**ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на добуривание и освоение (испытание) миоценовых (N1) отложений

поисковой скважины №01 месторождения Акпатлаук

в соответствии Индивидуальному рабочему проекту

Местоположение объекта:

* в географическом отношении: Туркменистан, Балканский велаят, Эсенгулыйский этрап;
* в геотектоническом отношении: Южно-Каспийская впадина, Гогерендаг-Экеремская зона поднятий, Акпатлаукская складка;
* в нефтегазоносном отношении: Южно-Каспийский нефтегазоносный комплекс, Западно-Туркменская газонефтеносная провинция, Гогерендаг-Экеремская газонефтеносная область.

Цель задания:

1. добуривание скважины – «завершение бурением», то есть:
* добуривание скважины с глубины 3447м до 4700м;
* изучение вскрываемого геологического разреза скважины (геофизические и геолого-технологические исследования, испытания пластов, отбор керна и шлама в открытом стволе скважины);
* крепление скважины (1-й основной вариант: II технической колонной – Ø244,5мм и эксплуатационной колонной – Ø139,7мм; 2-й альтернативный вариант: II технической колонной – Ø244,5мм, «хвостовиком» – Ø193,7мм и эксплуатационной колонной – Ø139,7/127мм).
1. освоение (испытание) только миоценовых (N1) отложений скважины, то есть:
* освоение (испытание) в эксплуатационной колонне пластов-коллекторов (по результатам ГИС) миоценовых (N1) отложений, в количестве 5-ти объектов (по Индивидуальному рабочему проекту);
* геологически и технологически обоснованные результаты по освоению пластов-коллекторов миоценовых (N1) отложений.

Назначение скважины: изучение разреза и поиск скоплений нефти и газа в миоценовых (N1) отложениях.

Заказчик Индивидуального рабочего проекта скважины: ГК «Туркменгеология».

Исполнитель Индивидуального рабочего проекта скважины: Научно-исследовательский институт природного газа ГК «Туркменгаз».

Буровая установка: ZJ70D (китайского производства) предоставляется Заказчиком.

Данные по скважине:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Проект | Факт |
| Глубина (м) | 4700 | 3447 |
| Горизонт (индекс) | N1 | N2НК |
| Стратиграфия(индекс – интервал, м.) | QN2апN2акN2ВКN2НКN1 | 0 – 505505 – 11801180 – 14151415 – 25602560 – 36203620 – 4700 | QN2апN2акN2ВКN2НКN1 | 0 – 528528 – 1202 1202 – 14331433 – 26352635 – заб.– |
| *Примечание: Геологический разрез коррелируется в соответствии с фактическими данными геофизических исследований скважин, выполняемых в процессе бурения, палеонтологического исследования шлама и керна.* |
| Конструкция (основной вариант)(диаметр, мм – интервал, м) | Ø720Ø530Ø426Ø324Ø244,5Ø139,7 | 0 – 300 – 1500 – 12000 – 32000 – 37000 – 4700 | Ø720Ø530Ø426Ø324Ø244,5Ø139,7 | 0 – 300 – 1500 – 11950 – 2935–– |
| Конструкция (альтернативный вариант)(диаметр, мм – интервал, м) | Ø720Ø530Ø426Ø324Ø244,5Ø193,7Ø127/139,7 | 0 – 300 – 1500 – 12000 – 32000 – 37003600 – 42000 – 3500 – 4700 | Ø720Ø530Ø426Ø324Ø244,5Ø193,7Ø127/139,7 | 0 – 300 – 1500 – 11950 – 2935––– |
| Технические характеристики обсадных колонн | Ø244,5мм. – 13,84мм, Р-110.Ø193,7мм. – 12,7мм, Р-110.Ø139,7мм – 10,54мм, Р-110.Ø127мм. – 9,19мм, Р-110. | толщина стенки Ø324мм. колонны 12,4мм, группа прочности стали М, резьба ВС. |
| *Примечание: Глубины спуска колонн уточняются по фактическим результатам проведенных ГИС.* |

Предусматриваемые исследования по разрезу скважины:

|  |  |
| --- | --- |
| Отбор керна | Испытание в открытом стволе скважины |
| Интервал(м) | Всего(м) | Интервал(м) | Всего(м) |
| 3500 – 35103550 – 35603600 – 36103650 – 36603700 – 37103750 – 37603800 – 38103850 – 38603900 – 39103950 – 39604000 – 40104050 – 40604100 – 41104150 – 41604200 – 42104250 – 42604300 – 43104350 – 43604400 – 44104450 – 44604500 – 45104550 – 45604600 – 46104650 – 46604690 – 4700 | 10101010101010101010101010101010101010101010101010 | 3500 – 36004000 – 41004200 – 4300 | 100100100 |
| Испытание в эксплуатационной колонне скважины |
| Интервал(м) | Всего(м) |
| 4660 – 46804520 – 45304300 – 43104050 – 40603750 – 3760 | 2010101010 |
| Геолого-технологические исследования в скважине |
| Интервал(м) | Всего(м) |
| 3447 – 4700 | 1253 |
| Отбор шлама |
| Интервал(м) | Всего(м) |
| 3447 – 4700 | 1253 |
| Геофизические исследования в скважине(стандартные и детальные комплексы) |
| Интервал(м) | Всего(м) |
| 3447 – 4700 | 1253 |
| *Примечание: Интервалы предусматриваемых исследований будут отрегулированы по фактически вскрытому геологическому разрезу в процессе бурения скважины.* |

