



 Атомик Софт

Альфа платформа

Единая платформа разработки проектов
автоматизации и диспетчеризации



Атомик Софт

Российский разработчик ПО для АСУ ТП и диспетчеризации

Атомик Софт — ведущий разработчик программного обеспечения для автоматизации и диспетчеризации промышленных и гражданских объектов. Команда закрывает весь цикл разработки ПО: от исследований и аналитики до обучения пользователей и технической поддержки SLA 24/7.

Наш приоритет — партнеры и заказчики. В компании создана экосистема сервисов, процессов и инструментов, которые помогают интеграторам и заказчикам работать эффективнее, снижать риски и добиваться стабильных результатов.

Обеспечение безопасности. Атомик Софт имеет лицензию ФСТЭК на разработку и производство средств защиты конфиденциальной информации (СЗКИ), что гарантирует соответствие наших решений высоким требованиям к безопасности. Атомик Софт сотрудничает с ведущими российскими компаниями в сфере информационной безопасности, обеспечивая максимальную защиту данных и техпроцессов.

Экспертиза, проверенная временем. Продукты Атомик Софт разрабатывает команда профессионалов — программисты, аналитики и инженеры АСУ ТП с многолетним опытом в создании ПО для промышленной автоматизации.

■ 10 лет компании

20+ лет опыта в АСУ ТП, разработок и исследований

■ 6500+ инсталляций

на Альфа платформе в разных отраслях промышленности на конец 2024 года

■ 120+ сотрудников

разработчиков, аналитиков, инженеров АСУ ТП

■ 80+ интеграторов

развитая сеть партнеров с компетенциями в своей области

■ 4 офиса

Томск, Москва, Уфа, Саратов

■ 5 лабораторий

центры компетенций и обучения в ВУЗах и у партнеров

→ аналитика → разработка → тестирование → обучение → поддержка

Альфа платформа

Функциональные возможности

Альфа платформа дает пользователям все необходимые инструменты для разработки надежных и современных АСУ ТП любого масштаба: HMI, SCADA, распределенной или многоуровневой системы диспетчеризации.

Функциональность Альфа платформы распределена между ее компонентами — инструментами пользователя, каждый из которых выполняет определенный круг задач:

- Разработка
- Визуализация
- Оповещение
- Диспетчерское управление
- Сбор, обработка и предоставление данных
- Формирование отчетов
- Сохранение, хранение и предоставление истории внешним потребителям



Альфа платформа в системе автоматизации предприятия

Почему выбирают Альфа платформу?



Российское ПО

Альфа платформа зарегистрирована в Реестре российского ПО Минцифры (№1187), техподдержка на русском языке 24/7, офисы расположены только в РФ: Томск, Саров, Уфа и Москва.



Масштабируемость

Единая платформа с разными конфигурациями как для небольшого производства, так и для крупного завода с десятками цехов с системой автоматизации до 2 000 000 тегов.



ИТ-совместимость

Альфа платформа поддерживает работу с российскими СУБД, ПО для информационной защиты и ОС Linux. Кросс-платформенность позволяет одновременно работать на разных ОС.



Производительность

Существующие подходы к разработке ПО позволяют обеспечить высокую производительность работы компонентов.



Универсальность

Наше ПО поддерживает работу с контроллерами различных производителей и с информационными системами по широкому перечню промышленных и ИТ-протоколов передачи данных.

Возможности интеграции Альфа платформы в системы предприятия

Шкафы управления

Поддержка работы с сенсорными экранами



Базы данных

Подключение к различным БД



ЦПУ и ОС

Поддержка архитектур x86_64, ARMv7/v8, ОС Windows и Linux



ПЛК

Работа с любыми контроллерами по стандартным протоколам



MES

Интеграция с модулями аналитики и управления производством



ERP

Передача данных в системы планирования ресурсов предприятия



Web

Просмотр проекта из любой точки мира



Протоколы

Поддержка широкого набора протоколов, включая OPC, МЭК

Информационная безопасность

Альфа платформа полностью соответствует требованиям пункта 29.3 Приказа №239 ФСТЭК России, что подтверждает ее готовность к использованию на объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ) 2 и 3 категории.



