

Настоящим проектом предусматривается «Реконструкция газлифтной станции м/р Северная Трува».

Общие сведения

Газлифтная добыча нефти является одним из наиболее эффективных методов увеличения добычи на м/р Северная Трува. В настоящее время на ГЛКС на м/р Северная Трува проводится перенос выведенных из эксплуатации 3 газлифтных компрессоров с первоначальной ГЛКС №2 для дальнейшего использования. Эти компрессоры имеют длительный срок эксплуатации, что привело к их устареванию, эффективности пониженной, возникновению неисправности; производительность по компримированию (около $0,80 \times 10^6$ Нм³/сут.) не сможет удовлетворять потребности в компримировании газлифтного газа после 2024 г. ($1,0 \times 10^6$ Нм³/сут.- $1,46 \times 10^6$ Нм³/сут.), поэтому необходимо расширить ГЛКС на м/р Северная Трува.

Содержанием строительства в основном являются: в 1-ой очереди (2024-2029 г.) расширение мощности одного газлифтного компрессора, установка 1 сепаратора на входе и 1 сепаратора на выходе компрессора, 1 модульного устройства для осушки газа молекулярным ситом, 2 модульных сепараторов жидкой серы, 1 комплекта коллекторов экспортного учета. В 2-ой очереди (2029 - 2036 г.) расширение 1 газлифтного компрессора.

Объем проектирования

1) На ГЛКС на м/р Северная Трува будет построена 1 компрессорная, расширены 2 газлифтных компрессорных агрегата, 1 сепаратор на входе компрессора, 1 сепаратор на выходе компрессора, 1 модульное устройство для осушки газа молекулярным ситом, 2 модульных сепаратора жидкой серы, 1 комплект коллекторов экспортного учета;

2) Вспомогательные работы, такие как электроснабжение и распределение электроэнергии, КИП, связь, пожаротушение, отопление и вентиляция, антикоррозия, конструкция и т. д.

Масштаб строительства

Проводится реконструкция 2 неиспользуемых нагнетательных компрессоров на первоначальной станции закачки неочищенного газа в пласт для дальнейшего использования их для газлифта на м/р Северная Трува, после реконструкции производительность одного компрессора составляет $0,94 \times 10^6$ Нм³/сут.; осуществляется перенос 1 неиспользуемого молекулярного сита с ГЛКС м/р Кенкиак для использования.

В процессе производства и эксплуатации компрессора проводится техническое обслуживание по установленному сроку. В этом проекте основными пунктами реконструкции являются следующие:

Табл. 3.2-2 Вариант реконструкции компрессора

№ п/п	Пункты
1	Заменить сепаратор 1-ой ступени, сепаратор 2-ой ступени, буферную емкость входящего газа 1-ой ступени, буферную емкость выходящего газа 1-ой ступени, буферную емкость входящего газа 2-ой ступени, буферную емкость выходящего газа 2-ой ступени
2	Заменить все технологические трубопроводы, сбросные трубопроводы, канализационные трубопроводы, клапаны, опоры, предохранительный клапан в модульной установке
3	Анализ пульсаций и крутильных вибраций
4	Реконструкция системы смазки высокого давления

5	Заменить цилиндр сжатия в сборе 1-ой ступени, цилиндр сжатия в сборе 2-ой ступени (включая цилиндр сжатия, поршень, поршневой шток, вентиль, поршневое кольцо, опорное кольцо, насадку, маслосъемное кольцо)
6	Заменить цилиндр мертвого пространства в сборе 1-ой ступени, цилиндр мертвого пространства в сборе 2-ой ступени (включая цилиндр мертвого пространства, поршень мертвого пространства, поршневой шток мертвого пространства, поршневое кольцо мертвого пространства)
7	Заменить коробку для пучка труб технологического газа 1-ой ступени и коробку для пучка труб технологического газа 2-ой ступени АВО
8	Прокалибровать и заменить первичный прибор
9	Капитальный ремонт верхней части двигателя (включая материалы)
10	Транспортные затраты (доставка материалов для реконструкции с Китая на строительную площадку в Казахстане)
11	Монтаж и наладка компрессора

Предполагается то, что компрессор после реконструкции будет проходить капитальный ремонт через каждые 50000 часов эксплуатации, каждый год время работы составляет 8000 часов, так можно обеспечивать то, чтобы оборудование могло приспособляться к новым рабочим условиям ГЛКС и удовлетворять требования к давлению на выходе 11-12 МПа.

С учетом текущего состояния оборудования, используемого в окрестности м/р Северная Трува, и по результатам инспекции на месте, проведенной специалистами завода производства компрессоров, 2 двухступенчатых компрессора с газовым приводом на станции закачки неочищенного газа в пласт Жанажол могут приспособляться к условиям эксплуатации ГЛКС Северная Трува после их восстановления и реконструкции.

Проектируемый объект существующий. Проектом предусматривается реконструкция газлифтной станции м/р Северная Трува.

Намечаемая деятельность относится согласно Приложению 1, Раздел 2. п.2.1. ЭК РК №400-VI от 02.01.2021 г. (разведка и добыча углеводородов).