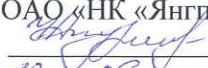


УТВЕРЖДАЮ

И.о.главного инженера

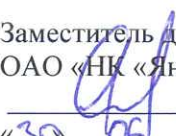
ОАО «НК «Янгпур»

 А.Е. Чапурин

«20» 06 2021г.

Заместитель директора – главный геолог

ОАО «НК «Янгпур»

 А.А.Гусаревич

«30» 06 2021г.

Типовое геолого-техническое задание на проектирование строительства
эксплуатационной горизонтальной скважины на пласты группы Ю (скважина №1)

1	Лицензионный участок	Известинский, Усть-Пурпейский
2	Местоположение месторождения (площади) (область, округ, район)	Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район
3	Цель бурения (добыча нефти, нагнетание воды, и т.д.)	Добыча нефти, газа
4	Назначение скважины	Эксплуатационная
5	Стратиграфия (глубина по вертикали) и литология разреза, проектный коэффициент кавернозности	0-70м Четвертичная, $K_{\text{кав}}=1,5$ 70-130м Атлым+Новомихайловская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 130-230м Тавдинская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 230-420м Люлинворская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 420-560м Талицкая, $K_{\text{кав}}=1,5$ 560-760м Ганькинская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 760-1000м Берёзовская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 1000-1024м Кузнецовская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 1024-2090м Покурская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 2090-2445 Тангаловская, $K_{\text{кав}}=1,1$ 2445-2928,58 Сортымская, $K_{\text{кав}}=1,1$ 2928,58-2942,58 Баженовская, $K_{\text{кав}}=1,1$ 2942,58-2989,82 Васюганская, $K_{\text{кав}}=1,1$
6	Технология строительства скважины	Безамбарная с использованием временного шламонакопителя. Утилизация бурового шлама выполняется Подрядчиком по бурению.
7	Вид бурения (вертикальный, наклонно- направленный, горизонтальный и т.п.)	Горизонтальный
8	Способ бурения	Турбинно-роторный
9	Тип буровой установки	АРС-200 (или аналог)
10	Вид энергии	ДГУ
11	Проектный горизонт, шифр пласта	Ю ₁
12	Глубина кровли проектного горизонта (пласта) по вертикали, толщина пласта	2942,58 м – кровля пласта Ю ₁ 17 м
13	Глубина скважины по вертикали, м (по стволу, м)	2989,82 м (3800 м)
14	Вид типового проектного профиля (максимально допустимый зенитный угол α_{max} , интенсивность изменения зенитного угла $i_{\text{доп}}$, проектное отклонение от вертикали L)	$\alpha_{\text{max}}=88,27^\circ$ $i_{\text{доп}}=1,2^\circ/10 \text{ м}$ L = 441,1 м на точку Т1 (кровля Ю1) L = 833,22 м на точку Т3 (забой)
15	Величина круга допуска м, коридор бурения по вертикали +/- м	на точки Т1, Т3 25м коридор бурения по вертикали 1м
16	Конструкция скважины: диаметры и глубины спуска колонн по вертикали (по стволу скважины)	324 мм – 0-300 м (0-300 м) 245 мм – 0-1050 м (0-1063 м) 168 мм – 0-2946,98 м (0-3402м) 114 мм – 2937,54-2989,82м (3327-3800м)
17	Типы резьбовых соединений обсадных колонн. Обсадная колонна предоставляется Заказчиком.	324 мм ОТТМ 245 мм ОТТМ

