

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.	Раздел
1	Обзор компании
3	Обращение соучредителя
5	История
7	Миссия и видение
9	Краткий обзор
11	Кадровые ресурсы
13	Оборудование
15	Охрана труда, техника безопасности и охрана окружающей среды
17	Контроль качества
19	Изготовление и строительство
21	Среднепоточные и низовые услуги и проекты
39	Верховые услуги и проекты
53	Международные проекты
55	Инвестиции и финансы
59	Группа компаний Парс Кейхан
61	Сертификаты и квалификации
63	Социальная ответственность
65	Взгляд в будущее

-
- **Одна компания**
 - **Множество решений**
 - **Наземные проектирование, закупки и строительство-проекты | Наземные проекты | Наземное бурение**

НИКОГДА НЕ ПЕРЕСТАВАЙТЕ КРУТИТЬ ПЕДАЛИ, ЧТОБЫ ОСУЩЕСТВИТЬ СВОИ
МЕЧТЫ



2024
PARS KAYHAN
Experience, Expertise, Excellence



Структура группы компаний Pars Kayhan (Группа компаний Pars Kayhan)

- **Pars Kayhan**
- *Сфера деятельности:* проекты проектирование, закупки, строительство — центральное звено группы.
- **Parsis Solution**
- *Сфера деятельности:* Инжиниринг и проектно-конструкторские консультации.
- **Pars Kayhan Tajhiz**
- *Сфера деятельности:* Производство и изготовление оборудования.
- **Pars Kayhan E&P**
- *Сфера деятельности:* Нефтегазовый сектор Upstream (геологоразведка и добыча).
- **Middle East Almaas Drill Co.**
- *Сфера деятельности:* Буровые услуги и заканчивание скважин.
- **ARIYAN ENERGY**
- *Сфера деятельности:* Геофизика и проектирование резервуаров (разработка месторождений).

ОБЗОР КОМПАНИИ

это многоотраслевой холдинг на Ближнем Востоке, ведущий деятельность в таких секторах, как нефтегазовая промышленность, транспорт и авиация, информационные технологии и образование. Основное внимание группы сосредоточено на нефтегазовом секторе, что привело к созданию специализированных дочерних компаний в регионе, в частности в Иране, Ираке и Объединенных Арабских Эмиратах.



Обращение сооснователя

С чувством большой гордости и благодарности мы оглядываемся на выдающийся путь компании Pars Kayhan в нефтегазовой отрасли. Как сооснователь, я горжусь тем, что принимал участие в формировании наследия этой компании.

С момента основания Pars Kayhan находится на переднем крае инноваций и совершенства в энергетическом секторе. Наша неизменная приверженность операционной добросовестности, бережному отношению к окружающей среде, добросовестному выполнению своей социальной ответственности и инженерной точности стала краеугольным камнем нашего успеха.

Как сооснователь, я руководствуюсь общим видением устойчивого роста, ответственного управления ресурсами и заботы о благополучии наших сотрудников, партнеров и окружающей среды, в которой мы работаем. Мы испытываем огромную гордость за вклад нашей талантливой команды, чья страсть и профессионализм позволили нам достичь новых высот.

Сегодня, глядя в будущее, мы по-прежнему сосредоточены на своей приверженности созданию ценности, продвижению прогресса и принятию возможностей и вызовов, которые нас ждут. С наследием, построенным на доверии, сотрудничестве и духе первопроходцев, мы готовы и дальше формировать будущее нефтегазовой отрасли.

Наша приверженность выполнению своей роли в обеспечении социальной ответственности направила нас на путь больших свершений, стремясь сделать образование более доступным для всех людей, независимо от их происхождения и социально-экономического статуса. Я верю, что доступ к качественному образованию — это право каждого человека, и моя цель — устранить барьеры, которые мешают им реализовать это право.

Мы выражаем нашу искреннюю признательность всем, кто был частью нашего пути, и с нетерпением ждем возможности вместе писать следующие главы нашего успеха.

С уважением,

Мохаммад Халван



история

О компании Pars Kayhan

Основанная в 1991 году, компания Pars Kayhan является частным подрядным предприятием, специализирующимся на предоставлении услуг по проектированию, инжинирингу, закупкам и строительству в нефтегазовой, нефтехимической и энергетической отраслях. Обладая 30-летним опытом успешной реализации крупнейших проектов как в Иране, так и на международной арене, Pars Kayhan активно развивает свою деятельность в секторе разведки и добычи (upstream).

За время своего существования компания реализовала широкий спектр проектов: от объектов электроэнергетики до резервуарных парков, насосных станций, трубопроводов, а также нефтеперерабатывающих и нефтехимических комплексов. В 2016 году мы вышли в сектор upstream, успешно реализовав проект по обустройству 18 устьевых площадок на нефтяном месторождении «Южный Яран» в Иране.

Благодаря развитию компетенций в области изучения нефтяных месторождений, наличию собственного парка бурового оборудования и профессиональной команды, Министерство нефти Ирана присвоило Pars Kayhan статус квалифицированной компании в области разведки и добычи.