- Руководство по БРПО
- Анализ угроз безопасности информации ПО
- Статический анализ исходного кода ПО
- Фаззинг-тестирование ПО для выявления уязвимостей
- Процедуры отслеживания и исправления обнаруженных ошибок и уязвимостей ПО
- Определение способов и сроков доведения информации об уязвимостях ПО

Альфа платформа имеет собственную полнофункциональную подсистему безопасности.

Атомик Софт активно сотрудничает с ведущими российскими компаниями в области ИБ:

- Испытания на совместимость с актуальными решениями ИБ-партнеров
- Регулярное тестирование новых версий на устойчивость и надежность к «взломам»
- Разработка интегрированных решений с технологическими партнерами, сочетающих мощность Альфа платформы и передовые технологии информационной защиты



Dr.Web Desktop Security Suite

Антивирус — Dr.Web Desktop Security Suite

Подтверждена совместимость с Альфа платформой



Kaspersky Security для бизнеса

Антивирус — Kaspersky Endpoint Security

Альфа платформа внесена в «white list»



Kaspersky Industrial CyberSecurity

Специализированное решение —
совместимость с KICS



positive technologies

Новый пакет экспертизы для **решения PT ICS**

Масштабируемость

Альфа платформа — это инструментальная программная платформа, которая позволяет реализовывать проекты автоматизации технологических процессов практически любой сложности.

Функциональная архитектура Альфа платформы представляет собой набор программных компонентов и сервисов, которые обеспечивают максимальную производительность, гибкость, возможность переноса проекта автоматизации на разные аппаратные архитектуры и операционные системы и реализовывать АСУ ТП различного масштаба: от классической локальной «все в одном» до многоуровневой, многосерверной распределенной системы диспетчеризации.

Альфа платформа поставляется в виде комплектов лицензий: **Alpha.One+**, **Alpha.SCADA**, **Alpha.Platform**. В каждом комплекте сформирован набор функциональности, обеспечивающий реализацию проектов для типовых архитектур.

Alpha.Platform

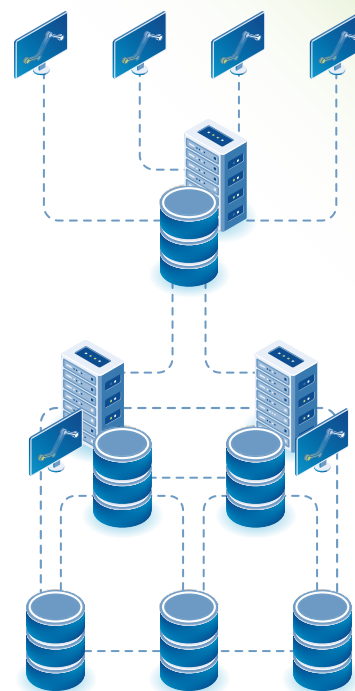
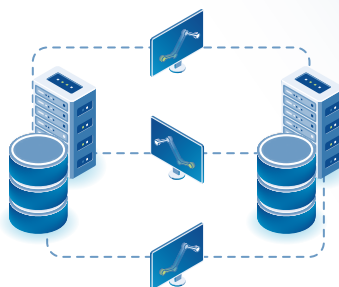
распределенные и многоуровневые системы управления и диспетчеризации

