



НИПИнефтегаз

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ақтау, сентябрь 2021



Виды и направления работ

Департамент проектирования осуществляет широкий спектр услуг по обустройству нефтяных и газовых месторождений на суше и на море, в промышленном и гражданском строительстве, по выполнению инженерных изысканий, оказывает различные инжиниринговые услуги и консультации.

Каждый новый проект, независимо от технического задания заказчика - это поиск основной концепции, опирающейся на многочисленные варианты расчётов, сравнение нескольких технологий, подбор высокоэффективного оборудования.

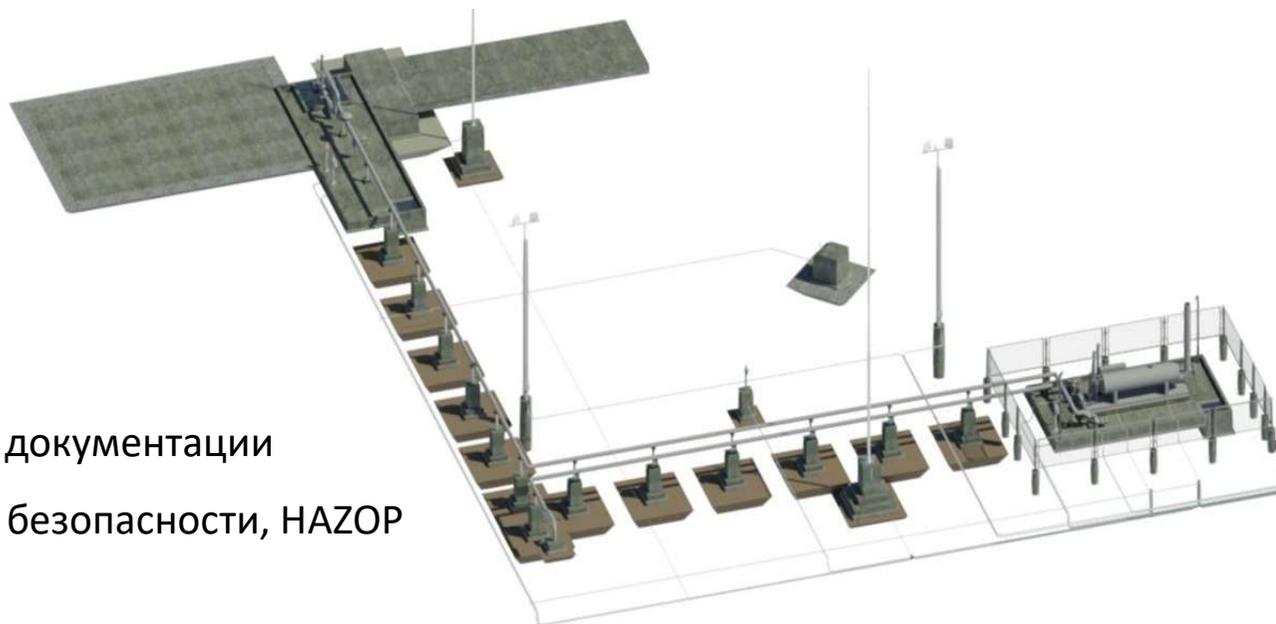
В зависимости от инженерных задач, любой проект может быть реализован с применением BIM-технологий с необходимой степенью детализации: от простейшей трехмерной модели, дающей пространственное представление об объекте проектирования, до высокоинтеллектуального цифрового двойника промышленного предприятия с отображением атрибутивной информации об эксплуатации сооружения в реальном времени.



