



## ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ЛУЧШИЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

## О КОМПАНИИ

**НТЦ «ЭНЕРГОАВТОМАТИЗАЦИЯ»** — российская инжиниринговая компания реализующая полный цикл работ в EPC/M формате, от обоснования инвестиций до сдачи объектов в эксплуатацию, обеспечивая Заказчика качественной проектной продукцией, высокотехнологичным оборудованием и комплексными инжиниринговыми услугами на базе эффективного подхода к реализации проектов.

В рамках расширенной модели управления проектом НТЦ «ЭНЕРГОАВТОМАТИЗАЦИЯ» объединяет в единый цикл процессы проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию, постоянно совершенствующая внутренние бизнес-процессы, систему контроля качества, механизмы взаимодействия с Заказчиком и партнерами.

Компания активно развивается в векторе единой зоны ответственности перед Заказчиком, стремительно наращивает компетенции для оказания услуг в роли генерального подрядчика по автоматизации и энергоснабжению промышленных предприятий нефтегазового сектора



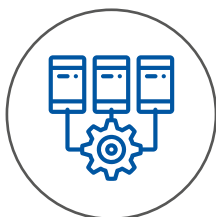
## КОМАНДА



- R&D Центр
- Управление проектами
- Инжиниринг (АС и ЭС)
- Комплектация и логистика
- Конструкторское бюро
- Производство
- СМР
- ПНР
- Сервис и эксплуатация



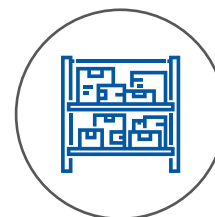
Более 15 выполненных проектов



Испытательный центр



Производственные мощности



Складские помещения

### ООО «НТЦ «ЭНЕРГОАВТОМАТИЗАЦИЯ» располагает всеми необходимыми разрешениями и допусками для исполнения контрактов в роли МАС/МЭС подрядчика:

- Необходимый пакет нормативно-разрешительной документации для выполнения всего комплекса работ на объектах от выполнения ПИР и до ввода в эксплуатацию объекта, включая работы в области систем информационной безопасности
- Сертификат СМК, подтверждающий соответствие ИСМ требованиям ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р 54934
- Заключение об организационно-технической готовности ООО «ГазпромГазнадзор»
- Необходимый пакет сертификационной документации для применения на производствах нефте- и газопереработки по системам экологического мониторинга, мониторинга состояния динамического оборудования, поточных анализаторов количественного состава и товарных характеристик газов и жидкостей
- Свидетельство об утверждении типа средств измерений систем экологического мониторинга, а также системы мониторинга состояния динамического оборудования