Alpha.SCADA

SCADA-системы для контроля и управления группой машин и агрегатов

Alpha.One+

HMI-системы для проектов мониторинга и управления группой оборудования



Хранение данных



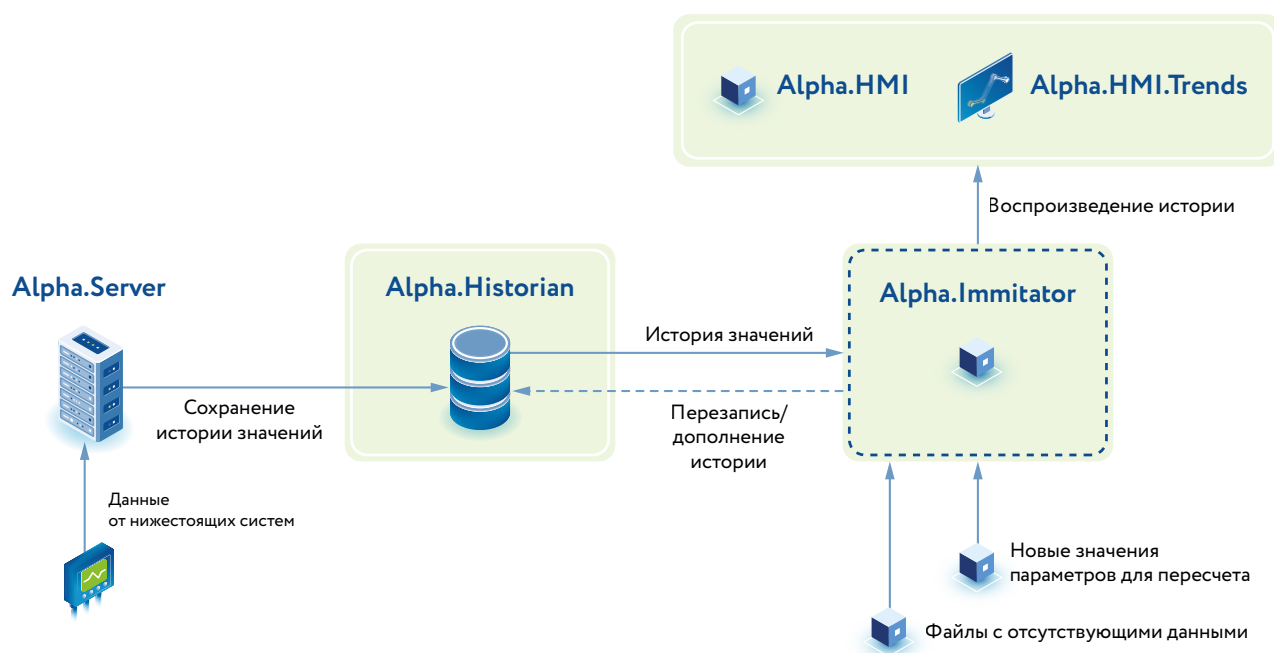
Alpha.Historian — функциональный компонент Альфа платформы для сохранения и предоставления исторических данных о технологическом процессе, в основе которого собственный NoSQL-движок баз данных для хранения временных рядов (TSDB).

Испытания производительности подтвердили, что сервер записи и хранения истории **Alpha.Historian** обеспечивает:

- **30М записей в секунду** — производительность в режиме одновременного сохранения и предоставления исторических данных*.
- Получение и надежное сохранение данных без потерь и пропусков.

* Параметры получены в условиях стендовых испытаний. При других условиях работы и архитектуре фактические показатели могут отличаться.

Кроме собственного хранилища истории Альфа платформа предоставляет возможность работы со сторонними БД в качестве исторических хранилищ: PostgreSQL, PostgresPro, MSSQL.



Alpha.Imitator — функциональный компонент Альфа платформы, который позволяет просматривать историю технологического процесса для его анализа и корректировки.

- Воспроизводить историю процессов с визуализацией хода технологического процесса на графиках и мнемосхемах.
- Перезаписывать в **Alpha.Historian** исторические данные с теми же метками времени с учетом пересчитанных значений.
- Дополнять пропущенные фрагменты данных, обеспечивая целостность информации.

Стандартные комплекты для различных архитектур

Альфа платформа поставляется в составе комплектов лицензий, предназначенных для решения задач автоматизации систем разной мощности и объема информации. Они закрывают потребности любых уровней автоматизации и обеспечивают построение единой системы, администрируемой из одного центра.

Alpha.One+



Alpha.One+ дает необходимые инструменты для разработки локальных систем по типу HMI с управлением локальными узлами и механизмами по месту с возможностью включения в единую систему.

Функциональность:

- Использование локально на одном ПК, исключая резервирование.
- Обмен данными между узлами Alpha.One+.
- Обмен данными с оборудованием с числом внешних тегов от 150 до 50 000.
- Запись истории локально в реляционную СУБД или Alpha.Historian.
- Передача оперативных данных в вышестоящую систему по OPC UA или Alpha.Link.
- Подключение одного удаленного Web-клиента для мониторинга.
- Реализация полнофункционального графического проекта с функциями управления оборудованием.