Виды и направления работ

Виды выполняемых работ:

- Инженерные изыскания
- Лазерное 3D сканирование
- BIM проектирование
- Цифровое моделирование
- Разработка предпроектной и проектной документации
- Разработка декларации промышленной безопасности, HAZOP
- Разработка технических норм
- Подготовка проекта организации строительства
- Подготовка расчетов стоимости строительства согласно стандартам Республики Казахстан
- Управление строительством
- Оказание консалтинговых и инжиниринговых услуг
- Адаптация проектов согласно нормам РК





Виды и направления работ

Направления проектных работ:

- Обустройство устьев скважин (одиночных, кустовых)
- Системы сбора и транспорта нефти и газа (ЗУ, ГУ, ДНС, установки предварительного обезвоживания)
- Установки подготовки нефти и газа (УПН и УПГ)
- Установки стабилизации нефти, конденсата
- Установки комплексной подготовки газа (УКПГ)
- Установки демеркаптанзации
- Факельные установки
- Системы поддержания пластового давления путём закачки в пласт воды, пара, газа
- Строительные сооружения для добычи нефти и газа в прибрежной и морской зоне
- Магистральные нефтегазопроводы



Виды и направления работ

Направления проектных работ:

- Склады-хранилища нефти и газа
- Сливоналивные эстакады (автомобильные, железнодорожные, морские)
- Искусственные сооружения (острова бурения и добычи) и их обустройство
- Проекты организации строительства и проекты производства строительных работ
- Разработка регламентов технологических и вспомогательных процессов
- Консалтинговые услуги по проектированию

Тематика проектных работ:

- Расчёт и обоснование систем сбора пластового флюида для нефтяных месторождений
- Расчёт и обоснование варианта технологии подготовки нефти
- Расчёт системы сбора газоконденсатных месторождений



Виды и направления работ

Тематика проектных работ:

- Расчёт и обоснование варианта технологии подготовки природного газа со стабилизацией попутного конденсата
- Расчет металлоконструкций и свайных фундаментов
- Определение экономически эффективных (рентабельных) минимальных дебитов скважин
- Системы сбора и внутрипромыслового транспорта углеводородов (обустройство устьев скважин, выкидные и сборные трубопроводы, замерные установки и т.д.)
- Системы первичной подготовки углеводородов (групповые установки первичной подготовки продукции скважин, установки предварительного сброса воды, дожимные насосные станции и т.д.)
- Системы утилизации попутного газа
- Центральные пункты подготовки товарной нефти и газа, включая УДН
- Центральные пункты подготовки газа, включая установки по регенерации метанола



Виды и направления работ

Тематика проектных работ:

- Системы закачки газа в пласт, включая закачку кислого газа
- Системы поддержания пластового давления
- Головные и дожимные насосные станции для магистрального транспорта нефти
- Магистральные трубопроводы
- Нефтеналивные эстакады
- Резервуарные парки
- Системы опреснения морской воды и водоподготовки
- Площадки захоронения жидких технологических отходов
- Морские объекты системы сбора, транспорта и предварительной подготовки сырой нефти и газа (искусственные и технологические сооружения)

Проектирование всех объектов осуществляется в полном объёме проектных работ, включая все системы инженерного обеспечения и инфраструктуры проектируемых объектов: электроснабжение, автоматизация технологических процессов, системы автоматического пожаротушения и сигнализации, системы водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, утилизации и хранения отходов, подъездные автодороги и т.д.