		168 мм ОТТМ 114 мм ОТТМ
18	Конструкция забоя (зацементированная колонна, готовый фильтр, открытый забой, перфорированная колонна или хвостовик)	Нецементируемый эксплуатационный «хвостовик» Ø114мм с компоновкой для проведения МГРП
19	Тип цемента (облегченный, нормальный), высота подъема цементного раствора за колонной (по вертикали) и технология цементирования (одно- или двухступенчатая, российская, зарубежная, станция контроля), давление опрессовки колонны после спуска и цементирования: А) кондуктор; Б) техническая колонна; В) эксплуатационная колонна; Г) хвостовик;	Кондуктор (0-300 м по верт.) Ø324 мм: цементирование прямым способом в одну ступень; тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-50 ($\rho=1,8-1,87$ г/см ³), подъем до устья; ОЗЦ 24ч., опрессовка буровым раствором на 7МПа Тех. колонна (0-1050 м по верт.) Ø245 мм: цементирование прямым способом в одну ступень; в интервале 600-1050 м тампонажный раствор ПЦТІ-50 ($\rho=1,8-1,87$ г/см ³), в интервале 0-600 м облегченный тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-50 ($\rho=1,48$ г/см ³), подъем до устья; ОЗЦ 24ч., опрессовка буровым раствором на 15МПа. Экспл. колонна (0-2946,98 м по верт.) Ø168 мм: цементирование в одну ступень; интервал 2000-2946,98 м тампонажный раствор из цемента ПЦТІІ-100 ($\rho=1,83$ г/см ³); интервал 0-2000 м цементировать облегченным цементом ПЦТІІ-50 ($\rho=1,46$ г/см ³) подъем до устья, ОЗЦ 24ч. опрессовка тех.водой на 27,5МПа. Хвостовик Ø114 мм: крепить на гидромеханической подвеске, не цементируется.
20	Способы контроля процесса и качества цементирования	АКЦ, ГГЦ (СГДТ) (по кондуктору 324мм и тех. колонне 245мм). По 168 мм колонне дополнительно ГК, ЛМ.
21	Тип бурового раствора (естественный, из глинопорошка), тип утяжелителя (барит, меловая крошка) и реагенты химобработки: А) до продуктивного горизонта Б) при первичном вскрытии пласта	Глинистый, полимер-глинистый буровой раствор. В интервале залегания продуктивного пласта – РУО (или аналог).
22	Средства очистки бурового раствора: Вибросита Пескоотделитель Илоотделитель Центрифуга Блок коагуляции и флокуляции	Четырехступенчатая система очистки: Вибросита – 3шт, Каскад (или аналог) – 1шт, ПГ-400 (или аналог) – 3шт, ИГ-45 (или аналог) – 1шт, Центрифуга – 1шт.
23	Техника и технология первичного вскрытия продуктивного пласта: В условиях депрессии (с помощью вращающегося превентора), в условиях репрессии	В условиях репрессии на пласт с сохранением естественной продуктивности пласта
24	Объекты и интервалы отбора изолированного керна (по вертикали, м), тип колонкового снаряда.	Отсутствуют
25	Объекты и интервалы испытания в открытом стволе (по вертикали, м)	Отсутствуют
26	Комплекс геофизических исследований в колонне и открытом стволе. Предоставляется Заказчиком.	Согласно «Технической инструкции по проведению геофизических исследований и работ на кабеле в нефтяных и газовых скважинах. РД 153-39.0-072-01» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 07.05.2001 №134)

27	Интервалы корректировки ствола (по стволу) с помощью телеметрической системы. Сервис телеметрии при бурении предоставляется Подрядчиком по бурению	Замеры кривизны проводить от 300 до 3800 м (по стволу) Замер гаммы с глубины 3100 м С глубины 3100 м передача сводки ЗТС (инклинометрия и гамма) Заказчику каждую <u>свечу</u>
28	Интервалы залегания газоносных пластов (по вертикали, м)	ПК ₁ 1024-1044 м
29	Станция ГТИ, работа в интервале (по стволу)	Работа станции в интервале 0-3800 м. Предоставляется Заказчиком
30	Ожидаемые пластовые давления, МПа.	ПК ₁ Р _{пласт} =8,2 МПа Ю ₁ Р _{пласт} =27 МПа В интервалах залегания остальных пластов Р _{пл} =Р _{гидр}
31	Способ интенсификации притока на стадии освоения (кислотные обработки, ГРП, растворители, ПАВ и т.д.)	многостадийный ГРП (3-4 порта)
32	Способ эксплуатации	Механизированный
33	Колонная головка, устьевое оборудования (фонтанная арматура и т.п.)	Предоставляется Заказчиком
34	Источник водоснабжения (скважина-колодец и т.п.), наличие проекта или регламента на бурение и ликвидацию скважины-колодца	Скважина-колодец, согласно проекту
35	Источник тепла при бурении, при испытании (освоении), источники связи, строительных материалов	ДГУ, связь посредством радиотелефона. Песок для обустройства кустовой площадки предоставляется Заказчиком.
36	Способ утилизации твердых буровых отходов	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
37	Способ утилизации технических и хозяйственно-бытовых стоков	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
38	Способ утилизации отходов бурения	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
39	Электроснабжение	ДГУ
40	Вид повторного монтажа буровой установки	Крупноблочный
41	Сведения о перевозке грузов и вахт авто (авиа) транспортом	Согласно договору на бурение
42	Бухгалтерские и другие справки: мощность труборемонтной базы, наличие или отсутствие тампонажного цеха, среднегодовое количество буровых установок, в т.ч. в турбинном бурении, пребывание турбобура на забое в %, дежурство трактора и бульдозера при бурении и испытании (освоении), форма оплаты бригад бурения и испытания (освоения), категория бурового предприятия, коэффициент оборачиваемости бурильных труб, дополнительные рабочие для приготовления бурового раствора, количество дополнительных слесарей и электромонтеров, число смен в сутки, предусмотрен ли вывоз бурового раствора на другие кусты, способ утилизации пластового флюида при испытании (освоении) и буровых сточных вод, категория грунта под буровую площадку, сведения о магистральных дорогах.	Сведения будут предоставлены Заказчиком и Подрядчиком буровых работ дополнительно
43	Сметная стоимость строительства	В ценах 2021 г.
44	Планируемый срок службы скважин, лет	15 лет
45	Требования по предоставлению материалов	Согласно договору на бурение

