# ГалфПромстрой Инжиниринг – Инженер заказчика





### Инженер Заказчика



Любой проект содержит существенные риски с точки зрения реализации общей идеи, капитальных затрат, эксплуатации, безопасности Квалифицированная производительности. экспертиза проекта на начальной стадии позволяет идентифицировать подобные риски минимизировать убытки разработки за счет соответствующих мер контроля и предупреждения, эффективное управление проектом, как продолжение, гарантирует успех.

Инженер Заказчика – работа, которую должен делать Заказчик на всех стадиях разработки и реализации проекта при наличии него соответствующего персонала и ресурсов для этого. Инженер Заказчика является независимым от других коммерческих сторон государства «адвокатом», защищающим цели бенефициара проекта с начала его разработки. Это повышает обоснования проекта, минимизирует качество количество изменений и улучшает взаимодействие с подрядчиками, поставщиками и государственными учреждениями на протяжении всего проекта.



Как видно из графика, привлечение Инженера Заказчика на более ранних стадиях реализации проекта позволяет существенно снизить стоимость проекта.

### ГалфПромстрой Инжиниринг



В 18 октября 2013 Группа Промстрой и Галф Интерстейт Инжиниринг (4-е место в рейтинге ENR) заключили соглашение о создании совместного предприятия «ГалфПромстрой Инжиниринг» в России

Консолидация международного и Российского инжинирингового опыта реализации крупных нефтегазовых проектов

Наличие опытных инженеров со знанием как Российских, так и зарубежных нормативных требований

Опыт работы с зарубежными и Российскими проектными организациями, поставщиками оборудования, подрядчиками

ГалфПромстрой Инжиниринг

Опыт адаптации зарубежных технических решений под Российские нормы и стандарты

Наличие интегрированной системы управления проектами Опыт управления созданием и вводом в эксплуатацию крупных трубопроводных систем

### ГалфПромстрой Инжиниринг - Инженер Заказчика



Одним из направлений деятельности СП будет услуга по выполнению функции «Инженера Заказчика», в рамках которой выполняются следующие задачи:

- о Разработка плана реализации проекта;
- о Разработка процедуры взаимодействия, управления изменениями;
- о Разработка и мониторинг графика реализации проекта;
- о Разработка технических требований;
- о Экспертиза ПСД, разрабатываемой Подрядчиками по проектированию;
- о Проведение HAZOP, HAZID, ENVID;
- о Подготовка тендерных пакетов для выбора подрядчиков и поставщиков;
- о Экспертиза процедур и технической документации подрядчиков и поставщиков, в рамках проекта;
- о Техническая поддержка Заказчика при выборе основного технологического и другого оборудования;
- о Контроль за изготовлением основного оборудования на заводах, заводские приемочные испытания;
- о Отчётность о ходе реализации проекта перед Заказчиком;
- о Оценка временных рисков реализации Проекта;
- о Техническое консультирование и разработка рекомендаций для Заказчика;
- о Контроль за качеством и динамикой строительства;
- о Создание электронного каталога документации по проекту.