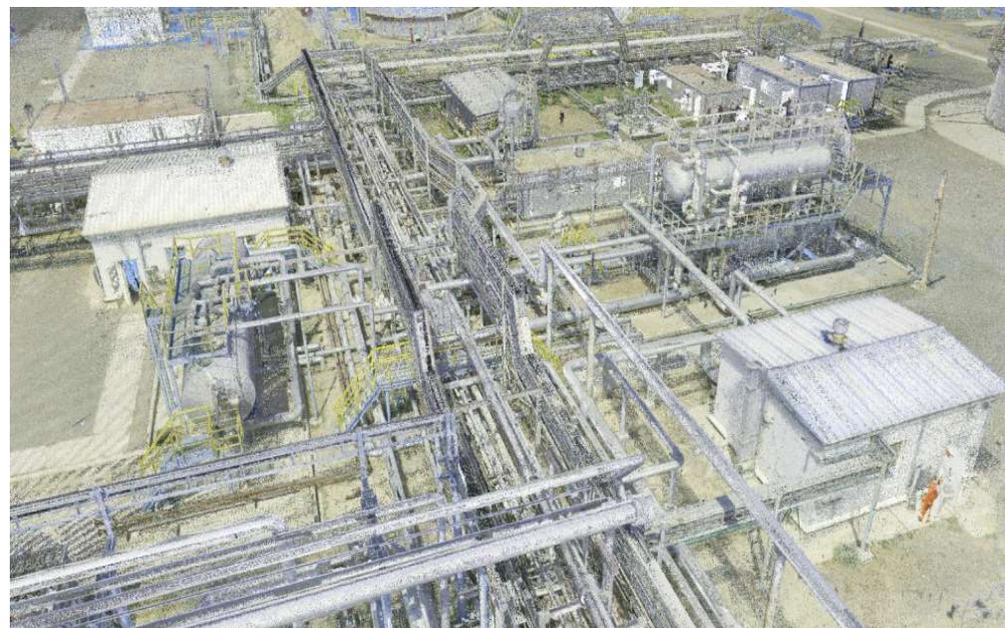
Лазерное 3D сканирование

Область применения:

- Проведение инженерных изысканий
- Реконструкция строительных площадок и цехов
- Создание 3D-модели существующего объекта
- Обмерные работы для технадзора и контроля строительства

Преимущества:

- Быстрое получение данных
- Точность и высокая детализация полученных данных
- Позволяет произвести оценку объекта без физического присутствия на нем

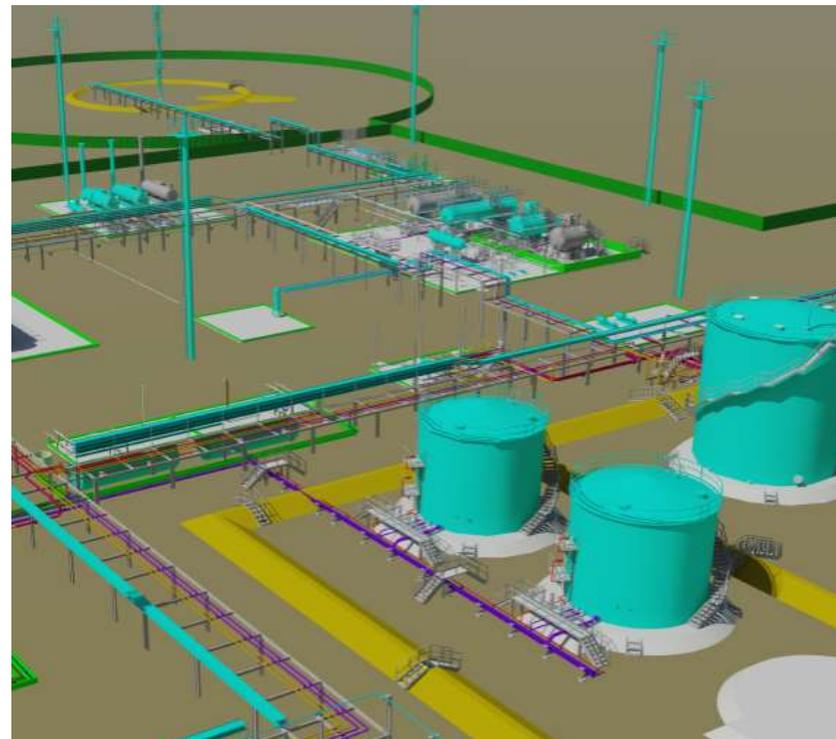




Применение технологии информационного моделирования позволяет:

- До 40% снизить вероятность ошибок и погрешностей в проектной документации
- На 20-50% сократить время на проектирование
- В несколько раз уменьшить время на проверку проекта
- До 90% сократить сроки координации и согласования
- До 50% сократить сроки инвестиционной фазы проекта
- На 20-50% сократить сроки строительства
- До 30% сократить затраты на строительство и эксплуатацию

