

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на проведение промыслово-геофизических исследований и работ на**  
**скважинах СПХГ «Ходжаабад» АО «Узтрансгаз» в 2022 году**

**1. Наименование работ:**

Проведение промыслово-геофизических исследований и работ на 43 скважинах СПХГ «Ходжаабад».

**2. Цели работ:**

- определение коэффициента газ насыщенности пластов;
- замеры температуры, давления и глубин скважин;
- определение уровня воды в скважинах;
- определение уровня ГВК;
- определение технического состояния скважин, обсадных колонн и качества цементной крепи, прочностных параметров эксплуатационных колонн;
- выявление интервалов перетока газа из объекта хранения в выше и нижележащие горизонты и не герметичности колонн, межколонные газ проявления.

**3. Основание:**

- O'z RH 39.0-144:2015 «Подземные хранилища газа, оперативный анализ и контроль эксплуатации»;
- «Правила создания и эксплуатации подземных хранилищ газа в пористых пластах», утвержденные 22 февраля 2008 г. «Госгортехнадзором» РУз (№ 18 - П/ОН).

**4. Место проведения работ:**

- Андижанская область, Ходжаабадский район, с. Хидирша, СПХГ Ходжаабад.

**5. Перечень работ:**

- проведение нейтронного гамма и термо - каротажа на **43 скважинах.**

**6. Условия выполнения работ:**

- скважины XIX горизонта со средней глубиной 1945м;
- скважины XX-XXI-XXII горизонтов со средней глубиной 2150м;
- контрольно-наблюдательные скважины со средней глубиной 2159м.;
- эксплуатационные скважины глубиной 1908-2228м;
- контрольно-наблюдательные скважины глубиной 1818-2462м;
- эксплуатационные колонны диаметром 140/146 мм;

### Состав пластового газа

Компоненты	Состав газа в % мольных	
	начало отбора (12.11.2019 г.)	конец отбора (10.03.2020 г.)
CO <sub>2</sub>	1,41	1,40
N+ ред.	0,59	0,82
CH <sub>4</sub>	93,81	93,55
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	3,36	3,32
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0,54	0,60
i- C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,08	0,10
n- C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,10	0,10
i- C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,05	0,05
n- C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,04	0,05
гексаны	0,02	0,01
Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	0,720	0,721
Теплотворная способность, ккал/м <sup>3</sup>	8170	8160

### Характеристики пластовой воды

Наименование, ед. измерения	Количество определений	Диапазон изменений	Среднее значение
Общая минерализация, мг/дм <sup>3</sup>	7	1066-11358	3548,3
Плотность, г/см <sup>3</sup>			1,002
Содержание ионов, мг/л			
Cl <sup>-</sup>	7	581,4-7069,3	2140,4
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	7	0,02-51,0	7,5
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	7	2,9-258,7	97,4
Ca <sup>2+</sup>	7	72,1-641,3	206,5
Mg <sup>2+</sup>	7	26,8-340,5	102,8
Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup>	7	95,6-3234	993,7

### Геолого-физическая характеристика продуктивных горизонтов

Геолого-физическая характеристика продуктивных горизонтов

Параметры	Горизонты	
	XIX	XX-XXI-XXII
Глубина залегания по подошве продуктивного пласта, м	1970	2320
Средняя эффективная газонасыщенная толщина, м	19	35
Эффективный газонасыщенный объем, млн.м <sup>3</sup>	1020,0	900,0
Пористость, %	10	15
Проницаемость, мл.дарси	34	20-150
Плотность газа, г/см <sup>3</sup>	0,65	0,68
Начальная пластовая температура, °C	72,0	77,0
Начальное пластовое давление, кгс/см <sup>2</sup>	59,19	59,39
Текущее пластовое давление, МПа	72,21	138,68

## **7. Требования к проведению ГИС:**

В период проведения всех видов геофизических исследований и работ Стороны руководствуются следующими нормативными документами:

- правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности Республики Узбекистан;
- правилами геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах;
- законом Республики Узбекистан № ЗРУ-57 от 28.09.2006г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- законом Республики Узбекистан от 30.09.2009 г. № ЗРУ-226 «О пожарной безопасности»;
- законом Республики Узбекистан от 09.12.1992 г. № ЗРУ 754-ХII «Об охране природы»;

