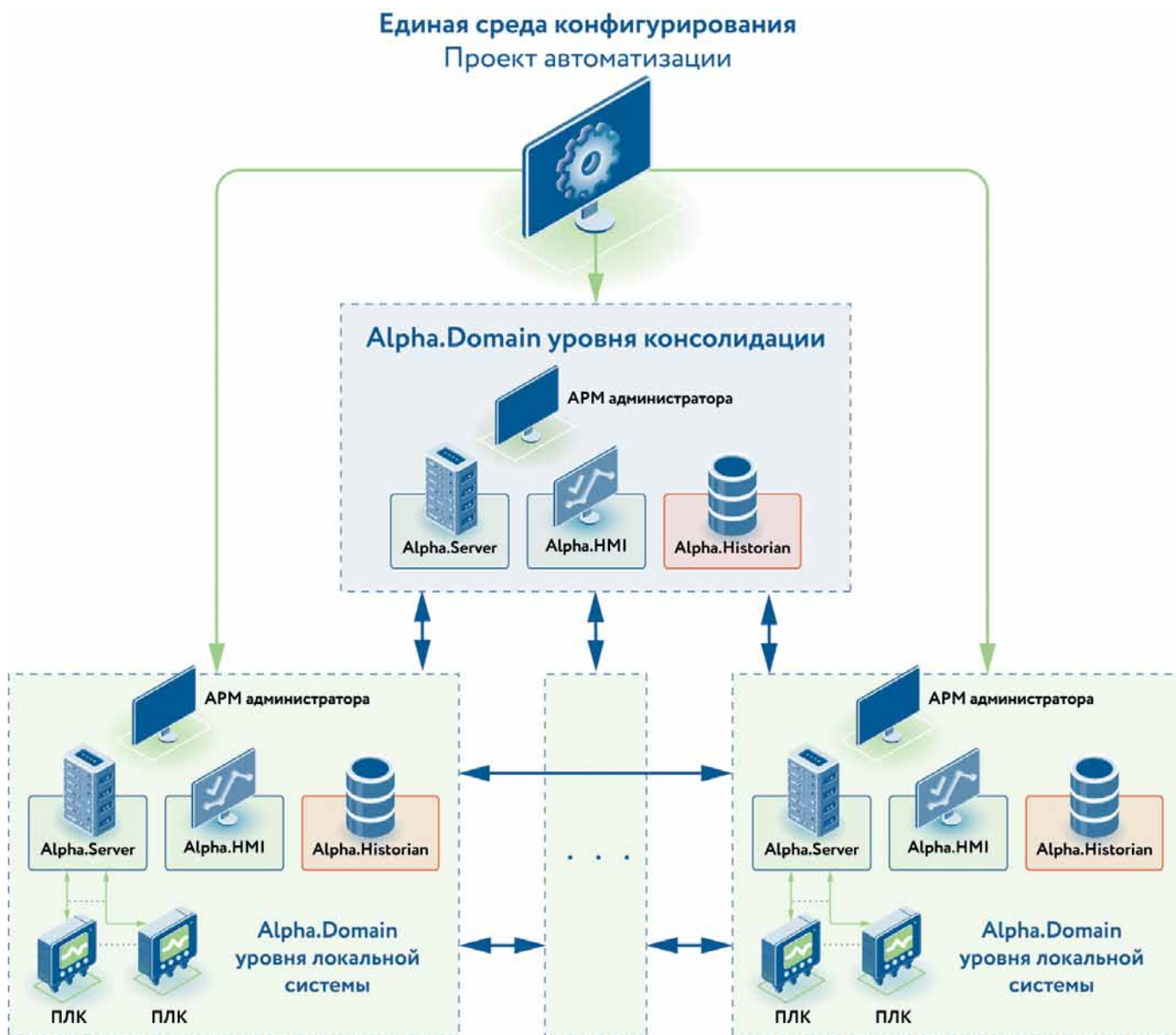


Рис. 2. Пример архитектуры проекта многоуровневой системы диспетчеризации

висами, в основу которой положена Альфа платформа.

В рамках реализации проекта для выполнения поставленных задач инженеры компании «Комита» разработали:

- ▶ концепцию цифровой экосистемы объекта переработки углеводородного сырья;
- ▶ решения для импортозамещения распределенной системы управления и противоаварийной защиты;
- ▶ единую кросс-платформенную мультисервисную цифровую платформу на базе инструментов и сервисов Альфа платформы;
- ▶ систему оптимизации производственных активов и усовершенствованного управления технологическими процессами;
- ▶ модуль процедурной (сценарной) автоматизации;
- ▶ менеджер КИП.

Использование данных решений в ПТК «Комета» позволяет полностью заменить зарубежные ПТК для создания распределенных систем управления газо-, нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий. Основой ПТК «Комета» стала Альфа платформа, в которой были реализованы все основные функции классических систем управления и противоаварийной защиты, возможности для централизации автоматического и автоматизированного управления, консолидации данных.

Кроме того, наряду со стандартным набором компонентов автоматизации, с помощью которых повышается уровень безопасности и качества управления, на базе Альфа платформы возможно подключение дополнительных аналитических и цифровых сервисов, позволяющих повысить эффективность производства.

Все сервисы разработанной цифровой платформы сгруппированы по блокам:

- ▶ среды разработки и управления — для создания прикладного ПО и конфигурирования различных подсистем, объединенных цифровой экосистемой;
- ▶ продуктивной среды — озера данных (Data Lake), сервисов и приложений, советчиков и тонких клиентов;
- ▶ инфраструктурных сервисов, отвечающих за сбор и хранение данных, управление информационными потоками и диагностику компонентов экосистемы;
- ▶ аналитических сервисов — для оптимизации и стабилизации технологических процессов.

К последней группе относятся модули усовершенствованного управления технологическими процессами и сценарной автоматизации (процедурного управления), которые автоматически распределяют нагрузку между технологическими линиями, обеспечивая оптимальную загрузку.

Данные решения были успешно применены на новом промышленном объекте перерабатывающего комплекса ПАО «Газпром» в Ямало-Ненецком автономном округе — на установке деэтанзации конденсата первой очереди (УДК-1) завода по подготовке конденсата к транспорту филиала ООО «Газпром переработка» (г. Новый Уренгой), строительство которого началось в 2021 году.

Через месяц с момента ввода в эксплуатацию новая установка уже подтвердила успешную реализацию проекта, в том числе благодаря применению передовых программных решений. Разработанная система автоматизации, представляющая собой инновационное российское решение, в полном объеме выполнила задачи заказчика, обеспечив оптимизацию управления технологическим процессом, надежность и безаварийность работы установки.

Интеллектуальная система автоматизированного управления сложными производственно-технологическими комплексами, разработанная ГК «Комита», не только не уступает зарубежным аналогам, но по некоторым параметрам и превосходит их, что позволяет использовать полученный опыт для дальнейшего успешного применения на других промышленных объектах топливно-энергетического комплекса РФ.

АО «Атомик Софт», г. Томск,
тел.: +7 (3822) 281-914,
e-mail: info@automiq.ru,
сайт: www.automiq.ru



Testing&Control

21–23 октября 2025
Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

22-я Международная выставка испытательного и контрольно-измерительного оборудования

Организатор
MVC Международная Выставочная Компания
+7 (495) 252 11 07
control@mvc.ru

Забронируйте стенд
testing-control.ru