Сегодня мы сопровождаем проект на всех этапах: от первоначальной концепции до технико-экономического обоснования, разработки проектной и рабочей документации, планов модернизации и оптимизации, анализа рисков и опасностей, закупок, управления проектом и авторского надзора на площадке. Наличие полного набора сертификатов является наглядным подтверждением того, что качество и безопасность являются нашими главными приоритетами.

Мы выстраиваем долгосрочные отношения с клиентами, фокусируясь на успешной реализации каждого проекта — строго в срок и в рамках бюджета. Независимо от типа контракта — прямые договоры, рамочные соглашения, сервисные контракты, — мы применяем передовые протоколы контроля качества, охраны труда и окружающей среды, оценки рисков и непрерывного совершенствования, чтобы обеспечивать высочайший уровень сервиса.

Компания Pars Kayhan была удостоена статуса (уровень технологических знаний) за инновации и разработку инженерных решений в. В настоящее время Pars Kayhan стремится к инвестированию в крупные национальные проекты в Иране и странах Ближнего Востока.



МИССИЯ

Мы стремимся к:

- Безопасной, своевременной и экономически эффективной реализации проектов с обеспечением высокого качества.
- Развитию навыков и знаний наших сотрудников в дружественной и атмосфере сотрудничества.
- Предоставлению возможностей для жителей регионов реализации проектов с целью повышения качества их жизни.

ВИДЕНИЕ

Быть социально ответственной компанией, приносящей пользу всем заинтересованным сторонам: от акционеров и сотрудников компании до клиентов и местного населения.

КРАТКИЙ ОБЗОР

НИЖНИЙ СЕГМЕНТ

Нефть, газ и нефтехимия

- Терминалы и объекты хранения
- Трубопроводы и насосные станции
- Установки подготовки и переработки
- Производство газа, конденсата и нефти
- Нефтехимические комплексы
- Нефтеперерабатывающие установки

Производство и распределение электроэнергии

- Электростанции с парогазовым и одноплочным циклом
- Мобильные подстанции
- Воздушные линии, кабели и подстанции до 400 кВ
- Линии электропередачи до 400 кВ

Водное хозяйство

- Очистка питьевой воды
- Сбор и очистка нефтесодержащих вод и сточных вод
- Опреснение
- Плотины

ВЕРХНИЙ СЕГМЕНТ

Подземные направления

- Геология, петрофизика и геофизика
- Обработка и интерпретация сейсмических данных
- Анализ и интерпретация сейсмических и геологических данных
- Анализ керна и пластовых флюидов
- Скрининг резервуаров
- Экономическая оценка и подготовка MDP
- Технологии IOR/EOR

Бурение и заканчивание скважин

- Проектирование траектории и планирование размещения скважин
- Горизонтальное/вертикальное размещение скважин и анализ интерференции
- Услуги MPD и CPD
- RMR — услуга по возврату бурового раствора без стояка
- MPC — услуга по цементированию с управляемым давлением
- Выбор концепции скважины



- Управление площадочными изысканиями
- Буровые услуги, включая мобильные буровые установки на шасси грузовика и на салазках
- Услуги по H₂S
- Услуги по coiled tubing / N₂ pump
- Цементирование
- Mud-logging
- Mud Cube

Наземные объекты устья скважины

- Проектирование и строительство кустовых площадок
- Пакеты химической закачки
- Панели управления
- Трубопроводы и специальные клапаны



КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Спустя 30 лет успешной реализации различных проектов в энергетической отрасли в Иране и за рубежом, мы гордимся нашим самым ценным активом — нашими человеческими ресурсами. Наш коллектив состоит из высококвалифицированных специалистов и опытных команд, работающих вместе на протяжении многих лет.

Наш ключевой строительный персонал на деле доказал свою приверженность компании и эффективность работы в соответствии с требованиями руководства и корпоративной политикой.

Для каждого сотрудника в компании предусмотрен индивидуальный план профессионального развития, а обучение проводится на регулярной основе. Лояльность — это величайшее достижение, которое компания Pars Kayhan получила от своего персонала.

Постоянный штат сотрудников Pars Kayhan базируется в офисах компании в Тегеране, Ахвазе, Ираке и ОАЭ.



МАШИННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАРК

Управление строительной техникой является одним из ключевых факторов успешной реализации проекта. Правильный выбор оборудования и его надлежащее использование способствуют обеспечению качества, безопасности, экономичности и своевременного завершения проекта.

Pars Kayhan располагает собственными ресурсами техники и оборудования, включая тяжелую наземную технику, специальные инструменты и оборудование, а также морские буровые установки и другое специальное оборудование.

Наш отдел машин и механизмов разработал профессиональную программу технического обслуживания и контроля за техникой, чтобы поддерживать ее наилучшую производительность и эффективность. Кроме того, на протяжении последних лет мы поддерживали наши технические ресурсы в сотрудничестве с партнерами, чтобы увеличить их мощность и готовность к реализации новых крупных проектов.

ПОСТОЯННАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА

Pars Kayhan владеет производственной базой в городе Паранд, недалеко от Тегерана. Ее площадь составляет около **3500 кв. м**, включая оборудованный цех площадью **1000 кв. м**, готовый для изготовления и производства оборудования для проектов.

ВРЕМЕННЫЕ И СОВМЕСТНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ

В соответствии с требованиями некоторых проектов мы успешно создавали временные производственные площадки непосредственно на объекте, чтобы снизить риски и затраты, связанные с длительной и тяжелой транспортировкой, а также повысить качество управления и контроль соблюдения требований HSE.

Кроме того, Pars Kayhan имеет доступ к различным производственным площадкам в Иране и Ираке для выполнения специальных работ по изготовлению, которые уже использовались в наших предыдущих проектах.



ОХРАНА ТРУДА, ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Безопасность и здоровье сотрудников компании, местных сообществ и партнеров являются главным приоритетом Pars Kayhan.

Pars Kayhan осуществляет свою деятельность в соответствии со всеми международными соглашениями, правилами, стандартами и конвенциями, а также национальными законами и политиками, направленными на обеспечение здоровья и безопасности работников.

Pars Kayhan применяет комплексный подход к обеспечению здоровья и безопасности, основанный на принципах планирования, предупреждения, защиты и постоянного совершенствования, возлагая соответствующую ответственность на все уровни компании.

Мы разработали комплексную систему управления HSE, которая соответствует требованиям всех применимых законов и сертифицирована в соответствии с международными стандартами ISO 14001 и OHSAS 45001.

Управление рисками HSE в Pars Kayhan основано на принципах предупреждения, защиты, информированности, продвижения культуры безопасности и участия. Его цель — обеспечить здоровье и безопасность работников, защитить окружающую среду и сохранить общее благополучие населения



Заголовок:

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Компания Pars Kayhan реализует свою Политику в области качества с целью стать первоклассной компанией на Ближнем Востоке, предоставляя клиентам продукцию и услуги наивысшего корпоративного качества.

Удовлетворение потребностей клиентов является одной из главных целей нашей компании и достигается за счет внедрения принципов и методов операционного совершенства на протяжении всего жизненного цикла каждого проекта.

Сильная ориентация на клиента, мотивация и вовлеченность высшего руководства, процессный подход и непрерывное совершенствование являются основными элементами нашей приверженности качеству.

В Pars Kayhan мы убеждены, что качество — это прежде всего вопрос отношения; фактически, оно в основном связано с правильным подходом и постоянным стремлением к удовлетворению заинтересованных сторон.

Это достигается путем непрерывного совершенствования всех процессов и видов деятельности, а также стремления к взаимной выгоде со всеми заинтересованными сторонами, включая поставщиков и субподрядчиков, с целью усиления способности обеих сторон создавать ценность и соответствовать ожиданиям клиентов.

Во всех аспектах нашей деятельности мы работаем на основе международно признанных стандартов, которые внедряются в компании посредством комплекса политик, процедур и соответствующих передовых практик, интегрированных в наши системы управления, включая Систему менеджмента качества и Политику в области качества.

Все эти системы и политики подлежат аудиту, который дает руководству Pars Kayhan уверенность в том, что действуют эффективные и результативные процессы, обеспечивающие реализацию мероприятий по постоянному совершенствованию для удовлетворения потребностей заинтересованных сторон.

Система менеджмента качества Pars Kayhan получила сертификат соответствия стандарту ISO 9001 в 2009 году. Кроме того, Pars Kayhan сертифицирована по стандарту ISO 3834-2:2005 (требования к качеству при производстве и монтаже в EPC-проектах в нефтегазовой отрасли).



ИЗГОТОВЛЕНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

Компания Pars Kayhan располагает мощными и мобилизованными производственными площадками, что позволяет предлагать клиентам эффективные решения по изготовлению конструкций для капитальных проектов.

Благодаря опыту, накопленному в ходе самостоятельного выполнения работ по изготовлению, Pars Kayhan способна эффективно управлять деятельностью третьих сторон, обеспечивая соблюдение стандартов изготовления в проектах различных отраслей.

Мы предоставляем клиентам гибкость внеплощадочного изготовления, а также подтвержденную экспертизу, позволяющую обеспечивать сокращение затрат и сжатые сроки реализации проекта.



УСЛУГИ И ПРОЕКТЫ В СРЕДНЕМ И DOWNSTREAM-СЕГМЕНТАХ

Команда Pars Kayhan, обладающая 25-летним опытом, занимается проектированием и строительством производственных, складских и транспортных объектов, технологических установок, экспортных терминалов, трубопроводов, насосных станций и других сооружений.

Мы участвовали в различных этапах развития нефтеперерабатывающих предприятий и обладаем обширными знаниями и опытом, охватывающими все стадии и компоненты развития нефтехимических установок.