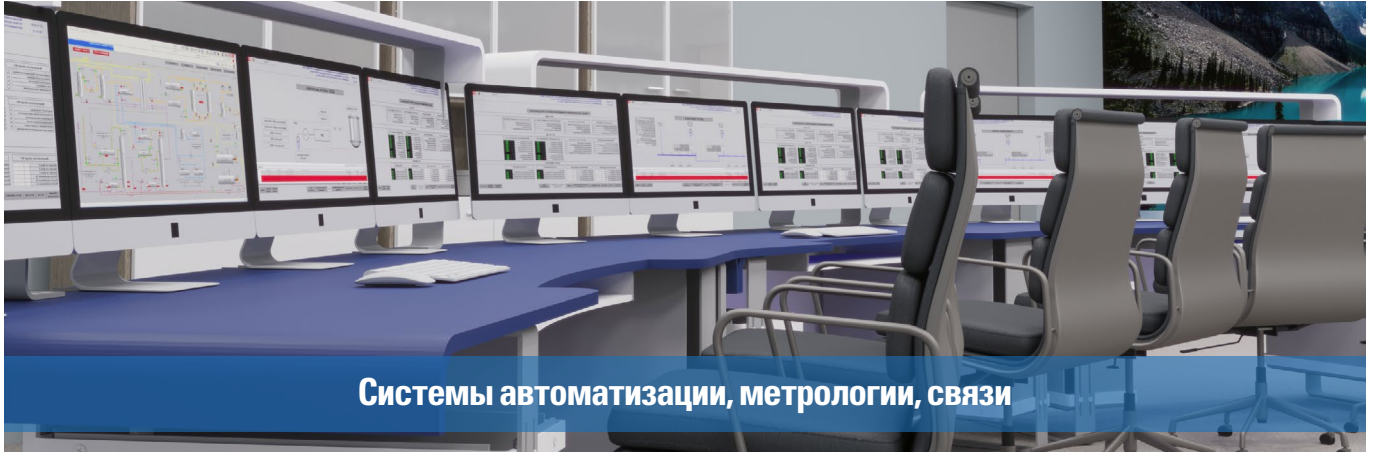
## ПРИНЦИПЫ МАС/МЕС

- ✓ **ЕДИНАЯ ЗОНА ОТВЕТСТВЕННОСТИ (ПИР, ПОСТАВКА, ШМ, ПНР)**
- ✓ **ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ИНТЕГРАЦИИ И КОММУНИКАЦИЙ МЕЖДУ ПОДРЯДЧИКАМИ**
- ✓ **ЕДИНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И УНИФИКАЦИЯ РЕШЕНИЙ В РАМКАХ ПРОЕКТА, ВЗАИМОУВЯЗАННЫЕ РЕШЕНИЯ**
- ✓ **ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ЯКОРНЫХ» ВЕНДОРОВ И ПОСТАВЩИКОВ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА СТАРТЕ ПРОЕКТА**
- ✓  **ГИБКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ЗАТРАТАМИ В СЛУЧАЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТЕ**
- ✓ **КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

Консолидация ответственности в контуре единого подрядчика по автоматизации и энергоснабжению обеспечивает конечному Заказчику минимизацию всех возможных рисков и потерь в течении всего жизненного цикла проекта с сохранением запланированной прибыли от его реализации.



## КОНЦЕПТЫ И РЕШЕНИЯ



### Системы автоматизации, метрологии, связи

- ✓ Единая многоуровневая автоматизированная система управления производственно-технологическим комплексом (АСУТП), наиболее полно отвечающая подходу «Технология + Автоматизация»
- ✓ Автоматизированные системы пожарной сигнализации, контроля загазованности и пожаротушения
- ✓ Высокоинтегрированные системы управления (горизонтально и вертикально масштабируемые)
- ✓ Системы автоматического управления (САУ)
- ✓ Системы противоаварийной защиты
- ✓ КИПиА
- ✓ Сети связи и видеонаблюдения
- ✓ Метрологическое обеспечение
- ✓ Информационная безопасность
- ✓ Функциональная безопасность



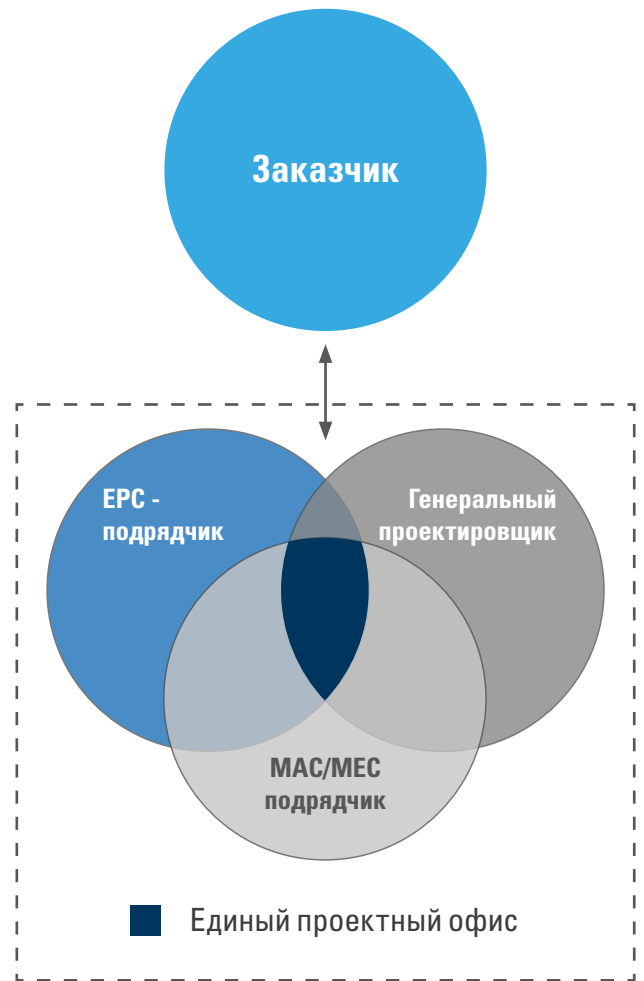
### Электротехническое оборудование и системы энергоснабжения

- ✓ Распределительные сети низкого/среднего/высокого напряжения
- ✓ Кабельные трассы и эстакады
- ✓ Заземление и молниезащита
- ✓ Освещение и розеточные сети
- ✓ Системы электрообогрева и изоляции
- ✓ Защита от коррозии (ЭХЗ)