### ***Подрядчик должен обеспечить:***

- наличие необходимой разрешительной документации, лицензий на виды деятельности;
- наличие технических проектов (инструкций) на выполнение ГИС;
- наличие системы контроля качества работ;
- системы метрологического обеспечения аппаратуры;
- по требованию Заказчика предоставляются все необходимые материалы по поверкам скважинной аппаратуры. ГИС, выполненные аппаратурой, не прошедшей поверку, к оплате не принимаются;
- наличие необходимой разрешительной документации, лицензий на виды деятельности;
- наличие технических проектов (инструкций) на выполнение ГИС;
- наличие системы контроля качества работ;
- наличие опыта работы сотрудников в системе 3 года;
- наличие аттестованного персонала по проверке знаний охраны труда (с приложением копий удостоверений);
- наличие проектной команды (состав);
- оплата за выполненные работы производится согласно договору;
- проживание и питание персонала исполнителя создаются и производятся за счёт подрядчика;
- оплата за расходное сырье для техники, оборудование исполнителя производится по фактическим выполненным расходам;
- до начала, и после окончания работ производится приём – сдача скважин с составлением акта о состоянии;

## **8. Сроки выполнения работ:**

Согласно утвержденного плана-графика проведения ГИС в 2022г.

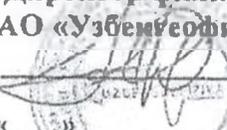
## **9. Требования к результатам работ:**

- отчет в виде диаграмм (2 экземпляра).
- результаты интерпретации в виде Заключения ГИС (2 экземпляра);

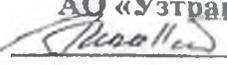
- заключение ГИС предоставляется не позднее 15 дней после проведения полевых работ на скважине. В текстовой части Заключения ГИС должна содержаться следующая информация:

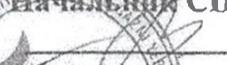
- наименование организации, выполняющей работы по диагностике;
- общие сведения об объекте диагностики (скважине);
- режим работы скважины при проведении ГИС.
- типы (марки) оборудования и аппаратуры, использованной при диагностике скважин;
- объем выполненных работ;
- результаты интерпретации геофизических данных согласно пункту 2.
- результаты геофизических исследований скважин представляются Подрядчиком в форме файлов недропользователя, результатов экспресс- и оперативной интерпретации. Файлы недропользователя в формате LAS не менее 2.0 версии передаются представителю Заказчика в день окончания данного вида геофизических Работ на скважине.
- интерпретация результатов геофизических исследований проводится в поточечном и по пластовом интервальном режиме.
- результаты экспресс интерпретации передаются Заказчику в течение 12 часов после прекращения Работ в исследуемом интервале, а результаты оперативной интерпретации данных - в течение 2 суток, в форматах PDF для текста заключения, LAS для поточечной интерпретации, таблиц по пластовой по интервальной интерпретации в формате EXCEL и планшетов в форматах, согласованных с Заказчиком.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор филиала «ФГЭ»  
АО «Узбентеофизика»  
 Д.М.Усмонов

«  »    20   год.

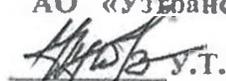
Начальник ОЭПХГ ДЕКС  
АО «Узтрансгаз»  
 Х.М.Нуруллаев  
«07» 01 2022 год.

Начальник СПХГ «Ходжаабад»  
 Х.К.Бакижанов  
«  »    20   год.



«УТВЕРЖДАЮ»

Вр.и.о первого заместителя  
Председателя Правления  
АО «Узтрансгаз»

 У.Т.Нуриддинов

«08» 01 2022 год

**ПЛАН-ГРАФИК**  
**проведения промыслово-геофизических работ по скважинам**  
**XIX-XX-XXI-XXII горизонтов СПХГ «Ходжаабад» на 2022год.**

№ пп	№ скв	Гори- зонт	Фактичес- кий исску- ствен. Забой в м.	интервал перфорации и фильтр м.	глубина НКТ в м.	Вид исследования	Интервал исследован.	дата проведения ГИС	Квартал
I	833	XX-XXI- XXII	2150,66	2132,50-2085,72;2067,32-2021,12; 2000,78-1966,15	2016,66	ТК, НГК	0-2150 1802-2140	март	I