Сегодня мы способны обеспечивать все аспекты проекта — от разработки первоначальной концепции до технико-экономических исследований, детального front-end проектирования, модернизации и планов оптимизации, анализа опасностей и рисков, закупок, управления проектом и технического надзора на площадке. Мы выстраиваем долгосрочные отношения с нашими клиентами, стремясь успешно завершать каждый проект в срок и в рамках утвержденного бюджета.



РЕЗЕРВУАРНЫЕ ПАРКИ И НЕФТЯНОЙ ТЕРМИНАЛ

Pars Kayhan занимается проектированием, изготовлением, монтажом, ремонтом и техническим обслуживанием всех видов резервуарных сооружений — от простых до самых сложных — предлагая широкий спектр услуг и экономически эффективных решений для ключевых отраслей, включая нефтеперерабатывающие заводы, терминалы, LPG-терминалы и другие объекты.

Мы выполняем каждый проект с высоким уровнем профессионального мастерства, используя современное оборудование и уделяя особое внимание безопасности и удовлетворенности клиентов. Политика Pars Kayhan заключается в применении самых современных и безопасных методов, обеспечивающих высокое качество и высокую скорость выполнения работ. В наших проектах мы использовали различные современные автоматические сварочные машины, а также обладаем опытом применения гидравлического метода подъема при монтаже резервуаров.

Независимо от того, изготавливается ли резервуар или сосуд в цехе либо монтируется на площадке, наши опытные специалисты всегда к вашим услугам.

Лишь немногие подрядчики в мире построили резервуары для хранения объемом **1 000 000 баррелей**.

КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ

Нефтехранилище острова Харг / остров Харг

Включает 4 резервуара для хранения сырой нефти с плавающей крышей и сопутствующие сооружения, каждый вместимостью **1 000 000 баррелей**

(Клиент: ИОТС)

Химический терминал Exir / город Махшахр

Включает 18 комплектов резервуаров и сопутствующий объект



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПОСТАВКА И СТРОИТЕЛЬСТВО $4 \times 1\,000\,000$
БАРРЕЛЕЙНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫРОЙ НЕФТИ С
ПЛАВАЮЩЕЙ КРЫШЕЙ**

Крупнейшие резервуары для хранения в Иране с диаметром 109 м — как настоящее футбольное поле

Точный перевод текста страницы:

Проектирование, поставка и строительство $4 \times 1\,000\,000$ баррельных резервуаров для хранения сырой нефти с плавающей крышей.

Крупнейшие резервуары для хранения в Иране с диаметром 109 м — как настоящее футбольное поле.

ПРОВОДОПРОВОДЫ И НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

Более 500 км трубопроводов диаметром от 6 до 56 дюймов и насосные станции в EPC-формате для нефтегазовой продукции — включая проектирование, расчёт напряжений, проектирование фундаментов и металлоконструкций, поставку, монтаж и пусконаладку — были выполнены командой Pars Kayhan в различных районах Ирана и Ирака.

Pars Kayhan — инновационная и эффективная инжиниринговая и строительная компания магистрального профиля в сфере нефти и газа, LPG, нефтепродуктов и магистральных систем транспортировки природного газа. Мы предоставляем полный спектр услуг и располагаем высококвалифицированным персоналом, ресурсами и оборудованием, позволяющими строить трубопроводы любого диаметра, протяжённости, в любых географических и рельефных условиях. Наша инженерно-строительная команда всегда ориентирована на качество, безопасность и экономическую эффективность.

НАШИ УСЛУГИ ВКЛЮЧАЮТ:

- Концептуальную проработку и технико-экономическое обоснование магистральных трубопроводов
- Базовое и детальное проектирование
- Укладку труб, строительство, испытания и пусконаладку, включая (электрику, КИПиА, системы Пожарная и газовая безопасность, волоконно-оптические линии и телекоммуникации)
- Изоляцию трубопроводов
- Очистку и пропуск очистных устройств
- Горизонтально-направленное бурение

Pars Kayhan предлагает полный комплекс услуг с привлечением специализированного и опытного персонала, инженеров и оборудования для строительства крупных компрессорных станций, насосных станций, узлов учёта, LNG-объектов, объектов по обращению с жидкостями и CNG-станций.

КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ

Трубопровод Южный Азадеган / нефтяное месторождение Ахваз Южный Азадеган

Включает 110 км трубопровода диаметром от 6 до 28 дюймов

(Клиент: PEDEC)

Проект причалов Бандар-Аббас / Бандар-Аббас

Включает 45 км трубопровода диаметром 24 дюйма и объекты погрузки-разгрузки

(Клиент: NIOEC)

Стратегическая насосная станция / Хоррам Абад



Включает насосную станцию и резервуарный парк

(Клиент: IOPTC)

Проект расширения Абаданский нефтеперерабатывающий завод / Абадан

Включает 40 км трубопровода и объекты насосной станции

(Клиент: NIOEC)

НЕФТЕХИМИЯ И НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА

Проекты нефтепереработки, как правило, являются многомиллиардными разработками, основанными на ключевых технологических установках НПЗ. Мы участвовали в различных этапах развития нефтеперерабатывающих предприятий.