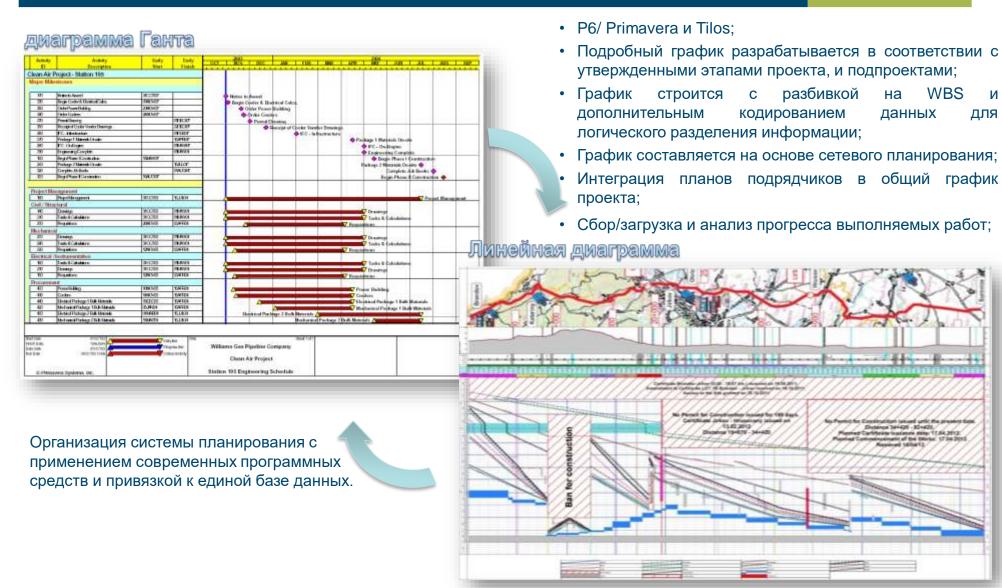
### Пример структуры взаимодействия





### График выполнения работ



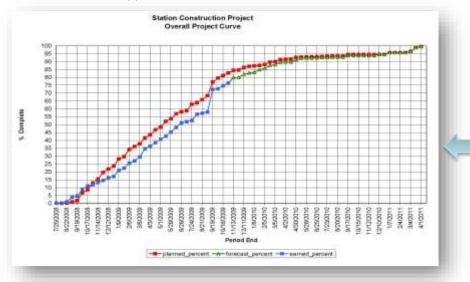


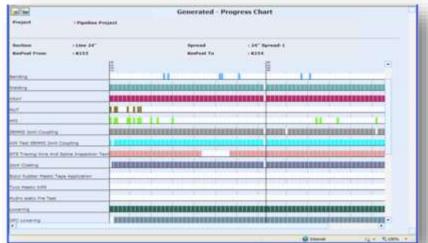
### Мониторинг выполнения работ





Отслеживание прогресса работ в реальном времени с представлением информации в наглядном и простом для понимания виде и использованием ГИС .