46	Требования по промышленной безопасности. Экологические требования	Согласно договору на бурение
----	--	------------------------------

И.о.начальника ОСБ, ТиКРС

Начальник ССБ



Е.Я. Кравец

А.В. Макейчик

УТВЕРЖДАЮ

И.о.главного инженера

ОАО «НК «Янгпур»

 А.Е. Чапурин

«30» 06 2021г.

Заместитель директора – главный геолог

ОАО «НК «Янгпур»

 А.А.Гусаревич

«30» 06 2021г.

Типовое геолого-техническое задание на проектирование строительства эксплуатационной горизонтальной скважины на пласты группы БП (скважины №2, 3, 4, 6, 7)

1	Лицензионный участок	Известинский, Усть-Пурпейский
2	Местоположение месторождения (площади) (область, округ, район)	Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район
3	Цель бурения (добыча нефти, нагнетание воды, и т.д.)	Добыча нефти, газа
4	Назначение скважины	Эксплуатационная
5	Стратиграфия (глубина по вертикали) и литология разреза, проектный коэффициент кавернозности	0-80м Четвертичная, $K_{\text{кав}}=1,5$ 80-150м Атлым+Новомихайловская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 150-310м Тавдинская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 310-450м Люлинворская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 450-565м Талицкая, $K_{\text{кав}}=1,5$ 565-770м Ганькинская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 770-940м Берёзовская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 940-960м Кузнецовская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 960-1945м Покурская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 1945-2404м Тангаловская, $K_{\text{кав}}=1,1$ 2404-2498,57м Сортымская, $K_{\text{кав}}=1,1$
6	Технология строительства скважины	Безамбарная с использованием временного шламонакопителя. Утилизация бурового шлама выполняется Подрядчиком по бурению.
7	Вид бурения (вертикальный, наклонно-направленный, горизонтальный и т.п.)	Горизонтальный
8	Способ бурения	Турбинно-роторный
9	Тип буровой установки	АРС-200 (или аналог)
10	Вид энергии	ДГУ
11	Проектный горизонт, шифр пласта	БП ₈ ¹⁻²
12	Глубина кровли проектного горизонта (пласта) по вертикали, толщина пласта	2483,57 м – кровля пласта БП ₈ ¹⁻² 3 м
13	Глубина скважины по вертикали, м (по стволу, м)	2498,57 м (3368 м)
14	Вид типового проектного профиля (максимально допустимый зенитный угол α_{max} , интенсивность изменения зенитного угла $i_{\text{доп}}$, проектное отклонение от вертикали L)	$\alpha_{\text{max}}=90^\circ$ $i_{\text{доп}}=1,01^\circ/10 \text{ м}$ L = 224,29м на точку Т1 (кровля пласта БП ₈₋₁₋₂) L=565,21 м на точку Т3 (забой)
15	Величина круга допуска м, коридор бурения по вертикали +/- м	на точки Т1, Т3 25м коридор бурения по вертикали 1м
16	Конструкция скважины: диаметры и глубины спуска колонн по вертикали (по стволу скважины)	324 мм – 0-300 м (0-300 м) 245 мм – 0-1400 м (0-1493 м) 168 мм – 0-2483,57 м (0-2889 м) 114 мм – 2390,22-2498,57 м (2639-3368 м)
17	Типы резьбовых соединений обсадных колонн. Обсадная колонна предоставляется Заказчиком.	324 мм ОТТМ 245 мм ОТТМ 168 мм ОТТМ 114 мм ОТТМ