Нефтехимическая продукция производится из нефтяного сырья, такого как сырая нефть и природный газ. Pars Kayhan обладает обширными знаниями и опытом, охватывающими все этапы и элементы развития нефтехимических установок, включая подготовку технико-экономических обоснований, выбор лицензиара, расчет стоимости, а также детальное проектирование и общее управление проектом.

КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ

- **Нефтехимический комплекс Керманшах / Керманшах**
(Клиент: Керманшахская нефтехимическая компания)
- Система охлаждения Тегеранский нефтеперерабатывающий завод / Тегеран
Включая новую систему охлаждения
(Клиент: Тегеранский нефтеперерабатывающий завод)
- **Газовые НПЗ Ассалуйе № 13, 14, 19 / Ассалуйе**
(Клиент: POGC)



ЭНЕРГЕТИКА И ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Наши возможности в области энергетики охватывают все аспекты тепловой генерации, передачи и распределения электроэнергии. Чтобы обеспечить каждому заказчику оптимальный баланс экспертизы, наши специалисты работают комплексно, используя широкий спектр профессиональных навыков. Среди наших клиентов - организации частного и государственного сектора, а также финансовые учреждения. Мы предоставляем услуги от начального этапа до завершения строительства новых энергетических объектов, а также для действующих энергетических сооружений. В области передачи и распределения электроэнергии мы предлагаем междисциплинарную экспертизу на всех этапах ее доставки от генератора до потребителя. Мы располагаем полным спектром компетенций в области воздушных линий, подземных кабелей и подстанций и применяем их на всех уровнях напряжения, вплоть до самых высоких, используемых на практике, включая высоковольтный постоянный ток. Мы сопровождаем все стадии инженерного процесса, обеспечивая критическую оценку и техническое обоснование рекомендуемых решений.

КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ

Электростанция Parand / Тегеран

Включая ВОР по топливу

(Заказчик: Группа МАПНА)

Электростанция Дамаванд / Тегеран

Включая ВОР по топливу и воде

(Заказчик: Группа МАПНА)

Электростанция Орумийейх / Тегеран

Включая ВОР по топливу

(Заказчик: Группа МАПНА)

Электростанции Санандадж и Абадан / Тегеран /

Включая ВОР по топливу

(Заказчик: Группа МАПНА)



УСЛУГИ И ПРОЕКТЫ В СЕКТОРЕ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ

Являясь компанией, специализирующейся на разведке и добыче, Pars Kayhan предоставляет полный спектр услуг в области геологии, геофизики, геохимии, петрофизики и проектирования разработки месторождений, которые являются ключом к открытию новых углеводородных резервуаров и раскрытию потенциала наших активов.

Подразделение разведки и добычи компании Pars Kayhan предоставляет услуги по разведке, оценке, разработке и добыче в рамках комплексного подхода. Наши решения в области разведки и добычи объединяют в себе оценку резервуаров, оптимизацию добычи, управление целостностью активов и коммерческий учет углеводородов.

Мы оказываем всестороннюю поддержку нашим клиентам в максимально эффективной и устойчивой добыче ценных ресурсов, способствуя продлению срока эксплуатации месторождений, минимизации воздействия на окружающую среду и оптимизации производства на каждом этапе жизненного цикла месторождения.

ИНЖЕНЕРНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

Генеральный план разработки месторождения (MDP) является конечной целью большинства комплексных интегрированных исследований по месторождению, которые направлены на максимизацию добычи. Иными словами, оптимизация MDP является реальной задачей с точки зрения управления пластом и эффективности наземных объектов. Интеграция результатов моделирования и взаимодействия наземных и подземных характеристик месторождения является ключом к повышению добычи.

MDP включает множество специалистов, таких как инженеры по разработке месторождений, специалисты по моделированию, полевые инженеры, архитекторы месторождений, а также инженеры по бурению и заканчиванию скважин. Преимущество заключается в лучшем понимании потенциала месторождения за счёт улучшения размещения скважин, заканчивания, механизированной добычи, сокращения узких мест и выбора сценария добычи и объектов инфраструктуры.

MDP включает следующие разделы:

Сбор данных

- Сбор данных
- Проверка, контроль качества и валидация данных
- Создание базы данных

Исследование геонаук

- Геофизическое исследование
- Геологическое исследование
- Геомеханическое исследование
- Геомоделирование

Анализ разработки пласта

- Анализ флюидов
- Исследование керна
- Анализ пластового давления
- Определение начальных условий
- Изменение уровня контакта флюидов
- Анализ данных по добыче
- Материальный баланс
- Моделирование скважин

Моделирование и симуляция пласта

- Подготовка и инициализация модели
- Сопоставление модели с историческими данными
- Прогнозные сценарии

Инженерия наземных объектов

- Оценка существующих объектов
- Технико-экономическое исследование
- Требования к технологическим объектам

Инженерия бурения и планирование скважин

- Анализ истории бурения
- Типовые программы бурения
- Программа заканчивания скважин