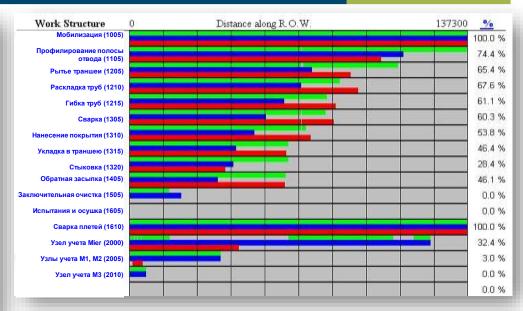




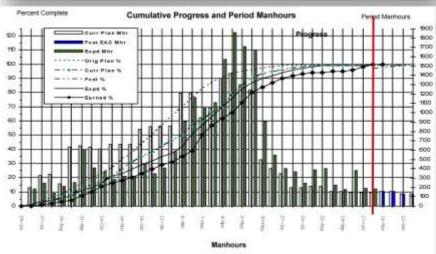
### Формирование отчетности



Station 140, Package 1   Station 140, Packag	Clean Air Project					-	All Proper	_	CONTRACTOR OF THE		ride lists from	at.
March   1	lation 160, Package 1			in teach	brings for	haur bi	Complete	Have be	Introd by			_
The color   The	transport transport	Batter State						STREET, STR.	-040			
March   Secretary   Secretar	front Mir	United Comple	90	5 38%	10.0	10%	86.0	36%	100%			
### March   Ma		14.0 990.0%										
Microsoft   Procedure			1000	Cont.   Accessor	1000000	908,9833	8767.53	2379761	18 (000)	_	-	_
Tempore		Conductor.	4 1365	FILE SATISFIES	10/200	135,1112	100000	996910	161000			
A Probative St. 2020 - Males of the Probate 1		140 99005	7						1	- 1	10	
Major   Personal   Personal			-	and the same	Approximate the second	500,050	676.55	10000	The Country	-	$\rightarrow$	_
STATE   STAT	D. Blaton Hit Perhapi 1		A 1222	HE REGISTE	194900	838,0000	1,625,763	6000000	101000			=
## Annato				ON BUILDING	1 8/94/2003	83949900	84000			-	-	_
10				21122	-		415,040	0.1100.01	1111111111			_
March   1	ti. Station till, Package 1		4 330	MIL MOORE	44,000	311 2000	61606	9010330	10.12561			
Second Column		14.0 100.0%	F 1100	005 4082000	6/94/2000	604,0103	84/200	3.9(2003)	181200			_
1-10			-	AND PROPERTY.	94090	9.47000	415245	90119091	10.0000	-	_	_
	to statem titl, Package 1		4 430	NI SHIERO	16,2001	1-14 TED	616262	60012890	1012300		7 17	
10   10   10   10   10   10   10   10		13.0 9060%	5	_	_		_				$\overline{}$	
Marie   Mari				A Allerton	- Constitution	EXPLUSION OF	H-T-STATE	9/11/2001	The Court	-	_	_
Horse   Control   Support   Control   Support   Control   Support   Suppor		Linchoon	A 1000	MIL BANGONS	101912	410,000	10331	97119890	151396			
March   Marc		6.0 100,01)		679700	631200	500,9903	34000	3,90007	18 52803			_
100			1 100	AAAAAA	1000	500,000	112.00	ERIOCE!	ALCOHOL:	_	-	_
March		Linchton	A 110	861 8450981	10/000	114,1110	mirring.	9/30/2197	101200		10	
Description		E 60 500,01;										=
170				Acceptance of	ACCURAGE.	500,000	122.00	10000	TAXABLE.	_	_	_
Basic 1   4 00-94     Department   Properties   Propert	D Makes No. Parkets 1	Compress	3 100	HI 5357M	10/980	455,000	15275752	9/30/2193	101210			
Description		110 100 01		and Addition	ATATION	625,000	810727	250007	1812003			=
15				NO. ALIGNOO	122200	NAME OF TAXABLE	325113	0000001	19,10000	_	-	_
187-1984   CAMPING INCOX		Comptote		H1 (4120H)	101202	4541110	624290	000000	161200		_	_
There is a second to the secon	DEVANG NOOK	6.0 (0800)		NO. PERSON	101000	50009300	85225	3,90003	18.10003			=
Notes (40 Perhaps ) A STATES CALLED AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN				AT AT A STATE OF	342,000	DOLOROT	200120	0000001	18/0/2005	_		_
The first Description of the Control	Charles to Station (10) Parkets (	Complete		MILE CONCERN	110000	11111113	SECTION.	100000	Thirtipes.		_	_
Physicsetti o Monif I replaction to relation to the state of the	ndaris Dietor - 3/1/2/2004 - Sale	1.1 - Representa-	spring the court is body replacement	allustrative fields for the to-conference freedings.	SHOOT						Fage	Foll
									2000			- 1
Percent Complete Cumulative Progress and Period Manhours Period Manhours		w III			10	-	P	ogress.	+++			Į,
to Plograda   Plograda	100		$\mathbf{H}$					_				
200 ]   Plockeds   Plo	THE DAS 1837 MIN		Ш				Ш		ш			Į,



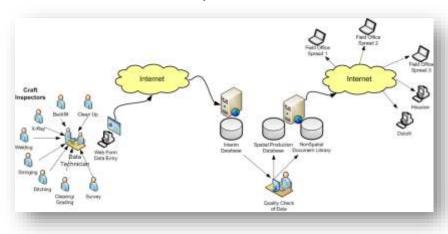
- > Отчетность в реальном времени
- > Оценка прогресса работ
- Оценка текущего статуса проекта
- > Оценка критического пути и выработка рекомендаций по влиянию на задачи проекта