ВМ проектирование

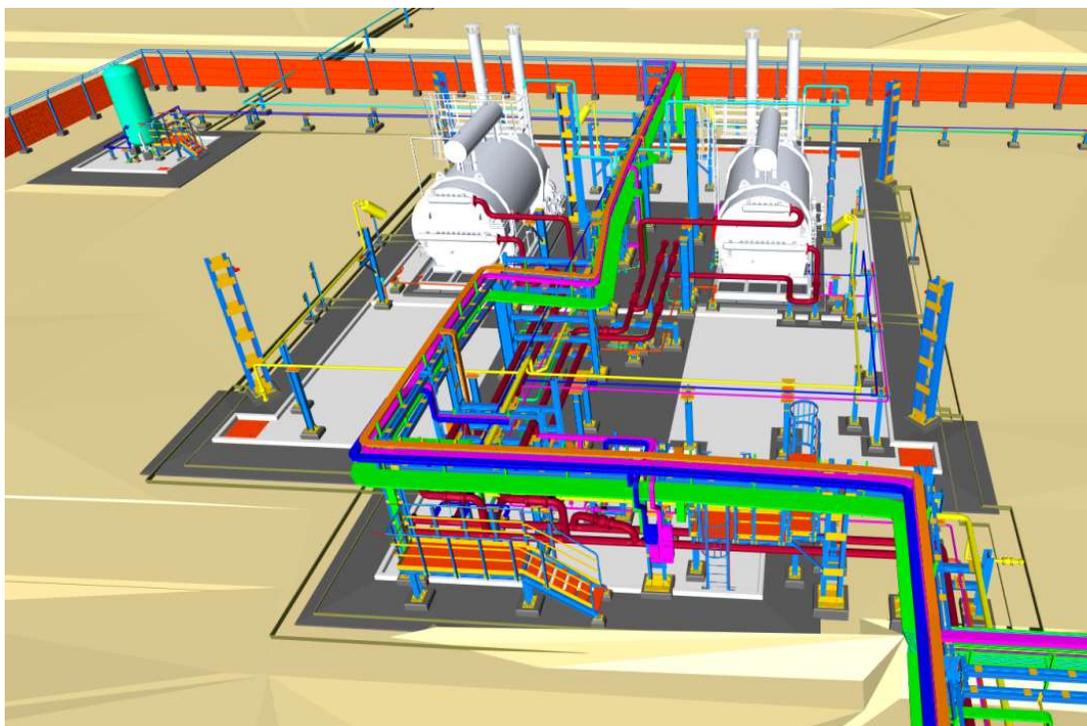




Цифровое моделирование

Оцифровка существующих проектов (цифровой двойник):

- По чертежам
- По облаку точек





Станция заправки морских судов в пос. Баутино Мангистауской области РК

Технические характеристики

- Годовой грузооборот - 50 000 м³
- Общая вместимость резервуарного парка - 15 000 м³
- Геометрический объем одного резервуара - 5 000 м³
- Рабочий объем одного резервуара - 4 700 м³
- Максимальная вместимость морских судов-танкеров - 5 000/5880 тн/м³
- Производительность грузовых насосов морских судов-танкеров - 450÷850 м³/час
- Производительность дожимных насосов станции - 720 м³/час
- Отгрузка дизельного топлива на суда поддержки морских операций - 160÷35 м³/час





НИПИнефтегаз

Опыт работ

Установка комплексной подготовки газа (УКПГ и УППГ) месторождения Чинаревское

Основные ТЭП объекта:

- Объем попутного газа – 200 млн.нм³/год
- Объем газа с конденсатной залежи – 1,340 млрд.нм³/год

Общий объем подготовки газа - 1,540 млрд.нм³/год, из них (выпускаемая продукция):

- Подготовленный газ
- Газовый конденсат
- Гранулированная сера





Производство дорожных битумов на Актауском заводе пластических масс

Основное направление в работе:

Переработка нефти с получением окисленных и модифицированных дорожных битумов.

Мощность предприятия по переработке нефти (проектная) – 1,0 млн. тонн в год.

Поставка нефти осуществляется с месторождения Каражанбас по системе нефтепроводов АО «КазТрансОйл» – протяженностью 220 км.