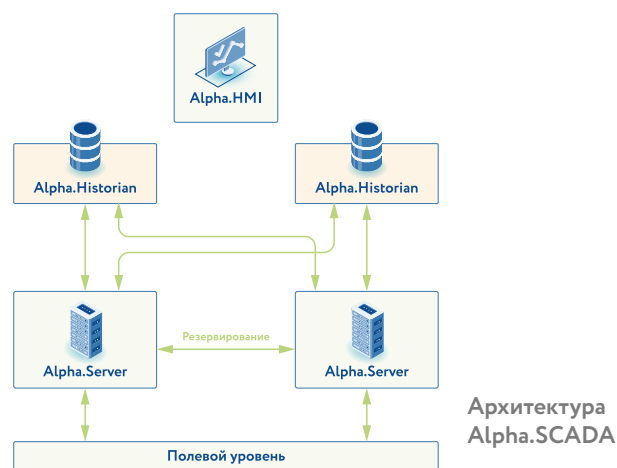
Alpha.SCADA



Стандартный комплект лицензий **Alpha.SCADA** предназначен для разработки систем клиент-серверной архитектуры с резервированием.

Функциональность дополнительно к Alpha.One+:

- Установка серверного и клиентского ПО на разные аппаратные узлы.
- Подключение до 100 станций оператора.
- Горячее резервирование сервера ввода-вывода.
- Сохранение истории через файловый буфер, что исключает потери данных при разрывах связи между узлами.
- Разграничение доступа специалистов к данным системы.
- Предоставление данных в сторонние системы.
- Обеспечение обмена данными с оборудованием с числом внешних тегов до 150 000.



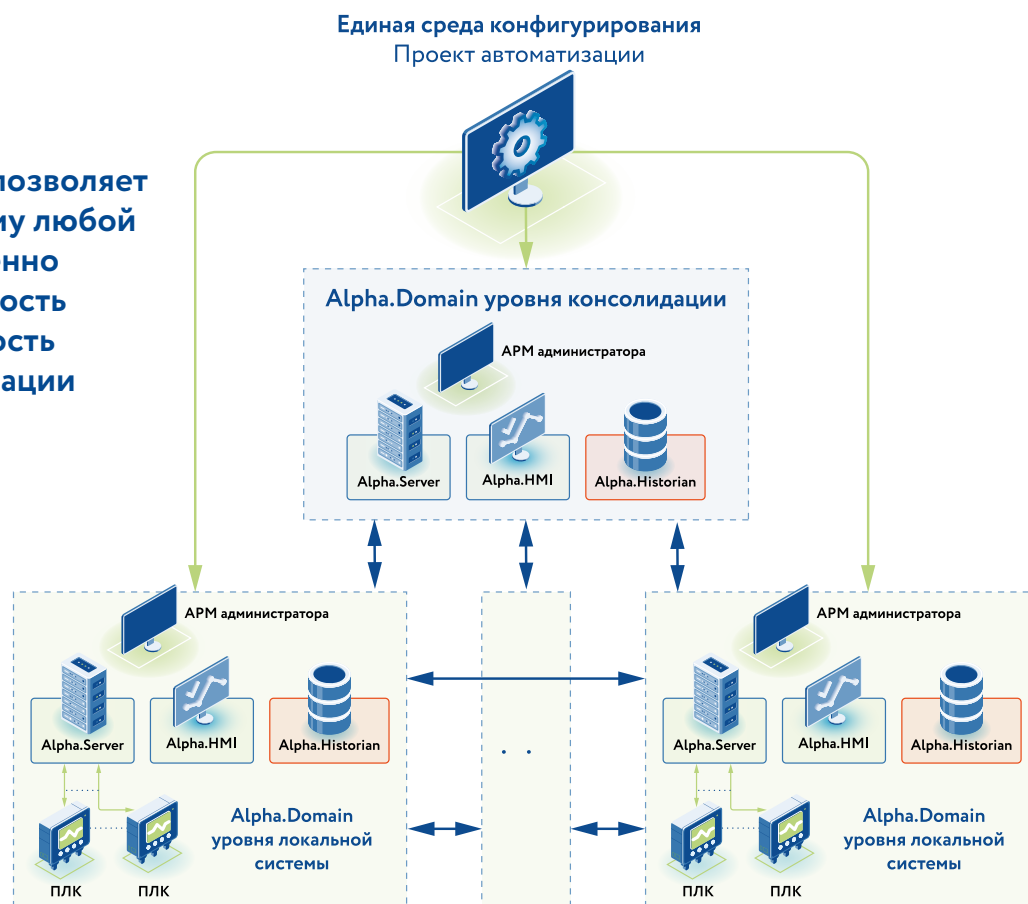


Комплект лицензий **Alpha.Platform** предоставляет максимальные возможности для разработки самых требовательных и надежных проектов автоматизации или диспетчеризации с большой информационной мощностью. Масштабируемое решение для построения территориально распределенных многоуровневых систем диспетчеризации предприятия.