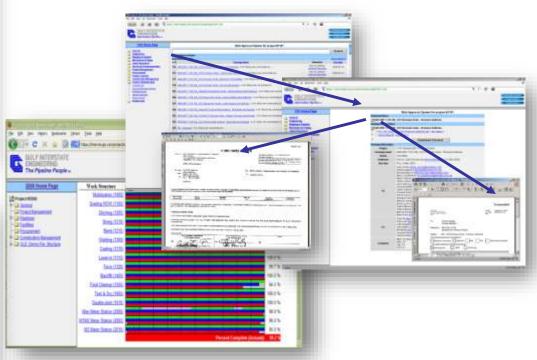
### Документооборот



#### Организация единой системы обеспечения информацией всех участников проекта







### Ключевые проекты (Галф)



#### Проект Рокиз Экспресс Пайплайн. (США)

Предварительное проектирование (FEED)

Детализированная проектно-конструкторская и технологическая проработка проекта

Управление проектом

Материально-техническое обеспечение

Услуги по организации строительства

Услуги сертификации в Федеральной комиссии по регулированию в области

энергетики

Инженерно-техническое обеспечение в процессе строительства

Трубопровод для транспортировки природного газа протяженностью

1400 км, диаметром 48 дюймов

Множество компрессорных станций

Многочисленные узлы учета

Система связи и управления

#### Проект Газопровод Восток-Запад. (Индия)

Управление проектом

Инжиниринг

Проектно-конструкторские работы

Материально-техническое обеспечение

Трубопровод для транспортировки природного газа

протяженностью

1400 км, диаметром 48 дюймов

Множество компрессорных станций

Многочисленные узлы учета

Система связи и управления

#### Транспортная система Camisea (Перу)

Управление проектом

Инжиниринг

Проектно-конструкторские работы

Материально-техническое обеспечение

Газопровод с изменяющимся диаметром 26, 24 и 18 дюймов,

длиной 700 км.

Проложенный параллельно газопроводу трубопровод ШФЛУ с изменяющимся диаметром 14, 10 и 8 дюймов, длиной 574

Общий перепад высот на трассе составляет 4000 м.

Трубопроводы проложены в тропических лесах, в Андах и на

прибрежной равнине Перу.

#### Компрессорные станции Руби Пайплайн (США)

Управление проектом

Инженер Заказчика

Организация строительства

Материально-техническое обеспечение

Инженерно-техническое обеспечение

Участие в вводе в эксплуатацию

42" Трубопровод - 680 миль 4-е Компрессорные станции

Система SCADA

#### Расширение нефтепроводной системы КТК (Россия)

Технико-экономическое обоснование проекта;

Разработка проектной документации;

Разработка этапов и графика расширения системы;

Оценка капитальных и эксплуатационных затрат;

Руководство консорциумом подрядчиков по проектным работам:

Инженерное сопровождение проекта

Расширение нефтепроводной системы протяженностью 1 500 км с 5 существующими и 10 новыми насосными станциями от Тенгизского месторождения в Казахстане до транспортного терминала на Черном море, 6 резервуаров 100 тыс. м3 каждый:

Увеличение пропускной способности системы с 28 до 67

млн.т/год











### Ключевые проекты (Галф)



Техническое проектирование Apex Expansion-Compression Kern River Gas Transmission, KRGT. (США)

техническое проектирование,

услуги по детализированной проектно-конструкторской и технологической проработке на компрессионных объектах проекта расширения Арех.

Дополнительное расширение до 75 000 л/с компрессоров на одной (1) новой и трех (3) существующих компрессорных станциях, а также замену компрессорной установки на другой существующей станции.