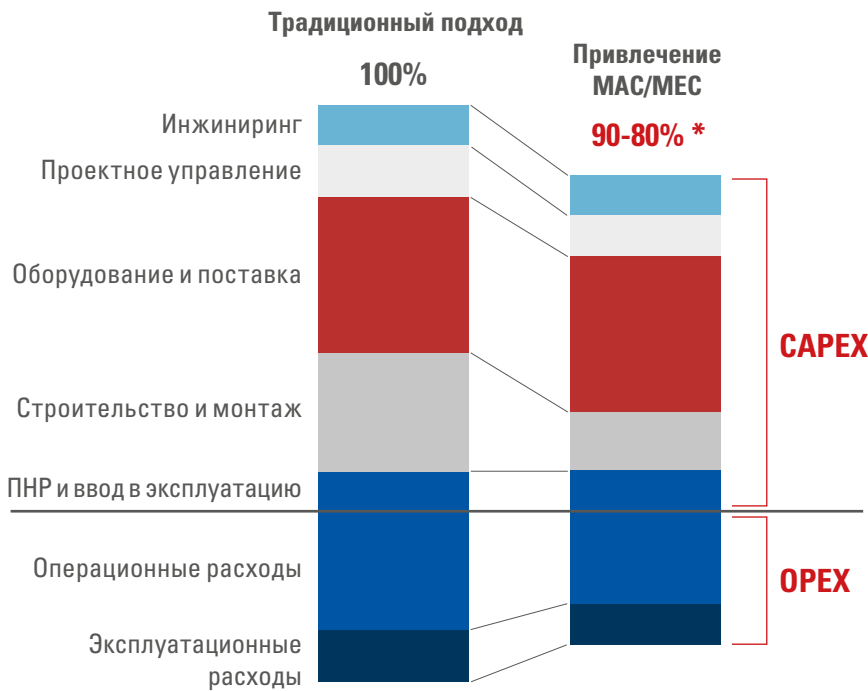
## ЕДИНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ОФИС

### ИНСТРУМЕНТАРИЙ И МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

- ✓ Разработка плана реализации проекта (с описанием всех процедур, включая коммуникацию, взаимодействие с ПИ, разработчиками смежных разделов, поставщиками оборудования, обмен информацией и т.д.)
- ✓ Единый документооборот, цифровые коммуникации
- ✓ Матрица ответственности (формирование, контроль исполнения)
- ✓ Разработка карты рисков и их оценка при реализации проекта с планом действий по их минимизации и исключению последствий
- ✓ Разработка сетевых графиков проекта до 3-го уровня
- ✓ Контроль исполнения проектных решений, анализ отклонений по сетевым графикам проекта
- ✓ Управление поставками и выполнением СМР/ПНР и вводом в эксплуатацию
- ✓ Управление графиком реализации проекта
- ✓ Контроль исполнения бюджета



# ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ И СРОКОВ ИСПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

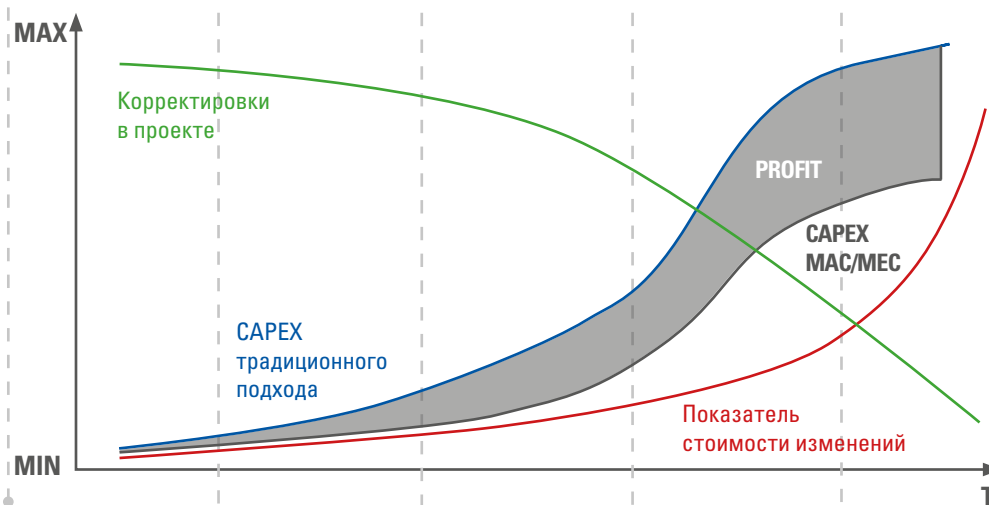


Привлечение МАС/МЕС обеспечивает дополнительный доход ЕРС-подрядчика, как результат оптимизации и унификации технических решений (в том числе выполнения минимально достаточных требований НТД)

\* по оценкам ЕРС компаний, доступных в открытых источниках.