2	840	XX-XXI-XXII	2035,0 (2138,15)	2132-2097;2097-2081;2053-2044; 2016-2010;1991-1985;1976-1971; 1950-1945	1974,0	ТК, НГК	0-2035 1775-2035	март	I
3	848	XX-XXI-XXII	2174,86	2151,46-2091,89;2071,40-2031,40; 1992,89-1963,33	2025,56	ТК, НГК	0-2173 1795-2160	март	
4	697	XIX-XX-XXI-XXII	2203,0	-		ТК, НГК	0-2203 1790-2200	март	
5	872	XX-XXI-XXII	2155,46	2134-2132;2130-2126;2113-2101; 2094-2084;2056-2053;2052-2048; 2044-2038;2020-2014;1991-1987; 1978-1973;1965-1961;1955-1950	2020,86	ТК, НГК	0-2155 1798-2140	март	
6	745	XVIII	1793,0	1793-1777	1772,0	ТК, НГК	0-1793 1773-1793	март	
7	653	XIX	2110,0	2100-2085	1948,0	ТК, НГК	0-2110 1955-2110	март	
8	838	XX-XXI-XXII	2064 (2183,50)	2160-2150;2139-2123;2116-2113; 2107-2103;2077-2072;2069-2064; 2052-2047;2040-2037;2016-2009; 1999-1995;1986-1983;1981-1979	2031,25	ТК, НГК	0-2064 1790-2064	апрель	
9	836	XX-XXI-XXII	2049,80 (2172,61)	2119,94-2088,92;2062,07-2017,70; 1990,82-1944,77	2017,15	ТК, НГК	0-2049,80 1784-2049,80	апрель	
10	831	XX-XXI-XXII	2086,0 (2190,0)	2172,08-2113,64;2093,75-2052,40; 2032,38-1990,96	2048,86	ТК, НГК	0-2086 1815-2086	апрель	
11	841	XX-XXI-XXII	2159,40	2149,49-2106,73;2073,88-2032,60; 2011,76-1962,30	2029,39	ТК, НГК	0-2159 1800-2155	апрель	
12	852	XX-XXI-XXII	2021,0 (2172,28)	2149,07-2090,99;2067,84-2025,01; 1991,07-1956,44	1948,85	ТК, ДНК	0-2021 1799-2021	апрель	
13	844	XIX	1941,0	1918-1915;1912-1906;1898-1895; 1883-1876;1861-1856	1856,38	ТК, НГК	0-1941 1796-1930	май	
14	807	XIX	1931,0	1919,65-1856,98	1857,08	ТК, НГК	0-1930 1780-1925	май	

15	857	XIX	1949,90	1938.0-1916.86; 1908.18-1898.60	1898,84	ТК, НГК	0-1949 1815-1945	май	II
16	819	XIX	1915,0 (1947,04)	1925-1920;1918-1914;1910-1901.	1892,83	ТК, НГК	0-1915 1810-1935	май	
17	814	XIX	1930,0	1907-1902;1900-1889;1876-1869.	1867,76	ТК, НГК	0-1930 1778-1920	май	
18	816	XIX	1930,0	1905-1901;1897-1893;1890-1887; 1874-1870.	1873,25	ТК, НГК	0-1930 1779-1915	май	
19	845	XX-XXI- XXII	2193,0	2174,61-2107,49;2088,35-2046,18; 2024,76-1979,15	2039,11	ТК, НГК	0-2193 1810-2185	июль	III
20	874	XX-XXI- XXII	2163,0	2128-2125;2108-2084;2058-2056; 2054-2052;2050-2047;2044-2039; 2030-2027;2022-2016;1994-1990; 1980-1977;1964-1961;1953-1950	2014,16	ТК, НГК	0-2163 1800-2135	июль	
21	873	XX-XXI- XXII	2169,49	2130-2120;2110-2084;2056-2054; 2050-2048;2045-2043;2041-2039; 2036-2034;2032-2022;2018-2016; 1990-1988;1986-1983;1976-1972; 1964-1962;1960-1955;1952-1948	2019,09	ТК, НГК	0-2169 1792-2140 1792-2140	июль	
22	850	XX-XXI- XXII	2184,37	2163-2157;2118-2107;2089-2070; 2053-2042;2027-2017;1993-1987	2040,61	ТК, НГК	0-2184 1805-2170	июль	
23	828	XX-XXI- XXII	2067,0 (2179,89)	2160,49-2104,36;2092,88-2047,53; 2027,07-1994,58	1916,06	ТК, НГК	0-2067 1815-2067	июль	
24	875	XX-XXI- XXII	2220,18	2178-2171;2168-2165;2141-2138; 2134-2128;2105-2100;2097-2094; 2093-2087;2086-2084;2078-2074; 2068-2064;2045-2037;2032-2018; 2013-2008	2062,80	ТК, НГК	0-2220 1850-2190	август	
25	854	XX-XXI- XXII	2218,25	2195,61-2128,31;2116,75-2070,68; 2036,20-2001,20	2068,32	ТК, НГК	0-2218 1850-2205	август	
26	751	XIX-XX- XXI-XXII	2250,0	-		ТК, НГК	0-2250 1800-2250	август	