CenterPoint Stations - Cove, Beirne, Poteau CenterPoint Energy Gas Transmission Company (CШA)

анализ объема работ,

инженерное проектирование,

управление проектом,

услуги по материально-техническому обеспечению и поддержке строительства для трех (3) проектов компрессорной станции в штатах Оклахома и Арканзас

Проект Соve включал установку одного (1) турбокомпрессорного агрегата 10,300 л/с Solar Taurus в сборе и связанного с ним дополнительного оборудования. Проект Веігпе был направлен на замену компрессоров на существующей компрессорной станции одним (1) турбокомпрессорным агрегатом 6,100 л/с Solar Centaur 50 в сборе и связанного с ним вспомогательного оборудования. Проект Роteau включал установку одного (1) турбокомпрессорного агрегата 15,000 HP Solar Mars 90 в сборе и вспомогательного оборудования, а также техническую поддержку в FERC.



Компрессорная станция Лос-Альгодонес Gasoducto BajaNorte (Мексика)

управление проектом, планирование,

инжиниринг,

инирин

проектирование,

материально-техническое снабжение,

поддержка строительства,

ввод в эксплуатацию и услуги по контролю и обеспечению качества

Установка двух (2) компрессорных агрегатов Solar Mars 100 с газотурбинным приводом и установок охлаждения и сброса газа, систем контроля, вспомогательных установок, зданий, трубную обвязку и систему водоснабжения



Консультант Заказчика и Управление проектом (РМС) Oleoducto de Crudos Pesados (Эквадор)

управление проектом планирование инжиниринг

поддержка строительства

ввод в эксплуатацию и услуги по контролю и обеспечению качества

нефтепровод диаметром от 630 мм до 820 мм, протяженностью 500 км

прокладка нефтепровода через Анды с нестабильными грунтами и перепадами высот до 4 000 м

(4) насосные станции и (2) установки регулирования давления нефтеналивной терминал

системы СКАДА, связи и управления нефть использовалась в качестве топлива



### Ключевые проекты (Промстрой)



#### Покровская установка комплексной подготовки газа. Газопоршневая электростанция (Оренбургская область)

ЕРС: Проектирование, Поставка, Строительство.

Подрядные работы. Общестроительные работы, специальные строительные работы, монтаж металлоконструкций, монтаж оборудования и технологических трубопроводов, другие специальные работы, пусконаладочные, благоустройство

Заказчик: ОАО «ТНК-ВР», ОАО «Оренбургнефть»

Расширение производств № 3, 6 по переработке газового конденсата на Астраханском ГПЗ. Установка изомеризации пентан-гексановой фракции (Астраханская область)

Подрядные работы . Общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, оборудования и технологических трубопроводов, специальные работы (автоматика и автоматизация, электромонтажные работы). пусконаладочные работы.

Заказчик: ОАО «Газпром»

Товарно-сырьевая база «Южная» проекта «Расширение комплекса по переработке ШФЛУ не менее 5.8 млн.тонн в год» (Тобольск, Тюменская область, ХМАО)

Генподрядные работы, общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, оборудования и технологических трубопроводов, специальные работы (автоматика и автоматизация, электромонтажные работы), поставка, пусконаладочные работы, благоустройство

Заказчик: ОАО «АК «Транснефть», ОАО «СИБУР Холдинг»

Магистральный нефтепровод Александровское - Анжеро - Судженск. НПС «Первомайка»

Субподрядные работы, общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, оборудования и технологических трубопроводов, специальные работы (автоматика и автоматизация, электромонтажные работы), поставка, пусконаладочные работы, благоустройство

Заказчик: ОАО «АК «Транснефть», ЗАО «НефтеХимСервис»

Отделение Газофракционной установки-2 проекта «Расширение комплекса по переработке широкой фракции легких углеводородов не менее 5,8 млн. тонн» (Тобольск, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ)

Генподрядные работы, общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, оборудования и технологических трубопроводов, специальные работы (автоматика и автоматизация, электромонтажные работы), поставка, пусконаладочные работы, благоустройство
Заказчик: ОАО «СИБУР Холдинг». ООО «Тобольск- Нефтехим»