Ожидаемые давление и температура по разрезу скважины:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Интервал(м) | Градиент давления пласта(г/см3) | Градиент гидроразрыва пласта(г/см3) | Пластовое давление(атм) | Параметры раствора(г/см3) | Температура(0С) |
| 0 – 505505 – 11801180 – 14151415 – 20002000 – 25602560 – 28002800 – 32003200 – 34003400 – 36203620 – 38003800 – 40004000 – 44004400 – 4700 | 0,1 – 0,120,12 – 0,1250,125 – 0,130,13 – 0,1350,135 – 0,1400,140 – 0,1440,144 – 0,1650,165 – 0,1850,185 – 0,2050,205 – 0,2100,210 – 0,2120,212 – 0,2150,215 – 0,218 | 0,149 – 0,1620,162 – 0,1660,166 – 0,1690,169 – 0,1950,195 – 0,1970,197 – 0,1990,199 – 0,2100,210 – 0,2200,220 – 0,2300,230 – 0,2320,232 – 0,2330,233 – 0,2350,235 – 0,236 | 60,6147,5184270358,4403,2528629742,17988489461024,6 | 1,401,401,45 – 1,481,481,48 – 1,551,551,761,942,202,202,262,262,26 | 3244496071758387919498106113 |
| *Примечание: Ожидаемые данные уточняются по фактическим данным в процессе бурения.* *В скважине буровой раствор на углеводородной основе.* |

Ожидаемые осложнения: 3447-4700м образование желобов, искривление скважины, прихваты, возможны приток газа и воды, поглощение бурового раствора, заедание, 3700-4300м максимальные интервалы сланцевой глины, - возможен приток газа и воды, поглощения, обвалы стенок скважины; 4300-4700м приток газа и воды, поглощение бурового раствора, потеря устойчивости стен и обвалы горной породы.

При разработке скважины имеется обильное извлечение породы вместе с жидкостью, т.е. незрелые породы-коллекторы, которые приводят к засорению фильтра и насосно-компрессорных труб. Наличие упомянутого является сложным обстоятельством освоения скважины.

Содержание сероводорода в флюиде: нет.

Заказчиком предмета тендера является: Государственная корпорация «Туркменгеология».

Исполнять работы по строительству скважины: в соответствии с Индивидуальным рабочим проектом скважины. Подрядчик составляет план действий на скважине и согласовывает с Заказчиком. Подрядчик должен согласовать с Заказчиком на каких объектах и какие работы будут проводиться при освоении скважины.

Заказчик предоставляет Подрядчику:

1. смонтированную на рабочей площадке буровую установку – ZJ70D (Baoji Oilfield Machinery Co., Ltd.), для бурения и освоения 5-ти объектов, которая подлежит доукомплектованию. Подрядчик своими силами доукомплектовывает буровую установку и приобретает необходимые запасные части для него. До окончания срока приема коммерческих предложений Подрядчик в присутствии Заказчика имеет право осмотреть и оформить дефектный акт для составления списка необходимого оборудования по доукомплектации буровой установки. После завершения работ согласно геолого-техническому заданию, буровая установка передается в рабочем состоянии Заказчику в установленном порядке.
2. Буровую бригаду в соответствии с нормативными требованиями буровой установки – ZJ70D, согласно КЗОТ, до завершения работ по настоящему геолого-техническому заданию.

Подрядчик на сервисные услуги (исследовательские, тампонажные, груз перевозочные и др.) по данному проекту привлекает уполномоченные подразделения государственных организаций нефтегазового комплекса Туркменистана.

Подрядчик ведет работы по геолого-техническому заданию своими силами и материально-техническими ресурсами и обеспечивает себя горюче-смазочными материалами.

После завершения работ согласно данному геолого-техническому заданию Подрядчик передает Заказчику на безвозмездной основе, весь геолого-технологический материал по проводимым работам на русском языке.

Предусмотреть присутствие инженерно-технического персонала Заказчика на рабочем месте в любое время суток.

Численное соотношение персонала Сторон предусмотреть в соответствии с действующим законодательством Туркменистана.

Подрядчик предоставляет коммерческое предложение с полной разбивкой всех видов работ.