27	858	XX-XXI-XXII	2291,09	2268-2255;2236-2227;2222-2211; 2168-2152;2106-2102;2089-2086; 2085-279	2077,45	ТК, НГК	0-2291 1905-2275	август	III
28	864	XVIII	1861,75	1842-1818,23	178,61	ТК, НГК	0-1861 1815-1850	август	
29	860	XX-XXI-XXII	2357,0	2344,39-2284,72;2251,51-2218,44; 2190,26-2159,83	2148,23	ТК, НГК	0-2357 1920-2350	август	
30	871	XX-XXI-XXII	2311,18	2286-2282;2264-2260;2252-2244; 2208-2204;2198-2192;2180-2174; 2170-2162;2142-2136;2116-2112	2110,52	ТК, НГК	0-2311 1915-2295	август	
31	877	XX-XXI-XXII	2347,0	2299-2296;2294-2288;2286-2284; 2281-2278;2274-2269;2245-2243; 2242-2240;2237-2233;2230-2227	2181,69	ТК, НГК	0-2347 1955-2305	август	
32	847	XIX	1941,0	1922-1919;1917-1912;1910-1908; 1904-1900;1890-1879	1873,85	ТК, НГК	0-1941 1790-1930	сентябрь	
33	808	XIX	1935,07	1922-1896, 1890-1882	1877,70	ТК, НГК	0-1935 1780-1930	сентябрь	
34	809	XIX	1953,51	1941-1936;1935-1931;1925-1921; 1916-1909;1905-1900.	1901,97	ТК, НГК	0-1953 1815-1948	сентябрь	
35	811	XIX	1912,0	1898-1869.	1864,59	ТК, НГК	0-1912 1781-1905	сентябрь	
36	802	XIX	1978,33	1952-1941, 1927-1923, 1920-1910,1909-1901	1893,71	ТК, НГК	0-1978 1833-1960	сентябрь	
37	805	XIX	1958,67 (1933)	1939,20-1918,35 1906,85-1874,96	1871,76	ТК, НГК	0-1958 1806-1949	октябрь	IV
38	821	XIX	1944,05	1924-1912;1899-1896;1894-1890; 1885-1883;1874-1866.	1875,63	ТК, НГК	0-1944 1813-1930	октябрь	
39	869	XIX	2065,51	2036-2028;2022-2020;2014-2010	1996,0	ТК, НГК	0-2065 1910-2045	октябрь	

40	856	XIX	1977,0	1956-1952;1948-1946;1943-1939; 1936-1933;1925-1920;1918-1912; 1908-1905	1904,91	ТК, НГК	0-1977 1837-1965	октябрь	IV
41	803	XIX	2003,89	1994-1987;1975-1957	1933,0	ТК, НГК	0-2003 1850-1996	октябрь	
42	752	XVIII	1952,0	1887-1884;1875-1872;	152,0	ТК, НГК	0-1952 1870-1898	октябрь	
43	655	XIX	2084,0	2035-2015	2005	ТК, НГК	0-2084 2000-2045	октябрь	

**Примечание: 1.** После проведения капитального ремонта скважин в обязательном порядке необходимо провести ГИС локатор муфты.

**2.** По мере выполнения работ возможны изменения номера и количество скважины.

Согласовано:

Заведующий ОПиМРМУ  
АО «УзЛИТИнефтьгаз»



Б.Х.Беков

Главный инженер  
СПХГ «Ходжаабод»

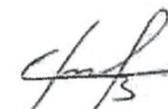


Р.С. Абдуллаев

Ведущий инженер ГС  
СПХГ «Ходжаабод»