18	Конструкция забоя (зацементированная колонна, готовый фильтр, открытый забой, перфорированная колонна или хвостовик)	Нецементируемый эксплуатационный «хвостовик» Ø114мм с компоновкой для проведения МГРП
19	Тип цемента (облегченный, нормальный), высота подъема цементного раствора за колонной (по вертикали) и технология цементирования (одно- или двухступенчатая, российская, зарубежная, станция контроля), давление опрессовки колонн после спуска и цементирования: А) кондуктор; Б) техническая колонна; В) эксплуатационная колонна; Г) хвостовик;	Кондуктор (0-300 м по верт.) Ø324 мм: цементирование прямым способом в одну ступень; тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-50 ($\rho=1,8-1,87$ г/см³), подъем до устья; ОЗЦ 24ч., опрессовка буровым раствором на 7МПа; Тех. колонна (0-1400 м по верт.) Ø245 мм: цементирование прямым способом в одну ступень; в интервале 800-1400 м тампонажный раствор ПЦТІ-50 ($\rho=1,8-1,87$ г/см³), в интервале 0-800 м облегченный тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-50 ($\rho=1,48$ г/см³), подъем до устья; ОЗЦ 24ч., опрессовка буровым раствором на 15МПа; Экспл. колонна (0-2483,57 м по верт.) Ø168 мм: цементирование в одну ступень; интервал 2000-2483,57 м тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-100 ($\rho=1,83$ г/см³); интервал 0-2000 м цементировать облегченным цементом ПЦТІ-50 ($\rho=1,46$ г/см³) подъем до устья, ОЗЦ 24ч. опрессовка тех.водой на 27,5МПа. Хвостовик Ø114 мм: крепить на гидромеханической подвеске, не цементируется
20	Способы контроля процесса и качества цементирования	АКЦ, ГГЦ (СГДТ) (по кондуктору 324мм и тех. колонне 245мм). По 168 мм колонне дополнительно ГК, ЛМ.
21	Тип бурового раствора (естественный, из глинопорошка), тип утяжелителя (барит, меловая крошка) и реагенты химобработки: А) до продуктивного горизонта Б) при первичном вскрытии пласта	Глинистый, полимер-глинистый буровой раствор. В интервале залегания продуктивного пласта – КСІ-биополимерный (или аналог).
22	Средства очистки бурового раствора: Вибросита Пескоотделитель Илоотделитель Центрифуга Блок коагуляции и флокуляции	Четырехступенчатая система очистки: Вибросита – 3шт, Каскад (или аналог) – 1 шт, ПГ-400 (или аналог) – 3шт, ИГ-45 (или аналог) – 1шт, Центрифуга – 1шт.
23	Техника и технология первичного вскрытия продуктивного пласта: В условиях депрессии (с помощью вращающегося превентора), в условиях репрессии	В условиях репрессии на пласт с сохранением естественной продуктивности пласта
24	Объекты и интервалы отбора изолированного керна (по вертикали, м), тип колонкового снаряда.	Отсутствуют
25	Объекты и интервалы испытания в открытом стволе (по вертикали, м)	Отсутствуют
26	Комплекс геофизических исследований в колонне и открытом стволе. Предоставляется Заказчиком.	Согласно «Технической инструкции по проведению геофизических исследований и работ на кабеле в нефтяных и газовых скважинах. РД 153-39.0-072-01» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 07.05.2001 №134)
27	Интервалы корректировки ствола (по стволу) с помощью телеметрической системы. Сервис	Замеры кривизны проводить от 300 до 3368 м (по стволу)

