



КРАТКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Подготовлено для:
АО «ИНК-Капитал»
Дата:
30.11.2021 г.



АББРЕВИАТУРЫ

ICMA - International Capital Market Association

АО – акционерное общество

ВД – высокое давление

ВКУ – винтовая компрессорная установка

ГПА – газоперекачивающий агрегат

ДКС – дожимная компрессорная станция

ДНС – дожимная насосная станция

ИНК – Иркутская нефтяная компания

НД – низкое давление

ПГ – природный газ

ПНГ – попутный нефтяной газ

САП – система автоматизации производства

СОГ – сухой отбензиненный газ

УКПГ – Установка комплексной подготовки газа

УПН – установка подготовки нефти

УПСНГ – установка подготовки сернистой нефти и газа

УПППНГ – установка подготовки природного газа и ПНГ

ШФЛУ – широкая фракция легких углеводородов

ЯНГКМ – Ярактинское нефтегазоконденсатное месторождение

ВВЕДЕНИЕ

Группа Компаний АО «ИНК-Капитал» (далее – ИНК-Капитал), включая основную операционную компанию Группы - Общество с ограниченной ответственностью «Иркутская нефтяная компания» (ИНК), в полной мере осознает потенциальные экологические последствия реализации своих нефтегазовых проектов и разрабатывает наиболее эффективные, технически и экономически целесообразные решения, позволяющие добиться минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

ИНК-Капитал подтверждает свое намерение развивать и реализовывать проекты по направлениям устойчивого развития Российской Федерации там, где это возможно применительно к своей деятельности.

В рамках выполнения Газовой программы ИНК осуществляет поэтапное освоение попутного нефтяного газа, образующегося при добыче нефти, включая его переработку и обратную закачку газа в продуктивные горизонты. Впервые ИНК приступила к реализации проектов Газовой программы в 2009 году, получив поддержку, в том числе финансовую в виде целевого кредита, со стороны акционера АО «ИНК-Капитал» - Европейского Банка Реконструкции и Развития.

Обустройство Ярактинского нефтегазоконденсатного месторождения (ЯНГКМ) включает в себя несколько объектов по подготовке сырой нефти. На этих объектах в процессе получения товарной нефти выделяется попутный нефтяной газ (ПНГ). В Проекте, реализуемом поэтапно, предусматривается переработка и утилизация части ПНГ для предотвращения факельного сжигания, с выделением ценных компонентов и два вида обратной закачки газа: в нефтяной пласт и газовый горизонт (далее – Проект). Реализацией Проекта занимается ИНК.

Направленность и содержание Проекта позволяют отнести его к типу адаптационных проектов согласно Постановлению Правительства от 21 сентября 2021 г. № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации».

С целью анализа состава и экологического эффекта этого адаптационного проекта, АО «ИНК-Капитал» привлекла компанию Environ Consult CIS, LLC (ранее Ramboll CIS, LLC). Оценка проведена по итогам изучения документации Проекта и анализа результатов проекта с точки зрения сокращения воздействия на окружающую среду и соответствия требованиям к адаптационным проектам.

Данное заключение подготовлено на основании Отчета по оценке адаптационного проекта, разработанного компанией Environ Consult CIS в соответствии с профессиональными стандартами, а также с учетом объема предоставленных услуг, согласованных с АО «ИНК-Капитал». Данное заключение предназначено для раскрытия информации по характеристикам адаптационного проекта.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОЕКТА

Российская Федерация лидирует в мире по объемам сжигаемого попутного нефтяного газа. Однако в стране ведется последовательная работа по развитию законодательства и экономических инструментов углеродного регулирования, включая методы стимулирования повсеместного сокращения сжигания ПНГ. На уровне нефтегазовых компаний развиваются программы интеграции нефтяных и газовых проектов, позволяющих более полноценно перерабатывать добываемое сырье.

ИНК-Капитал в полной мере осознает потенциальные экологические последствия реализации своих нефтегазовых проектов и разрабатывает наиболее эффективные, технически и экономически целесообразные решения, позволяющие добиться минимизации негативного воздействия на окружающую среду. ИНК-Капитал стремится развивать и реализовывать проекты по направлениям устойчивого развития Российской Федерации там, где это возможно, применительно к своей деятельности.

В рамках выполнения Газовой программы ИНК осуществляет поэтапное освоение попутного нефтяного газа, образующегося при добыче нефти, включая его переработку и обратную закачку газа в продуктивные горизонты.

Обустройство Ярактинского нефтегазоконденсатного месторождения включает в себя несколько объектов по подготовке сырой нефти. На этих объектах в процессе получения товарной нефти выделяется ПНГ. В рамках ИНК-Капитал на ЯНГКМ реализуется поэтапная переработка и утилизация ПНГ вместо факельного сжигания, с выделением ценных компонентов и два вида обратной закачки газа: в нефтяной пласт и газовый горизонт (Проект).

Способ разработки газоконденсатных месторождений с поддержанием пластового давления посредством обратной закачки газа в продуктивный горизонт называется «сайклинг-процессом». Поддержание пластового давления препятствует ретроградной конденсации и выделению в продуктивном горизонте из пластового газа высококипящих углеводородов, образующих газовый конденсат. Закачка ПНГ в нефтяной пласт также способствует повышению давления и улучшению параметров добычи трудноизвлекаемой нефти.

В настоящее время уже осуществляется обратная закачка в пласт части попутного нефтяного газа, образовавшегося в результате сепарации пластовой жидкости, и его продуктов. Сооружения Проекта ИНК также обеспечивают извлечение фракций из добываемого газа для его использования либо продажи в качестве продукции.