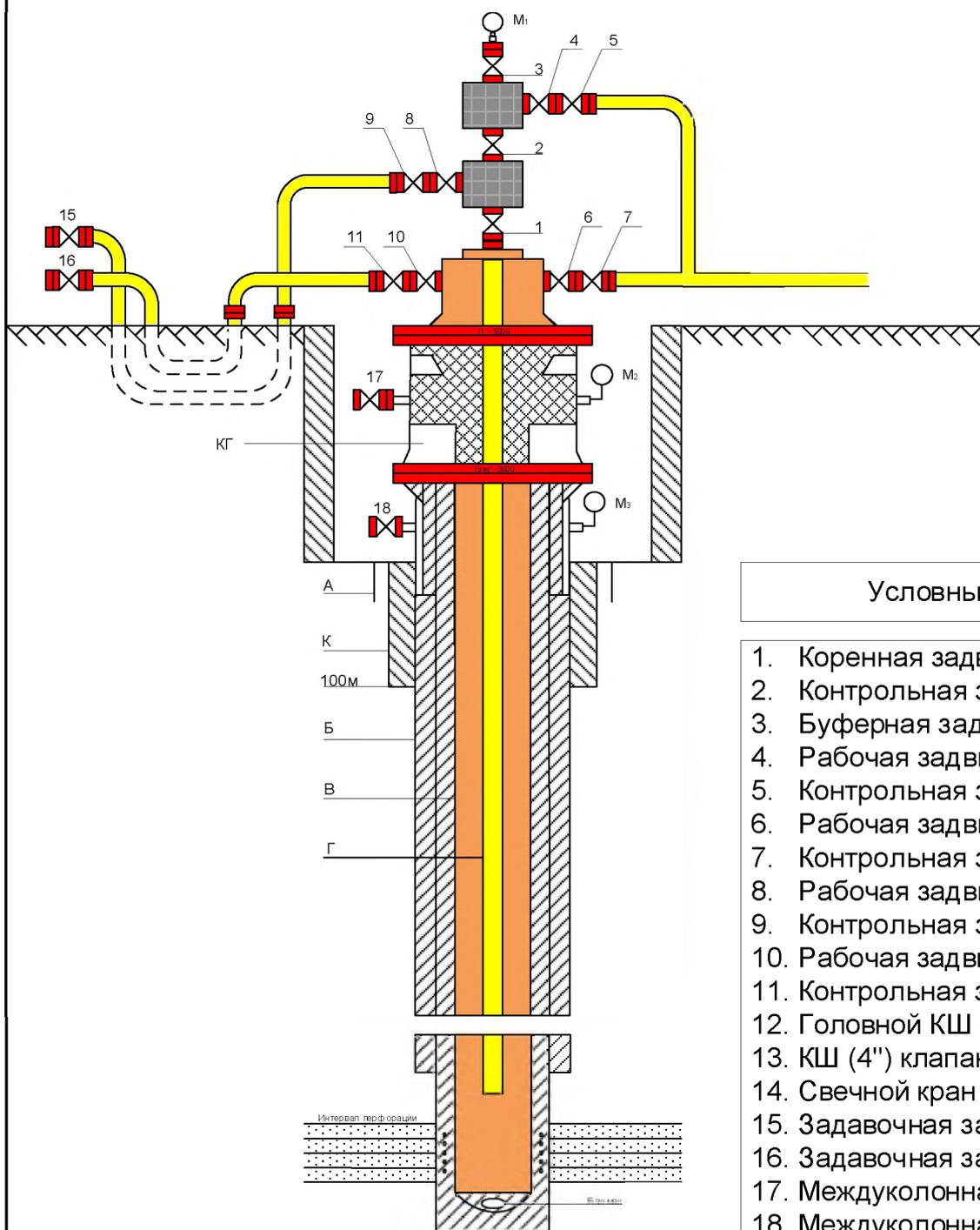


А.А.Маматов





## Технологическая схема обвязки устья и конструкция скважин СПХГ «Ходжаабад»



### Условные обозначение

1. Коренная задвижка
  2. Контрольная задвижка
  3. Буферная задвижка
  4. Рабочая задвижка
  5. Контрольная задвижка
  6. Рабочая задвижка
  7. Контрольная задвижка
  8. Рабочая задвижка
  9. Контрольная задвижка
  10. Рабочая задвижка
  11. Контрольная задвижка
  12. Головной КШ (4") ручной
  13. КШ (4") клапан- отсекатель
  14. Свечной кран (2")
  15. Задавочная задвижка (трубная)
  16. Задавочная задвижка (затрубная)
  17. Междуклонная задвижка(2") (5"x8")
  18. Междуклонная задвижка(2") (8"x11")
- КГ- Колонная головка  
 А- Направления  
 К- Кондуктор  
 Б- Промежуточная колонна  
 В- Эксплуатационная колонна  
 Г- Н. К. Т.  
 М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>- манометры