Петрофизическое исследование

- Ключевые скважины
- Прочие скважины

Экономическая оценка

- Естественное истощение
- Механизированная добыча
- Поддержание пластового давления
- Экономический анализ для определения оптимального сценария
- Сценарии разработки месторождения с применением EOR

АНАЛИЗ КЕРНА И АНАЛИЗ ФЛЮИДОВ

Понимание свойств пород-коллекторов является важнейшим показателем для разработки месторождения, прогнозирования добычи и применения методов EOR/IOR. В связи с этим первым шагом после бурения скважины является оценка петрофизических свойств. Для этого извлечённые керны исследуются с помощью стандартных лабораторных испытаний. Более базовые исследования керна, такие как порозиметрия и определение проницаемости, называются стандартным анализом керна (RCAL). Изучение более детальной информации о петрофизических свойствах породы, такой как относительная проницаемость и капиллярное давление, выполняется в рамках специального анализа керна (SCAL).

Физический анализ флюидов также является важнейшим лабораторным исследованием, необходимым для разработки любой стратегии освоения месторождения и добычи. Критически важная информация, такая как газонефтяное отношение (GOR), объёмный коэффициент нефти в пластовых условиях (BoB_oBo) и вязкость нефти, — это лишь часть характеристик флюидов, определяемых для описания пластовых флюидов. Зная PVT-свойства пластовых флюидов, можно ответить на следующие вопросы:

- Каков объём пластового флюида в залежи?
- Какой сценарий является оптимальным для добычи жидкости?
- Какой сценарий лучше всего подходит для поддержания пластового давления?

ПАТЕНТНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Методы IOR / EOR

Процесс повышения добычи сырой нефти и других углеводородов из нефтяных или газовых скважин после естественного снижения пластового давления. Методики, используемые в этом процессе, схожи с теми, что применяются при интенсификации нефтеотдачи (EOR), поэтому эти термины часто используются как взаимозаменяемые. Однако область применения IOR (улучшенные методы добычи нефти) шире, чем технологии, используемые в EOR. IOR охватывает не только методы EOR, но и внедрение новых технологий бурения и заканчивания скважин, интеллектуальное управление и мониторинг пласта, а также применение различных усовершенствований в процессах первичной и вторичной добычи.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ ПЛАСТОВ (IOR / EOR)

Хотя энергия для добычи нефти изначально обеспечивается естественным пластовым давлением, по мере истощения запасов оно быстро падает. Коэффициент извлечения нефти при использовании только естественной энергии пласта невелик. В таких условиях повышение нефтеотдачи достигается за счет увеличения пластового давления и изменения физико-химических свойств пласта, чтобы облегчить приток нефти. Методы, используемые для интенсификации добычи путем изменения физико-химических свойств пласта, называются методами повышения нефтеотдачи (EOR — Enhanced Oil Recovery).

Повышение эффективности добычи нефти не ограничивается только изменением физико-химических свойств пласта. В ряде случаев добыча нефти затрудняется из-за повреждений призабойной зоны скважин (скин-эффект).

Интенсификация работы поврежденных скважин, которая приводит к их восстановлению, является частью процесса, называемого IOR (Improved Oil Recovery — улучшенные методы добычи нефти).

Закачка химических реагентов является одним из широко признанных методов EOR. В этих методах в нагнетаемую жидкость добавляются химические агенты для изменения смачиваемости породы и управления подвижностью флюидов. Для контроля физико-химических свойств нагнетаемой жидкости используются такие химические вещества, как водорастворимые полимеры, поверхностно-активные вещества (ПАВ), щелочи, соли и наночастицы.

Перечень новых технологий

Синтез и закачка химических реагентов с оптимальными реологическими свойствами и высокой стабильностью при пластовых температурах и солености.

Закачка «умной» (смарт) воды для повышения коэффициента извлечения нефти.

Подготовка композитных растворителей для устранения повреждений скважин, вызванных органическими отложениями.



Использование гелей, вязких полимерных жидкостей и нанотехнологий для контроля водопритока.

Контроль выноса песка с использованием специализированных химических составов.

Извлечение ценных минералов и элементов из попутно добываемой пластовой воды.

Интенсификация притока скважин с помощью высокотехнологичных методов на основе микроволнового и ультразвукового воздействия.

Разработка ингибиторов для предотвращения солеотложений.

Разработка программного обеспечения для моделирования многофазных потоков в скважине.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УСЛУГИ В ОБЛАСТИ БУРЕНИЯ И ЗАКАНЧИВАНИЯ СКВАЖИН (D&C)

От традиционного до нетрадиционного бурения и заканчивания скважин наша цель — предоставлять клиентам более экономичные и эффективные решения, а также успешно реализовывать проекты.

Для части наших клиентов мы выступаем как опытные проводники, помогающие ориентироваться в новых или малоизвестных бассейнах. Другие обращаются к нам за выполнением работ на площадке, предпочитая привлекать высококвалифицированную команду под ключ на ограниченный срок вместо расширения постоянного штата.