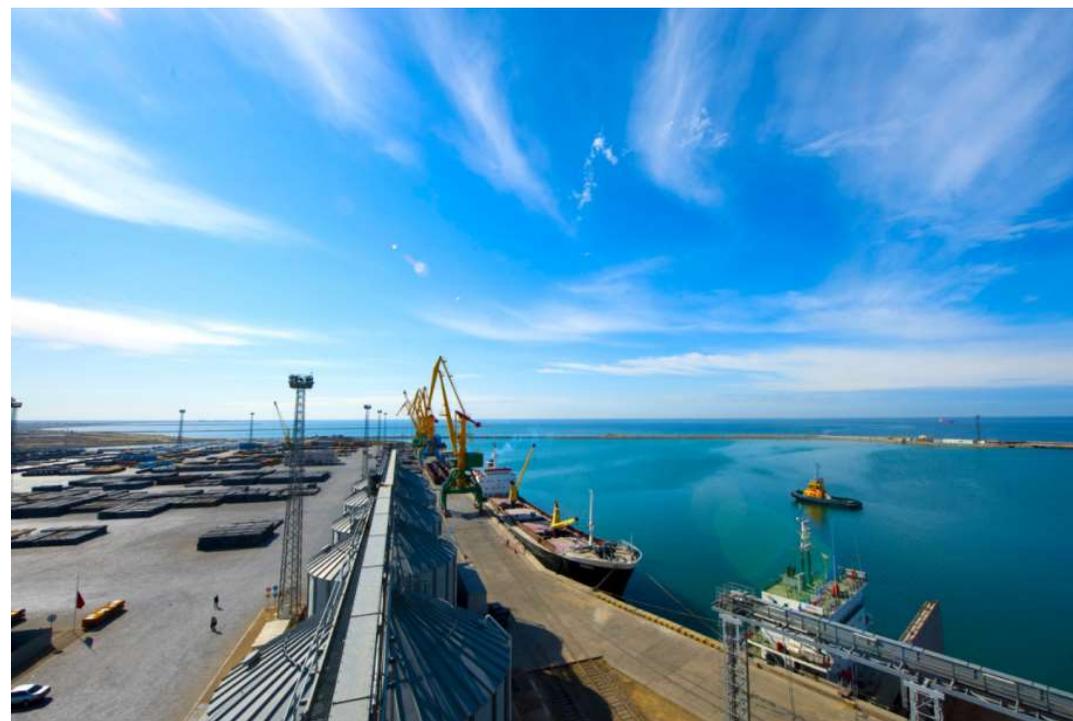
НИПИнефтегаз

Опыт работ

Строительство Судоремонтного/Судостроительного завода в п.Курык Мангистауской области

По расчетам экспертов, в год на заводе будет ремонтироваться до 70 судов, строиться до 6 судов. Часть из них строиться внутри закрытого помещения общей площадью 8,8 тысячи квадратных метров

Подъемная мощность судовых кранов - 70 тонн





Установка комплексной подготовки газа (УКПГ -3) месторождения Чинаревское

Объем перерабатываемого сырья:

- Газоконденсатная смесь от добывающих скважин – до 2,5 млрд.нм³/год
- Смесь пропан-бутановая техническая с УКПГ-1/2 – до 50150,0 тыс. т/год

Выпускаемая продукция:

- Сухой отбензиненный газ (СОГ) в соответствии с СТ РК 1666-07
- Пропан технический (ПТ) в соответствии с ГОСТ 21443-75
- Стабильный конденсат в соответствии с СТ РК 2188-2012г.