	телеметрии при бурении предоставляется Подрядчиком по бурению	Замер гаммы с глубины 2500 м <u>С глубины 2500 м передача сводки ЗТС</u> <u>(инклинометрия и гамма) Заказчику каждую</u> <u>свечу</u>
28	Интервалы залегания газоносных пластов (по вертикали, м)	ПК ₁ 960-980 м ПК ₁₈ ¹ 1620-1624 м ПК ₁₉ ¹ 1659-1672 м ПК ₁₉ ² 1701-1709 м ПК ₁₉ ³ 1711-1715 м АП ₃ 1902-1914 м БП ₄ ² 2306-2309 м БП ₅ ¹ 2320-2324 м БП ₇ ¹ 2404-2407 м БП ₇ ² 2416-2420 м БП ₈ ¹⁻² 2497-2500 м
29	Станция ГТИ, работа в интервале (по стволу)	Работа станции в интервале 0-3368 м. Предоставляется Заказчиком
30	Ожидаемые пластовые давления, МПа.	ПК ₁ Р _{пласт} =3,6 МПа В интервалах залегания остальных пластов Р _{пл} =Р _{гидр}
31	Способ интенсификации притока на стадии освоения (кислотные обработки, ГРП, растворители, ПАВ и т.д.)	многостадийный ГРП (3-4 порта)
32	Способ эксплуатации	Фонтанный
33	Колонная головка, устьевое оборудования (фонтанная арматура и т.п.)	Предоставляется Заказчиком
34	Источник водоснабжения (скважина-колодец и т.п.), наличие проекта или регламента на бурение и ликвидацию скважины-колодца	Скважина-колодец, согласно проекту
35	Источник тепла при бурении, при испытании (освоении), источники связи, строительных материалов	ДГУ, связь посредством радиотелефона. Песок для обустройства кустовой площадки предоставляется Заказчиком.
36	Способ утилизации твердых буровых отходов	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
37	Способ утилизации технических и хозяйственно-бытовых стоков	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
38	Способ утилизации отходов бурения	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
39	Электроснабжение	ДГУ
40	Вид повторного монтажа буровой установки	Крупноблочный
41	Сведения о перевозке грузов и вахт авто (авиа) транспортом	Согласно договору на бурение
42	Бухгалтерские и другие справки: мощность труборемонтной базы, наличие или отсутствие тампонажного цеха, среднегодовое количество буровых установок, в т.ч. в турбинном бурении, пребывание турбобура на забое в %, дежурство трактора и бульдозера при бурении и испытании (освоении), форма оплаты бригад бурения и испытания (освоения), категория бурового предприятия, коэффициент оборачиваемости бурильных труб, дополнительные рабочие для приготовления бурового раствора, количество дополнительных слесарей и электромонтеров, число смен в сутки, предусмотрен ли вывоз бурового раствора на другие кусты, способ утилизации пластового флюида при испытании	Сведения будут предоставлены Заказчиком и Подрядчиком буровых работ дополнительно

	(освоении) и буровых сточных вод, категория грунта под буровую площадку, сведения о магистральных дорогах.	
43	Сметная стоимость строительства	В ценах 2021 г.
44	Планируемый срок службы скважин, лет	15 лет
45	Требования по предоставлению материалов	Согласно договору на бурение
46	Требования по промышленной безопасности. Экологические требования	Согласно договору на бурение

И.о.начальника ОСБ, ТиКРС

Начальник ССБ



Е.Я. Кравец

А.В. Макейчик

УТВЕРЖДАЮ

И.о.главного инженера

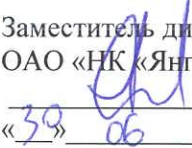
ОАО «НК «Янгпур»

 А.Е. Чапурин

«30» 06 2021г.

Заместитель директора – главный геолог

ОАО «НК «Янгпур»

 А.А. Гусаревич

«30» 06 2021г.

Типовое геолого-техническое задание на проектирование строительства эксплуатационной наклонно-направленной скважины на пласты группы ПК (скважина №5)