## СОКРАЩЕНИЕ РИСКОВ, МИНИМИЗАЦИЯ ПОТЕРЬ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ИСПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА



Привлечение МАС/МЕС-подрядчика на начальных этапах проекта снижает кривую неопределенности, риски, стоимость и сроки реализации

### ЭТАП I – Обоснование инвестиций

### ЭТАП II – Формирование ЕТТ, ОТР, концептов

- Разработка концепции реализации систем автоматизации и энергоснабжения
- Разработка ОТР, ЕТТ к АС и системам ЭС
- Разработка стандартов, уточнение требований, разработка шаблонов
- Анализ поставщиков, выбор «якорных» вендоров, формирование вендор-листа

### ЭТАП III – Разработка базового проекта

- Планирование исполнения проекта, управление рисками
- Определение объема работ, поставки оборудования
- Разработка основных инженерных решений
- Формирование заданий на разработку документации в соответствии с требованиями Заказчика, НТДРФ и ЕТТ

### ЭТАП IV – Проектная реализация

- Управление проектом и рисками
- Разработка проектной документации в соответствии с НТД, СТО, ФНиП РФ, управление документацией
- Изготовление, ЗПИ и поставка оборудования АСУ и ЭС
- Контроль закупок и поставок оборудования АСУ и ЭС
- Монтаж, Наладка, Пуск
- Осуществление авторского надзора и шеф-надзора
- Обучение и подготовка обслуживающего персонала
- Постгарантийная и сервисная поддержка

### ЭТАП V - Эксплуатация

Значительная экономия и дополнительный PROFIT достигается на этапе реализации проекта за счет более ранней и качественной проработки решений на предыдущих этапах при относительно низкой стоимости изменений

## ПОЧЕМУ МЫ?



Опыт реализации  
в роли МАС/МЕС



Опыт работы с мировыми  
лицензиарами



Профессиональная  
команда и мощная  
ресурсная база



Стратегическое  
партнерство с  
крупными вендорами



### НАШИ ВОЗМОЖНОСТИ:

- ✓ Применение комплексной информационной системы управления проектами
- ✓ Применение цифровых двойников проектируемых объектов и компьютерных тренажерных комплексов (КТК)
  - Одновременная комплексная проверка систем автоматизации
  - Разработка и отладка алгоритмов РСУ и ПАЗ за счет имитации отказов на разных уровнях и этапах аварийных событий объектов управления
  - Имитация цифровых протоколов интеграции МЭК
  - Подтверждение технических характеристик систем и оборудования, оптимизация решений
  - Оптимизация технологических параметров, настройка контуров регулирования и управления
- ✓ Разработка и применение 3D модели объекта для исключения коллизий и нестыковок на объекте строительства
- ✓ Применение испытательного стенда для тестирования и испытания поставляемых продуктов до отгрузки Заказчику
- ✓ Проведение полного цикла проверок и подготовки устройств полевого уровня, блочно-модульного оборудования энергоснабжения
- ✓ Применение технологий локального позиционирования

В рамках единой зоны ответственности по обеспечению объектов конечного Заказчика комплексными решениями в области автоматизации и энергоснабжения **ООО «НТЦ «ЭНЕРГОАВТОМАТИЗАЦИЯ»** гарантирует оперативную мобилизацию компетенций и ресурсов, исключает риски срыва сроков, снижения качества и отклонений бюджета. В основе подхода Компании лежит многолетний опыт, отлаженные бизнес-процессы, стандартизированные требования и контроль на всех этапах жизненного цикла проекта

- ✓ **МЫ СИЛЬНАЯ КОМАНДА И ВСЕГДА ДОСТИГАЕМ ЦЕЛИ!**
- ✓ **МЫ НЕ ПРЕДЛАГАЕМ ПРОДУКТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ – МЫ ПРЕДЛАГАЕМ РЕШЕНИЯ!**
- ✓ **МЫ ИНТЕГРИРУЕМ НАШИ РЕСУРСЫ, КОМПЕТЕНЦИИ И ОПЫТ В ВАШ PROFIT!**



[www.ntcea.ru](http://www.ntcea.ru)