Функциональность дополнительно к Alpha.One+ и Alpha.SCADA:

- Обмен всеми типами данных в системе: передача потоков оперативных данных, сгенерированных событий и управляющих воздействий между узлами.
- Неограниченное количество экземпляров **Alpha.Server**.
- Резервирование исполняющих узлов.
- Сохранение истории в базу данных **Alpha.Historian**.
- Обеспечение маршрутизации запросов к истории и результатов их выполнения.
- Файловая буферизация данных, передаваемых между уровнями.
- Управление техпроцессом локально или из центрального пункта.
- Обмен данными с оборудованием с числом внешних тегов до 2 000 000. Проекты более 2 млн. тегов разрабатываются по запросу в Атомик Софт.

Альфа платформа позволяет разработать систему любой сложности, неизменно гарантируя надежность и производительность системы автоматизации



Кросс-платформенность и кросс-архитектурность

Альфа платформа полностью кросс-платформенная и совместима с различными аппаратными архитектурами и операционными системами.

Поддерживаемые ОС:

- Linux
 - Astra Linux
 - Альт
 - Ред ОС
 - Debian
 - Ubuntu
- Windows

Поддерживаемые архитектуры процессоров:

- x86
- x86 64
- ARMv7
- ARMv8

x86/x86_64



ARM



Raspberry Pi OS

Формирование отчетности

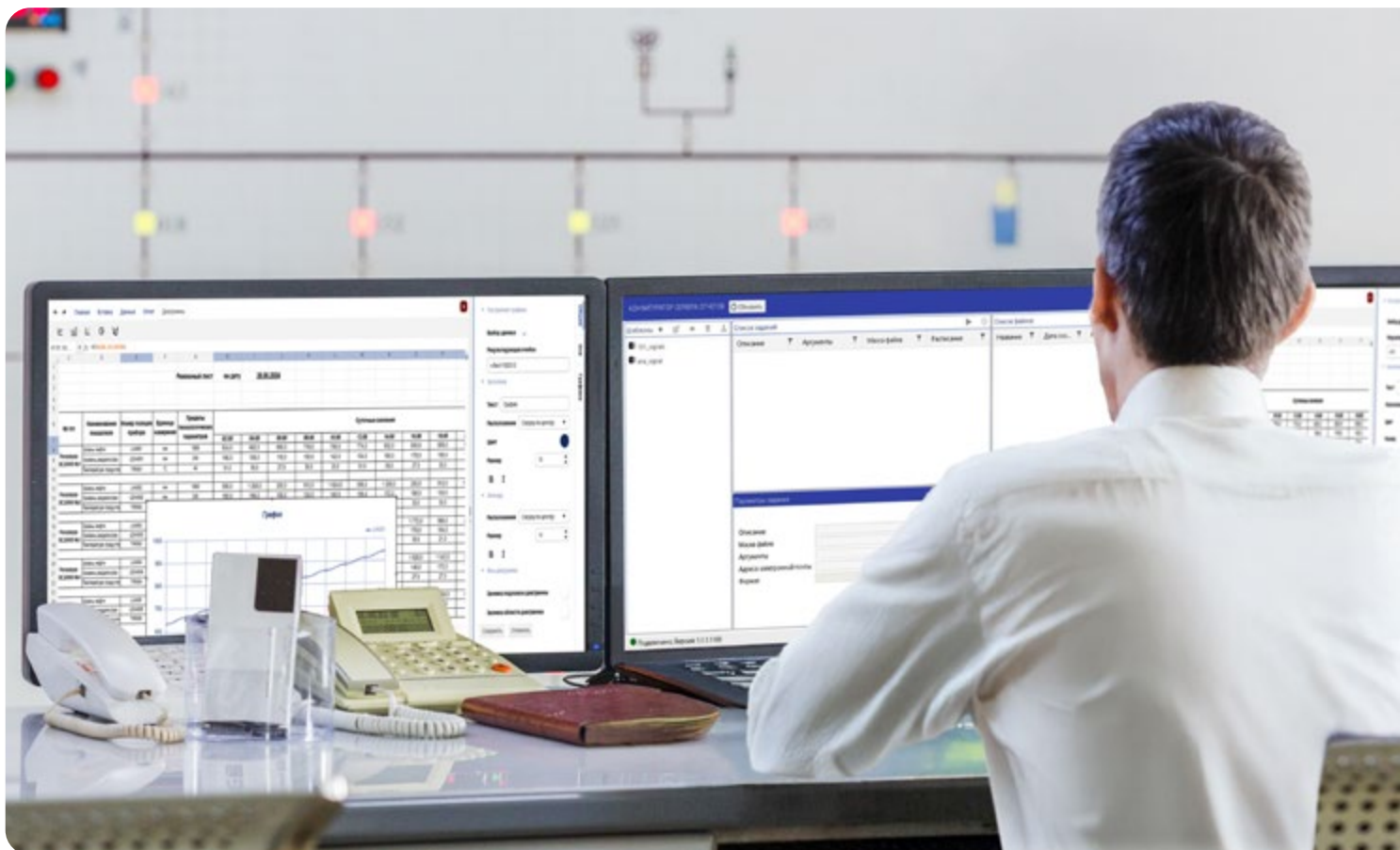


Функциональность Альфа платформы расширяется за счет ПО **Alpha.Reports** для автоматизации отчетности.

Alpha.Reports — кросс-платформенное решение для автоматизации процессов создания и генерации производственной отчетности, отражающих состояние технологического оборудования или технологического процесса.

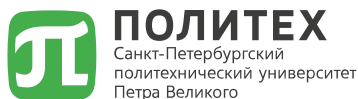
Alpha.Reports позволяет получать данные от **Alpha.One+**, **Alpha.SCADA**, **Alpha.Platform**, **Alpha.Historian** или от другого источника по протоколу OPC UA.