1	Лицензионный участок	Известинский, Усть-Пурпейский
2	Местоположение месторождения (площади) (область, округ, район)	Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район
3	Цель бурения (добыча нефти, нагнетание воды, и т.д.)	Добыча нефти, газа
4	Назначение скважины	Эксплуатационная
5	Стратиграфия (глубина по вертикали) и литология разреза, проектный коэффициент кавернозности	0-80м Четвертичная, $K_{\text{кав}}=1,5$ 80-150м Атлым+Новомихайловская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 150-310м Тавдинская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 310-450м Люлинворская, $K_{\text{кав}}=1,5$ 450-565м Талицкая, $K_{\text{кав}}=1,5$ 565-770м Ганькинская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 770-940м Берёзовская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 940-960м Кузнецовская, $K_{\text{кав}}=1,3$ 960-1714,23м Покурская, $K_{\text{кав}}=1,3$
6	Технология строительства скважины	Безамбарная с использованием временного шламонакопителя. Утилизация бурового шлама выполняется Подрядчиком по бурению.
7	Вид бурения (вертикальный, наклонно-направленный, горизонтальный и т.п.)	Наклонно-направленный
8	Способ бурения	Турбинно-роторный
9	Тип буровой установки	APC-200 (или аналог)
10	Вид энергии	ДГУ
11	Проектный горизонт, шифр пласта	ПК ₁₉ ²
12	Глубина кровли проектного горизонта (пласта) по вертикали, толщина пласта	1688,61 м – кровля пласта ПК ₁₉ ² 5 м
13	Глубина скважины по вертикали, м (по стволу, м)	1714,23 м (2289 м)
14	Вид типового проектного профиля (максимально допустимый зенитный угол α_{max} , интенсивность изменения зенитного угла $i_{\text{доп}}$, проектное отклонение от вертикали L)	$\alpha_{\text{max}}=59,96^\circ$ $i_{\text{доп}}=0,9^\circ/10 \text{ м}$ L = 1193,57м на точку Т1 (кровля пласта ПК ₁₉ ²) L=1236,49 м на точку Т3 (забой)
15	Величина круга допуска м, коридор бурения по вертикали +/- м	на точки Т1, Т3 25м
16	Конструкция скважины: диаметры и глубины спуска колонн по вертикали (по стволу скважины)	324 мм – 0-300 м (0-300 м) 245 мм – 0-1050 м (0-1117 м) 168 мм – 0-1714,23 м (0-2289 м)
17	Типы резьбовых соединений обсадных колонн. Обсадная колонна предоставляется Заказчиком.	324 мм ОТТМ 245 мм ОТТМ 168 мм ОТТМ
18	Конструкция забоя (зацементированная колонна, готовый фильтр, открытый забой, перфорированная колонна или хвостовик)	Цементируемая эксплуатационная колонна Ø168мм

19	Тип цемента (облегченный, нормальный), высота подъема цементного раствора за колонной (по вертикали) и технология цементирования (одно- или двухступенчатая, российская, зарубежная, станция контроля), давление опрессовки колонн после спуска и цементирования: А) кондуктор; Б) техническая колонна; В) эксплуатационная колонна; Г) хвостовик;	Кондуктор (0-300 м по верт.) Ø324 мм: цементирование прямым способом в одну ступень; тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-50 ($\rho=1,8-1,87$ г/см³), подъем до устья; ОЗЦ 24ч., опрессовка буровым раствором на 7МПа; Тех. колонна (0-1050 м по верт.) Ø245 мм: цементирование прямым способом в одну ступень; в интервале 800-1050 м тампонажный раствор ПЦТІ-50 ($\rho=1,8-1,87$ г/см³), в интервале 0-800 м облегченный тампонажный раствор из цемента ПЦТІ-50 ($\rho=1,48$ г/см³), подъем до устья; ОЗЦ 24ч., опрессовка буровым раствором на 15МПа; Экспл. колонна (0-1714,23 м по верт.) Ø168 мм: цементрование в одну ступень; интервал 800-1714,23 м тампонажный раствор из цемента ПЦТІІ-100 ($\rho=1,83$ г/см³); интервал 0-800 м цементровать облегченным цементом ПЦТІІ-50 ($\rho=1,46$ г/см³) подъем до устья, ОЗЦ 24ч. опрессовка тех.водой на 27,5МПа.
20	Способы контроля процесса и качества цементирования	АКЦ, ГГЦ (СГДТ) (по кондуктору 324мм и тех. колонне 245мм). По 168 мм колонне дополнительно ГК, ЛМ.
21	Тип бурового раствора (естественный, из глинопорошка), тип утяжелителя (барит, меловая крошка) и реагенты химобработки: А) до продуктивного горизонта Б) при первичном вскрытии пласта	Глинистый, полимер-глинистый буровой раствор. В интервале залегания продуктивного пласта – КСІ-биополимерный (или аналог).
22	Средства очистки бурового раствора: Вибросита Пескоотделитель Илоотделитель Центрифуга Блок коагуляции и флокуляции	Четырехступенчатая система очистки: Вибросита – 3шт, Каскад (или аналог) – 1шт, ПГ-400 (или аналог) – 3шт, ИГ-45 (или аналог) – 1шт, Центрифуга – 1шт.
23	Техника и технология первичного вскрытия продуктивного пласта: В условиях депрессии (с помощью вращающегося превентора), в условиях репрессии	В условиях репрессии на пласт с сохранением естественной продуктивности пласта
24	Объекты и интервалы отбора изолированного керна (по вертикали, м), тип колонкового снаряда.	Отсутствуют
25	Объекты и интервалы испытания в открытом стволе (по вертикали, м)	Отсутствуют
26	Комплекс геофизических исследований в колонне и открытом стволе. Предоставляется Заказчиком.	Согласно «Технической инструкции по проведению геофизических исследований и работ на кабеле в нефтяных и газовых скважинах. РД 153-39.0-072-01» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 07.05.2001 №134)
27	Интервалы корректировки ствола (по стволу) с помощью телеметрической системы. Сервис телеметрии при бурении предоставляется Подрядчиком по бурению	Замеры кривизны проводить от 300 до 2289 м (по стволу) Замер гаммы с глубины 1900 м <u>С глубины 1900 м передача сводки ЗТС (инклинометрия и гамма) Заказчику каждую свечу</u>
28	Интервалы залегания газоносных пластов (по вертикали, м)	ПК₁ 960-980 м ПК₁₈¹ 1620-1624 м