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮТ ЛОЯЛЬНОСТЬ КЛИЕНТОВ

В конечном счёте именно результаты заставляют наших клиентов снова и снова обращаться к PARS KAYHAN D&C. Сегодня управление экономикой бурения важнее, чем когда-либо. Знания и опыт, накопленные нашей командой, обеспечивают рост эффективности и результативности на буровой площадке.

Меньше НПВ, более быстрое достижение проектной глубины, снижение расхода материалов.

Наша команда инженеров-буровиков и специалистов подразделения drilling services может оказать поддержку по всем аспектам процесса бурения вертикальных, наклонно-направленных и горизонтальных скважин, включая оценку и планирование площадки, проектирование и строительство объектов, выбор и закупку оборудования, оптимизацию бурения, подачу регуляторной документации, управление HSE, а также наши новые буровые услуги (MPD/EOR).

ПРЕИМУЩЕСТВА PARS KAYHAN D&C

Хотя каждый инженер и специалист PARS KAYHAN D&C обладает обширным опытом и вносит свой вклад в ваш проект, каждый из них также является проводником к коллективной базе знаний всей организации PARS KAYHAN.

1. ИНЖИНИРИНГ БУРЕНИЯ И ЗАКАНЧИВАНИЯ

Оптимизация конструкции скважины и проактивное планирование буровых работ.
Разработка плана буровых операций, плана управления целостностью скважины, оценки рисков и цифрового плана буровых операций для бурильщика.

2. ПЕРЕДОВЫЕ БУРОВЫЕ УСЛУГИ

Проведение анализа соседних скважин и предварительного анализа бурения, тонкая настройка буровых процедур и параметров бурения задолго до начала работ с использованием программного обеспечения и услуг (THM).

Гидравлика забоя повышает целостность ствола скважины в обычных, и истощённых коллекторах за счёт моделирования изменений состояния ствола скважины и поведения бурового раствора с применением программного обеспечения.

3. ПЕРЕДОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СКВАЖИН НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Оказываем операторам поддержку при моделировании динамического глушения скважины, планировании разгрузочной скважины, нарастания кольцевого давления, очистки скважины, восстановления скважины и оценки её целостности с использованием программного обеспечения нового поколения для нестационарного многофазного потока (TMFS)

Мы выполняем моделирование освоения скважины, пуска скважины после простоя и очистки скважины, а также анализ целостности скважины в рамках услуг Production Engineering, тогда как моделирование добычи и производительности скважины относится к оптимизации эксплуатации скважины.

4. РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БУРЕНИЯ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Оказываем операторам поддержку с решениями в реальном времени на основе Thermal-Hydraulics-Mechanical (THM), позволяющими автоматически выявлять признаки, приводящие к буровым осложнениям, а также заранее находить возможности для оптимизации посредством моделирования.



АКТИВЫ ДЛЯ БУРЕНИЯ И EOR

1. На автомобильном шасси 1200 HP (доступно 3 единицы)

Мобильные буровые установки на автомобильном шасси мощностью **1200 л. с.**

- полностью автоматическая система подачи труб
- Iron Roughneck
- быстрая перебазировка
- максимальная устойчивость к ветровой нагрузке
- большая глубина бурения

2. Буровые установки на салазках (доступны: одна 3000 HP и одна 2000 HP)

Салазочные буровые установки мощностью **3000 л. с.** и **2000 л. с.**

- Автоматический буровой ключ
- Автоматическая подача труб
- быстрое приготовление/смешивание

3. H2S Установки

4. STU

5. Цементирувочно-кислотный насосный агрегат

6. Сликлайн Установки



НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ЮЖНЫЙ ЯРАН

ЕРС-проект: 18 комплектов устьевого оборудования скважин

- Углеродистая сталь / Нержавеющая сталь / Дуплексная и супердуплексная сталь
- Системы химического нагнетания (на 5000/10 000 psi)
- Панели управления устьевым оборудованием
- Монтаж трубопроводов
- Трубопроводный коллектор
- Выкидная линия



Проекты в области инженерии скважин, эксплуатации и буровых услуг

1. Предоставление услуг с использованием гибких насосно-компрессорных труб (Coiled Tubing) на наземных объектах в Иране.
2. Предоставление услуг по работе с H₂S на наземных и морских объектах в Иране.
3. Предоставление услуг с использованием буровой установки на автомобильном шасси / блочно-модульной буровой установки на наземных объектах в Иране.
4. Предоставление услуг цементирования с использованием насосной цементировочной установки на автомобильном шасси на наземных объектах в Иране.
5. Предоставление услуг по технологии Slickline на морских объектах в Иране.
6. Проект по использованию буровой установки на автомобильном шасси на наземных объектах в Иране: планирование и эксплуатация скважин, разведка — 3 скважины.

Международные проекты

Проекты в Ираке

1. Стратегический газопровод от Басры до Наджафа

Дополнительные работы, включая станции ESD и MOV, в рамках EPC-контракта.

Заказчик: BOC. Ирак.

2. 9 комплектов резервуаров для хранения

Резервуары со стационарной и плавающей крышей, включая вспомогательное оборудование, на НПЗ Басры и Насирии.