- Предоставление доступа к отчетам через веб-интерфейс, для формирования отчета по запросу и просмотра сформированных отчетов.
- Централизованное хранение шаблонов и сформированных отчетов с разграничением прав доступа.
- Настройка формирования отчетности по расписанию.
- Рассылка сформированных отчетов по электронной почте.
- Формирование отчетов в форматах XLS, PDF и CSV.
- Возможность включения в отчет графической информации, в том числе графиков и диаграмм.



Обучение

Пройти обучение по работе с Альфа платформой можно как в Атомик Софт очно, онлайн или самостоятельно на учебном портале, так и в партнерских центрах:



■ Разработчик проектов на Alpha.One+/SCADA/Platform

Основные навыки разработки прикладного проекта с нуля. Обзор работы со всеми компонентами Альфа платформы.

⌚ 40 часов, 5 дней

■ Администратор систем на Alpha.One+/SCADA/Platform

Навыки администрирования и обслуживания системы автоматизации на Альфа платформе.

⌚ 16 часов, 2 дня

Аттестация после завершения обучения

■ 1 этап

Теоретическая часть

Полностью построена на вопросах из документации и на понимание базовых вещей.

■ 2 этап

Практическая часть

6 заданий на создание небольших проектов на основании обучения и документации. Проверка корректного построения проектов и понимания функционала.

■ 3 этап

Собеседование

Общение по видеосвязи для подтверждения навыков 1 этапа.

Другие возможности обучиться работе с Альфа платформой:



Видеокурс



Методическое пособие
и документация



Учебный портал



Сервис и техподдержка

Для обеспечения высокой скорости взаимодействия с технической поддержкой, получения точных ответов на вопросы и для верного решения выявленных проблем Атомик Софт разработал несколько уровней поддержки Пользователей **Alpha.SLA**.