		ПК ₁₉ ¹ 1659-1672 м ПК ₁₉ ² 1688,61-1693,61 м
29	Станция ГТИ, работа в интервале (по стволу)	Работа станции в интервале 0-2289 м. Предоставляется Заказчиком
30	Ожидаемые пластовые давления, МПа.	ПК ₁ Р _{пласт} =3,6 МПа В интервалах залегания остальных пластов Р _{пл} =Р _{гидр}
31	Способ интенсификации притока на стадии освоения (кислотные обработки, ГРП, растворители, ПАВ и т.д.)	Не предусмотрено
32	Способ эксплуатации	Фонтанный
33	Колонная головка, устьевое оборудования (фонтанная арматура и т.п.)	Предоставляется Заказчиком
34	Источник водоснабжения (скважина-колодец и т.п.), наличие проекта или регламента на бурение и ликвидацию скважины-колодца	Скважина-колодец, согласно проекту
35	Источник тепла при бурении, при испытании (освоении), источники связи, строительных материалов	ДГУ, связь посредством радиотелефона. Песок для обустройства кустовой площадки предоставляется Заказчиком.
36	Способ утилизации твердых буровых отходов	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
37	Способ утилизации технических и хозяйственно-бытовых стоков	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
38	Способ утилизации отходов бурения	Утилизация производится Подрядчиком по бурению
39	Электроснабжение	ДГУ
40	Вид повторного монтажа буровой установки	Крупноблочный
41	Сведения о перевозке грузов и вахт авто (авиа) транспортом	Согласно договору на бурение
42	Бухгалтерские и другие справки: мощность труборемонтной базы, наличие или отсутствие тампонажного цеха, среднегодовое количество буровых установок, в т.ч. в турбинном бурении, пребывание турбобура на забое в %, дежурство трактора и бульдозера при бурении и испытании (освоении), форма оплаты бригад бурения и испытания (освоения), категория бурового предприятия, коэффициент оборачиваемости бурильных труб, дополнительные рабочие для приготовления бурового раствора, количество дополнительных слесарей и электромонтеров, число смен в сутки, предусмотрен ли вывоз бурового раствора на другие кусты, способ утилизации пластового флюида при испытании (освоении) и буровых сточных вод, категория грунта под буровую площадку, сведения о магистральных дорогах.	Сведения будут предоставлены Заказчиком и Подрядчиком буровых работ дополнительно
43	Сметная стоимость строительства	В ценах 2021 г.
44	Планируемый срок службы скважин, лет	15 лет
45	Требования по предоставлению материалов	Согласно договору на бурение
46	Требования по промышленной безопасности. Экологические требования	Согласно договору на бурение

И.о.начальника ОСБ, ТиКРС

Начальник ССБ



Е.Я. Кравец

А.В. Макейчик