Заказчик: SRC. Ирак.

3. 4 комплекта резервуаров для хранения

Резервуары со стационарной и плавающей крышей, включая вспомогательное оборудование, на НПЗ Эд-Даура.

Заказчик: HEESCO. Ирак.

Международные проекты в области бурения и инженерии скважин

1. Планирование буровых работ

Проект глубоководного бурения НРНТ в Нигерии для ENI-Agip.

2. Планирование и эксплуатация буровых работ

Использование технологий MPD при высоких потерях давления, проект консорциума TOTAL / ENI / EXXON / INPEX / BP / STATOIL в северной части Каспийского моря, Россия / Казахстан.

3. Планирование и эксплуатация скважин, разведка и разработка

24 скважины. Катар / Иран. Морской проект OMV с использованием самоподъемной буровой установки.

4. Кислотный гидроразрыв пласта и буровые услуги в Баку

Заказчик: BP. Азербайджан.



Инвестиции и финансы

Инвестиционно-финансовый департамент компании **Pars Kayhan** применяет строгий подход для определения осуществимости проектов в нефтегазовой отрасли. Для этого проводится комплексное исследование, оценивающее технические, экономические, юридические и операционные аспекты каждого проекта, а также график его реализации. Как и другие профессиональные международные компании, **Pars Kayhan** использует модель инженерного контракта.



Установка утилизации факельного газа

- **Местоположение:** 9-й газоперерабатывающий завод / Фаза 12 / Ассалуйе / Иран
- **Заказчик:** SPGC / Министерство нефти Ирана
- **Схема:** инвестиции / В.О.Т. (Строительство — Эксплуатация — Передача)



ГРУППА КОМПАНИЙ PARS KAYHAN

PARS KAYHAN ENERGY POUYA (E&P)

Компания **Pars Kayhan E&P** предоставляет услуги по разведке и добыче в нефтегазовом секторе upstream. Благодаря команде высококвалифицированных специалистов с большим опытом, имеющимся активам и подразделению исследований и разработок компания способна решать новые задачи в этой области.

MIDDLE EAST ALMAAS DRILL CO. (MADCO)

MADCO привлекает одних из лучших руководителей и инженеров, чьи квалификации отличаются высоким уровнем профессионализма и значительным практическим международным опытом в следующих областях:

- геология и геофизика недр (G&G);
- сейсмика;
- моделирование коллектора;
- разработка нефтяных месторождений;
- проектирование бурения и заканчивания скважин;
- добыча нефти и газа на новых и действующих месторождениях.

ARIYAN ENERGY & PETROLEUM EXPLORERS (AEPE)

AEPE предоставляет технические инженерные услуги в нефтегазовой отрасли upstream и выполняет работы в следующих областях:

- петрофизические исследования;
- геология;
- геомеханика;
- геофизика;
- разработка месторождений;
- статическое и динамическое моделирование;
- исследование и анализ керна;
- проектирование бурения;
- инженерное проектирование наземной части объектов.

PARSIS SOLUTION CO.

Компания **Parsis**, основанная в 2016 году, стремится предоставлять услуги в области проектирования, инжиниринга и закупок, сотрудничая с международными производителями и консультантами.

Компания успешно поставляла продукцию известных европейских и восточноазиатских производителей крупным иранским нефтяным заказчикам, таким как **NISOC**, **NOOC**, **PEDCO**, а также EPC-подрядчикам.



В настоящее время **Parsis** сосредоточена на предоставлении консультационных услуг в сфере проектирования и инжиниринга с целью внедрения новейших методов проектирования и технологий совместно с международными партнёрами.

PARS KAYHAN TAJHIZ (PKT)

PKT предоставляет высококачественные услуги в области проектирования, сборки, изготовления и производства нефтегазового и энергетического оборудования.

Производственный цех **PKT**, расположенный в городе Паранд недалеко от Тегерана, оснащён для изготовления:

- резервуаров;
- блочно-модульных установок
- механических комплектов оборудования;
- секций трубопроводов;
- и другой продукции.

Филиал PARS KAYHAN в Ираке (PKI)

Иракское подразделение **Pars Kayhan** имеет два офиса — в Басре и Багдаде.

PKI успешно выполнило различные контракты в Ираке и получило квалификацию Министерства нефти Ирака и связанных с ним компаний.



СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Pars Kayhan продолжит уделять особое внимание развитию как устойчивый лидер, выполняющий свои социальные обязательства и стремящийся к устойчивому росту и развитию посредством строительства школ для детей из малообеспеченных семей, а также объектов социальной инфраструктуры.

Pars Kayhan поддерживает мечты и надежды детей.



СМОТРИМ ВПЕРЁД

Глядя в будущее, мы стремимся ускорить свой рост, продолжая укреплять наш бренд, помогая клиентам, обмениваясь знаниями, создавая инновации и способствуя позитивным изменениям в сообществах, где мы работаем и живём.

Мы хотим, чтобы мир стал лучшим местом для жизни.