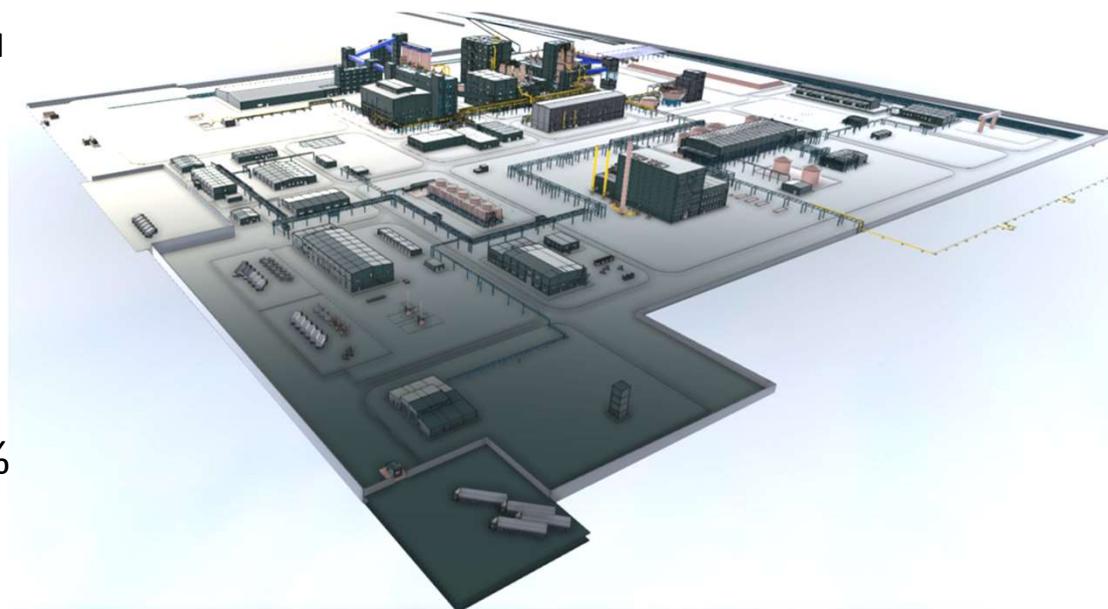




Строительство завода кальцинированной соды в Кызылординской области

Разработке стадии П и адаптация проектной документации иностранного проектировщика основной технологии

Мощность проектируемого завода по производству соды кальцинированной тяжелой составляет 300 тыс. тонн в год 100% Na_2CO_3 или 900,1 тонн в сутки





Опыт работ

**Проектные работы по обустройству следующих нефтяных и газовых месторождений:
Алибекмола, Дунга, Тенгиз, Кумколь, Новый –Узень, Северные Бузачи, Акшабулак,
Каражамбас, Кызылкия, Северный Мортук, Жангурши, Чинаревское, Тенге, Аксай и др.**





И другие примеры наиболее значимых проектов:

- Проект обустройства опытно-промышленной разработки месторождения «Кашаган»
- Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) м/р Алибекмола и установка подготовки газа (УПГ) м/р Кожасай производительностью 400 млн. м³/год по газу
- Станция забора морской воды и водовод на месторождении Дунга Мангистауской области
- Обустройство месторождения Дунга Мангистауской области. Фаза I и II
- Маршрут транспортировки грузов для сооружений северо - восточной части Каспийского моря. Береговые здания и сооружения с подъездной дорогой

Также АО «НИПИнефтегаз» имеет богатый опыт участия в проектах источников электроснабжения и опреснения. В сотрудничестве с ведущими мировыми компаниями IPC и Biwater готовы реализовать самые амбициозные проекты в сфере производства энергоресурсов на базе передовых европейских технологий



НИПИнефтегаз

Головной офис

Республика Казахстан, Актау, 8 микрорайон, адм. здание 38а, +7 (7292) 600-208 доб. 100

Филиалы и офисы компании в Республике Казахстан

Алматы, улица Байтурсынова 132Б, +7 (727) 357-20-91

Нур-Султан, улица Достык 18, б/ц «Москва», + 7 (7172) 642-078

Уральск, проспект Евразия, 59/2, +7 (7112) 547-500

Атырау, пос. Балыкшы, ул. Айнаш Байжигитовой,
строение 57, + 7 (7122) 933-039

Филиалы и офисы в других странах

Российская Федерация, Москва, Одесская ул. 2, строение 3,
бизнес-центр Лотос, Башня С, этаж 3, +7 (499) 649-02-08

Республика Беларусь, Минск, Партизанский проспект, 40/2,
бизнес-центр S.UNION, 6 этаж, +375 (17) 227-05-04

Для получения подробной информации, пожалуйста, посетите наш сайт nipi.kz



Наш опыт – гарантия вашего успеха