Alpha.SLA

Alpha.SLA	Base	Standard	Optimum	Premium
Время реакции на Инцидент	до 30 дней	до 3 дней	СРД ¹	до 24 часов
Время реакции на Критичный инцидент	до 5 дней	СРД ¹	до 24 часов	до 1 часа
Регистрация Обращения по телефону	Нет	Да		
Время до Выезда на Площадку ²	до 30 дней	до 30 дней	СРД ¹	до 24 часов
Доступ к Пакетам исправления	Да			
Доступ к Пакетам обновления	Нет	Да		
Доступ к новым Версиям ПО	Следующая за установленной версией	Доступны все версии, включая следующую Версию ПО, выпущенную после окончания срока контракта		
Приоритет выполнения запроса на доработку без оплаты	Обычный	Высокий		
Инженерных часов в месяц ³	Нет		4 часа	8 часов
Скидка на услуги Консалтинга	Нет	10%		
Скидка на обучение	Нет	10%		

¹ Следующий рабочий день. ² При наличии технической возможности. ³ Неистраченные часы не переносятся на следующий месяц

Для системных интеграторов – Alpha.SLA.Integrator

Уровень сервиса для разработчиков проектов отличается от уровней сервиса для заказчиков. Для сертифицированных компаний-разработчиков (официальных системных интеграторов) на стадии создания проекта, до ввода в эксплуатацию, мы предоставляем услуги в соответствии с уровнем **Alpha.SLA.Integrator**.

Alpha.SLA. Integrator	Разработка проекта	ПНР Испытания
Доступность	9 часов в день, 5 дней в неделю	9 часов в день, 7 дней в неделю
Время реакции	СРД ¹	до 24 часов
Время выезда	—	СРД ¹

¹ Следующий рабочий день.

Проекты на Альфа платформе



Уренгойский Завод по подготовке конденсата к транспорту

Инжиниринговая компания «Комита» разработала и внедрила интеллектуальную систему управления установкой деэтанзации конденсата (УДК) на Уренгойском Заводе по подготовке конденсата к транспорту. Проект реализован на базе ПТК «Комета» и Альфа платформы, что позволило обеспечить высокий уровень автоматизации, надежности и безопасности технологических процессов.

В составе решения реализовано:

- Цифровая экосистема для управления переработкой углеводородов
- Импортозамещающая распределенная система управления (PCU) и противоаварийная защита
- Единая кросс-платформенная цифровая платформа с аналитическими сервисами
- Модули процедурной автоматизации
- Менеджер КИП, обеспечивающий настройку и контроль параметров контрольно-измерительных приборов
- Модули усовершенствованного управления технологическими процессами для оптимизации и стабилизации технологических процессов

В результате внедрения уже через месяц после запуска УДК подтвердила эффективность новой системы управления:

- Достигнута полная автоматизация и оптимизация технологических процессов
- Обеспечена безаварийная работа установки
- Создана возможность интеграции дополнительных цифровых сервисов для дальнейшего повышения эффективности.



ОЕМ-партнер

Комита
ГРУППА КОМПАНИЙ



4
технологические
линии



3 000
датчиков КИП



8000+
каналов
ввода/вывода



10M+
внутренних
тегов

Обогащительная фабрика

Для решения задач оптимизации технологических процессов обогатительной фабрики «Разреза Аршановского» был реализован проект внедрения современной АСУ ТП на базе Альфа платформы.

Новая система управления должна была обеспечивать:

- Комплексный мониторинг всех технологических параметров
- Управление основными процессами обогащения угля
- Визуализацию данных в удобном формате
- Интеграцию с существующими системами
- Возможность масштабирования и развития системы в будущем

Альфа платформа стала идеальным решением для этого проекта благодаря своей гибкости, широким функциональным возможностям и высокой надежности. В рамках проекта было реализовано комплексное решение, включающее:

- Сбор данных с датчиков и приборов в режиме реального времени
- Обработку и визуализацию данных на экранах операторов
- Управление исполнительными механизмами
- Архивирование данных для последующего анализа
- Удаленный мониторинг системы

Одной из ключевых особенностей проекта стал подход интегратора к разработке удобного и интуитивного пользовательского интерфейса. Это позволило сократить время на обучение персонала и повысить эффективность работы. Благодаря новым удобным форматам визуализации данных, мониторинг техпроцессов и принятие решений стали еще быстрее и проще.

Современная система автоматизации управления технологическими процессами позволила:

- Снизить расходы на транспортировку угля
- Повысить качество выпускаемой продукции
- Увеличить прибыль за счет оптимизации процессов

Системы, разработанные АСКО, собирают расширенный набор данных со всех компонентов оборудования. Они дают пользователям уникальные механизмы диагностики, которые помогают быстро находить неисправности — даже персонал с минимальной квалификацией сможет определить причину неполадки. Это сокращает время ремонта, упрощает обслуживание и минимизирует простои.