Строительство участка нефтепровода "Куйбышев - Унеча - Мозырь-1». Обход г. Пенза (Пензенская область)

Подрядные работы. Общестроительные работы, монтаж магистрального трубопровода и технологического оборудования, специальные работы, пусконаладочные работы Заказчик: ОАО «АК «Транснефть». ОАО «МН «Дружба»

Производство бутадиен-стирольных термоэластопластов мощностью 50 000 тонн в год (Воронежская область)

Общестроительные работы, специальные строительные работы, монтаж технологического оборудования, электромонтажные работы, пусконаладочные работы, комплектация Заказчик: ОАО «СИБУР Холдина». ОАО «Воронежсинтезкаччук»

Производство полипропилена - ООО «Тобольск-Полимер» (Тобольск, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ)

Электротехнические работы и КИПиА

Заказчик: ОАО «СИБУР Холдинг», Linde Engineering (Германия)

Покровская установка комплексной подготовки газа (Оренбургская область)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, специальные строительные работы, монтаж металлоконструкций, монтаж оборудования и технологических

трубопроводов, другие специальные работы, пусконаладочные, благоустройство

Заказчик: ОАО «ТНК-ВР», ОАО «Оренбургнефть»

Реконструкция НПС «Астрахань», строительство А-НПС-4А в рамках проекта «Расширение каспийского т/б на территории РФ» (Астрахань)

Монтаж и демонтаж технологического оборудования и сооружений. монтаж технологических трубопроводов, благоустройство

Заказчик: ЗАО «КТК-Р», ОАО «АК «Транснефть», ООО «Транснефтьстрой»

Комплекс изомеризации пентангексановой фракции, ОАО «Саратовский НПЗ» (Саратов)

Подрядные работы. Общестроительные работы, специальные строительные работы, монтаж оборудования, электромонтажные работы, другие специальные работы,

комплектация, пусконаладочные работы

Заказчик: OAO «ТНК-ВР», OAO «Саратовский НПЗ»













### Ключевые проекты (Промстрой)



### Увеличение выработки широкой фракции легких углеводородов (ШФЛУ) на ОАО «Южно-Балыкский ГПК» (г. Пыть-Ях, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, оборудования и технологических трубопроводов, другие специальные монтажные работы (автоматика и автоматизация, электромонтажные работы), поставка, пусконаладочные работы, благоустройство Заказчик: ОАО «СИБУР Холдина». ОАО «Южно- Балыкский ГПК»

#### Замена конечного участка МН Ярославль-Москва, 283-297км. Диаметр 720мм. Техперевооружение, 1 этап (Московская область)

Подрядные работы. Общестроительные работы, монтаж оборудования и технологических трубопроводов, пусконаладочные работы, благоустройство Заказчик: OAO «AK «Транснефть», OAO «Верхневолжскнефтепровод»

#### Балтийская трубопроводная система (БТС- II). Первый пусковой комплекс. НПС №3 (Смоленская область)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, монтаж оборудования и технологических трубопроводов, монтаж сетей электроснабжения, другие специальные работы.

Заказчик: ОАО «АК «Транснефть», ОАО «МН «Дружба»

#### Расширение газоперерабатывающего комплекса «Южно-Балыкский» (г. Пыть-Ях, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, монтаж оборудования и технологических трубопроводов, монтаж сетей электроснабжения. другие специальные работы.