Результатом реализации данного Проекта является существенное уменьшение объема сжигаемого ПНГ на факельных установках, повышение пластового давления в продуктивных пластах и, таким образом, повышение полноты извлечения природного газа и нефти, а также увеличение коэффициента извлечения компонентов газа С3+.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ПРОЕКТА

В состав Проекта включены объекты, связанные исключительно с обращением, переработкой и полезной утилизацией ПНГ и закачкой СОГ, которые не были бы реализованы без Проекта, а именно:

- Трубопроводы высокого давления ПНГ от объектов первой степени сепарации до дожимных компрессорных станций;
- Трубопроводы низкого давления ПНГ от второй степени сепарации до ВКУ соответствующих объектов переработки нефти;
- ВКУ УПН, ВКУ УПСНГ, ВКУ ДНС;
- ДКС-3;
- Система бескомпрессорного транспорта ПНГ высокого давления от УПН, УПСНГ и ДНС до ДКС-1;
- Система напорного транспорта ПНГ низкого давления от ВКУ до ДКС-1;
- ДКС-1;
- Система напорного транспорта ПНГ от ДКС-1 до Узла приема ПНГ в составе УПППНГ-3,6;
- Система напорного транспорта ПНГ от ДКС-3 до Узла приема ПНГ в составе УПППНГ-3,6;
- Узел приема ПНГ и сооружения для переработки ПНГ в составе УПППНГ-3,6;
- Трубопроводы ПНГ от Узла приема газа до УПППНГ-3,6;
- Трубопроводы СОГ от УПППНГ-3,6 до компрессорных установок на КС УКПГ;
- Компрессорные станции;
- Трубопроводы СОГ от КС УКПГ до Блока распределения газа;
- Система напорного транспорта ПНГ от ДКС-1 до Узла приема ПНГ в составе УКПГ-2;
- Система напорного транспорта ПНГ от ДКС-3 до Узла приема ПНГ в составе УКПГ-2;
- Узел приема ПНГ и сооружения для переработки ПНГ в составе УКПГ-2;
- Трубопроводы ПНГ от Узла приема газа до УКПГ-2;
- Трубопроводы СОГ от УКПГ-2 до КС УКПГ-2;
- Трубопроводы СОГ от КС УКПГ-2 до Блока распределения газа;
- Блок распределения газа;
- Трубопроводы ВД СОГ от блока распределения газа до нагнетательных скважин;
- Трубопроводы и сооружения для закачки ПНГ в нефтяной пласт;
- Нагнетательные скважины для закачки в газовый пласт;
- Нагнетательные скважины для закачки в нефтяной пласт;
- Система подачи метанола в газопроводы высокого давления для исключения гидратообразования;
- Внутрикустовые технологические трубопроводы;
- Системы электроснабжения, автоматизации и КИП на объектах сайклинг-процесса.

Расходы, понесенные ИНК на реализацию Проекта:

Объекты по группам	Расходы в 2019 году, млн руб.	Расходы в 2020 году, млн руб.	Расходы в 2021 году, млн руб.
Газопроводы для закачки ПНГ в нефтяной пласт	-	33,90	394,70
Газопроводы и компрессорные станции для сайклинг-процесса	20,61	292,18	587,92
Дожимная компрессорная станция-1	25,83	18,26	6,58
Дожимная компрессорная станция-3	21,27	1 312,87	841,78
Объекты подготовки газа ЯНГКМ (УПППНГ-3,6)	6,36	108,67	22,53
Объекты сбора и транспорта ПНГ на УПН	2,45	41,39	4,46
Объекты подготовки газа ЯНГКМ (УКПГ-2) и закачка в пласт	1 027,38	2 862,87	2 008,52
Итого по годам	1 103,89	4 670,14	3 866,51
Итого по Проекту			9 640,54

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРОЕКТА

Основные характеристики и преимущества Проекта представлены ниже.

Характеристики адаптационного проекта

Назначение Проекта	Целевое комплексное использование ПНГ и СОГ, включая закачку в продуктивный пласт, направленное на сокращение выбросов загрязняющих веществ и
Виды использования ПНГ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Выделение ценных компонентов для последующей высокотехнологичной переработки; ✓ Закачка в нефтяной пласт для повышения полноты извлечения трудноизвлекаемой нефти; ✓ Закачка в газовый горизонт для повышения эффективности газодобычи; ✓ Генерация энергии для собственных нужд объектов ЯНГКМ.
Экологический эффект	<p>Предотвращение валового выброса основных загрязняющих веществ в количестве 3,14 млн.т (снижение потенциальных выбросов на 94,7%)</p> <p>Предотвращение выбросов парниковых газов в количестве 134,7 млн т CO_{2e} (снижение потенциальных выбросов на 92,1%)</p>
Соответствие экологическим целям по ICMA	Предотвращение и контроль загрязнения Смягчение последствий изменения климата
Соответствие критериям ICMA	Соответствует применимым критериям
Соответствие целям устойчивого развития РФ	<p>Цель № 9 "Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям"</p> <p>Цель № 12 "Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства"</p> <p>Цель № 13 "Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями"</p>
Соответствие критериям адаптационного проекта	Соответствует применимым критериям
Соответствие НДТ	Соответствует НДТ по способам утилизации ПНГ (ИТС 28-2017 Добыча нефти) и по методам переработки ПНГ (ИТС 50-2017 Переработка природного и попутного газа)

С учетом проведенной оценки можно заключить, что Проект соответствует требованиям, предъявляемым к адаптационному проекту.