Системный интегратор



70+

технологических агрегатов



40+

аналоговых датчиков



10+

локальных систем со своими ПЛК



25 000+

тегов





Восточная Сибирь — Тихий океан (ВСТО-II)

На **Альфа платформе** разработана надежная многоуровневая система управления нефтепроводом с трехуровневой системой диспетчерского контроля и управления. В зависимости от выполняемой задачи или ситуации, нефтепровод контролируется на территориальном уровне, либо управление частично передается в районные или диспетчерские пункты. Альфа платформа позволила объединить в единое информационное пространство огромное количество данных, поступающих с каждого участка трубопровода.

Контроль и управление системой гарантируется резервированием программных серверов ввода-вывода и резервированием и дублированием каналов связи. Надежность записи и хранения истории изменения технологических данных нефтепровода обеспечивает Alpha.Historian. Благодаря чему пользователь может запросить данные за любой промежуток времени и с любого уровня.

Благодаря **Альфа платформе** проект автоматизации транспортировки нефти ВСТО-II удалось реализовать в 2013 году в полном соответствии требованиям Заказчика.

Единая информационная модель и высокий уровень доступности системы

- Избыточное резервирование узлов
- Компиляция и версионность
- Резервирование каналов связи 1+N
- Буфер при записи в сервер истории

ТРАНСНЕФТЬ

Системный интегратор

СИНТЕК

**Без остановок
с 2013 года**

>250
контроллеров

>200 000
сигналов полевого
уровня

>25
терабайт истории

2М+
тегов

FOODCODE

Введенная в эксплуатацию АСДУ обеспечила оперативный контроль за технологическими процессами и инженерными системами предприятия FOODCODE в реальном времени. Сегодня она полностью обеспечивает сбор, обработку, хранение и визуализацию информации в онлайн-режиме по двум направлениям:

- **Инженерные системы:** автоматическая пожарная сигнализация, видеонаблюдение, контроль качества воздуха, системы вентиляции, водоснабжения и водоотведения, отопления, холодоснабжения и др.
- **Производственное оборудование:** весовое оборудование, компрессоры сжатого воздуха, линии упаковки, печи, расстойки, рентгеновский сканер, система позиционирования, формовка.



Системный интегратор

RTSoft
средства и системы автоматизации



>30
различных систем



>300
источников данных



>5000
внешних тегов





Сочинская ТЭС

Запрос на модернизацию САУ ГТУ Сочинской ТЭС уникален, в связи с тем, что стал первой в России заменой системы управления газотурбинной установки иностранного производства. Одновременно были заменены ПТК АСУ ТП энергоблока №2 производства Siemens и ЭЧСР паровой турбины производства СССР.

На базе Альфа платформы был разработан ПТК ИНКОНТ, позволяющий в полном объеме обеспечить основные функции АСУ ТП станции:

- Сбор и обработка данных о параметрах технологического процесса.
- Дистанционное управление запорно-регулирующей арматурой, механизмами собственных нужд энергоблока и электротехническим оборудованием.
- Всережимное многосвязное автоматическое регулирование и автоматическое логическое управление.
- Технологические защиты и технологические защитные блокировки.
- Технологическая аварийная и предупредительная сигнализация.
- Сервисные и контрольные функции работы технических и программных средств собственно ПТК и внешних элементов.

Все задачи, которые ставил заказчик для нового ПТК, были выполнены: удалось найти российское оборудование и ПО, удовлетворить высокие требования к информационной безопасности, создать единое управление, организовать быструю и надежную работу с данными, их хранение и архивирование.



ОЕМ-партнер

INCONTROL



4

технологических объекта



80

исполнительных механизмов



750

контрольно-измерительных приборов



555 000

тегов

Системные интеграторы и Партнеры

R&D



Технологические



Интеграторы



Заказчики проектов на Альфа платформе





info@automiq.ru

www.automiq.ru

+7 (3822) 281 914

634050, г. Томск, пр. Ленина, 60/1



Март 2025



Минцифры
России



АРПП
Отечественный софт