Заказчик ОАО «СИБУР Холдинг». ОАО «Южно-Балыкский ГПК»

#### Нефтепровод "Сковородино - Граница КНР" (Амурская область)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, монтаж магистрального нефтепровода, монтаж металлоконструкций, монтаж оборудования и технологических трубопроводов, монтаж сетей электроснабжения, другие специальные работы

Заказчик: ОАО «АК «Транснефть», ООО «ЦУП ВСТО»

#### ЛЭС «Усть-Кут» (Иркутская область)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, взрывные работы, монтаж магистральных нефтепроводов, монтаж металлоконструкций, монтаж технологического оборудования и технологических трубопроводов, другие специальные работы, поставка, пусконаладочные работы Заказчик: OAO «AK «Транснефть», OOO «Востокнефтепровод»

#### ВСТО 1. СпецМорНефтеПорт «Козьмино» (Приморский край)

Монтаж технологических трубопроводов и оборудования, монтаж металлоконструкций

Заказчик: OAO «AK «Транснефть», OOO «Спецморнефтепорт «Козьмино», OOO «КОРПОРАЦИЯ ИНЖТРАНССТРОЙ»

#### НПС Мариинск-2 Новосибирского районного нефтепроводного управления (Кемеровская область)

Генподряд, общестроительные работы, монтаж технологических трубопроводов и оборудования, монтаж металлоконструкций Заказчик: ОАО «АК «Транснефть». ОАО «ЦУП «Стройнефть»

#### Строительство вертикального стального резервуара объемом 50,000 м3 №1 резервуарного парка «Лопатино» (Самарская область)

Генподрядные работы. Общестроительные работы, монтаж металлоконструкций, монтаж оборудования и технологических трубопроводов, монтаж сетей электроснабжения, другие специальные работы

Заказчик: ОАО «АК «Транснефть». ОАО «Приволжскнефтепровод»

#### Магистральный газопровод «Сахалин-Хабаровск-Владивосток», газокомпрессорная станция «Сахалин» (о. Сахалин)

Монтаж технологического оборудования и трубопроводов Заказчик: ОАО «Газпром», ООО «ГазпромИнвестВосток»















## ПРИЛОЖЕНИЕ

### «Галф Интерстейт Инжиниринг» - 60 лет в бизнесе



Основанный в 1953 году, сегодня «Галф» – это свыше 800 технологов, энергетиков, специалистов по связи и автоматизации, экономистов, специалистов по материально-техническому снабжению, обеспечению качества, экспедиторов, инспекторов по контролю качества строительства, инженеров по оборудованию и материалам. Головной офис расположен в Хьюстоне (США).

С 2007г. организованы филиалы в Москве и Тюмени численностью более 70 инженеров со знанием английского языка, российских норм и международных стандартов.







Peru S.A.C.



- Инжиниринговое сопровождение проектов
- Инженерные изыскания и оформление землеотвода
- Руководство строительством

Разработка концепций

Руководство проектами

Проектирование

Эксплуатация и обслуживание объектов

### Группа Компаний «Промстрой»



- Группа Компаний «Промстрой» холдинг по строительству крупных промышленных объектов энергетического сектора экономики:
- Отраслевое присутствие нефтегазовая отрасль (объекты добычи, транспорта и переработки нефти и газа, нефтехимия), большая и малая энергетика, металлургия;
- В Группу входят более 10 специализированных компаний в России, Казахстане и Белоруссии;
- Ключевые компетенции Группы:
  - > Проектирование;
  - > Управление проектами Генподряд, ЕРС, ЕРСМ;
  - > Строительно-монтажные работы:
    - Общестроительные работы (земляные работы, строительство инженерных сетей, устройство фундаментов и ограждающих конструкций);
    - Строительство магистральных и промысловых трубопроводов, кустовых площадок и внутрипромысловых дорог;
    - Монтажные работы (монтаж технологического оборудования и технологических трубопроводов, монтаж металлоконструкций, монтаж систем электроснабжения и систем автоматизации);
  - > Пусконаладка;
  - > Производство металлоконструкций;
- Географическое присутствие Россия, Казахстан, Белоруссия;
- Одна из лучших управляющих команд в отрасли;
- Техвооруженность около 1 500 единиц машин и оборудования;
- Персонал более 3 200 человек;
- До 60% работ выполняется собственными силами;
- С 2007 года Группа готовит и подтверждает финансовую отчетность по МСФО. Аудитор Ernst & Young



