

**Техническое задание**  
на разработку проектной документации «Строительство бокового ствола из эксплуатационной скважины №305 на Южно-Ошском месторождении»  
Старооскольские отложения

1.	Месторождение	Скв. №305 Южно-Ошское
2.	Район, пункт, площадки строительства	Россия, Республика Коми, Усинский район
3.	Цель зарезки БС	Добыча углеводородов
4.	Номер скважины	305
5.	Назначение скважин (поисковая, разведочная, эксплуатационная и т.д.)	Эксплуатационная
6.	Вид реконструкции	Зарезка бокового ствола
7.	Тип буровой установки	Мобильная буровая установка.
8.	Вид энергии (ЛЭП/ДЭС)	ДЭС
9.	Вид строительства	Повторный.
10.	Проектный горизонт, шифр пласта	Старооскольский горизонт, пласт D2st
11.	Глубина кровли проектного горизонта (пласта) Lпл (по вертикали), общая мощность пластов hпл (по вертикали), Газовый фактор, Наличие сероводорода	Lпл – 3344 м, Lпл – 20 м, ГФ – 151 м <sup>3</sup> /т, Rпл – 160 атм
12.	Глубина скважины L скв. (по вертикали)	3733,8 м
13.	Радиус круга допуска точки входа в пласт, м	25 м
14.	Конструкция скважины до зарезки бокового ствола.	Направление 426 мм – 24м; ВПЦ – до устья; Кондуктор 324 мм – 399,00 м; ВПЦ – до устья Эксплуатационная колонна 168 мм 386 м; ВПЦ – 2360 м от устья На устье скважины установлено: Арматура устьевая: АФК 2Е 65хКГ2-5000-168х254х324 №229 Искусственный забой: 3798,5 Текущий забой, м: 3587,5 м Цементный мост
15.	Интервал перфорации	3520-3562 м
16.	Интервал вырезки «окна» по стволу, м	3575 – 3580 м
17.	Глубина установки подвески хвостовика (ПХ(ГМ)Ц 168) по стволу, м	3500 м
18.	Конструкция скважины после зарезки бокового ствола (диаметры О.К. и глубины спуска колонн по стволу)	Направление – согласно фактической конструкции. Кондуктор – согласно фактической конструкции. Техническая колонна – согласно фактической конструкции Хвостовик 114,3х7,4 Е ОТТМ: 3505 -3900 м ПХ(ГМ)Ц 114/168 Предусмотреть клин-отклонитель.
19.	Способ цементирования хвостовика	Манжетное цементирование в интервале 3575м – 3870 м
20.	Тип тампонажного раствора	Цементируется в одну ступень одной порцией. Рецептуру тампонажных растворов следует подбирать за 5 суток до начала спуска колонны.
21.	Способы контроля качества цементирования	<i>АКЦ, шаблон Гис (шаблон перфоратора) для отбивки искусственного забоя</i>
22.	Способы контроля качества цементирования	<i>АКЦ, ГГК-Ц (ЦМ-8-16 или СГДТ), ЛМ, АК (МАК-9СК) Термометрия для определения ВПЦ.</i>
23.	Тип бурового раствора при углублении бокового ствола	По расчету Проектировщика: предложить систему бурового раствора, обеспечивающего максимально эффективную проводку бокового ствола. Полимерный хлоркалийевый раствор. 1,2 г/см <sup>3</sup> . В качестве утяжелителя бурового раствора использовать карбонат кальция различного помола.
24.	Техника и технология первичного вскрытия продуктивного пласта Средства очистки бурового раствора (марка): - вибросита - пескоотделитель - илоотделитель - центрифуга	В условиях репрессии на пласт (P=2,0-3,0 МПа). Четырехступенчатая система очистки; Трёхпанельные вибросита линейного или смешанного типа (не менее 3 шт. на поток) с суммарной площадью фильтрации не менее 4,5м <sup>2</sup> . Сито-гидроциклонная установка. Центрифуга. Дегазатор (2 ед.)

25.	Техника и технология первичного вскрытия продуктивного пласта Тип бурового раствора (естественный, из глинопорошка), тип утяжелителя (барит, мраморная крошка) и реагенты химобработки: - до продуктивного пласта - при первичном вскрытии пласта	В условиях репрессии на пласт (P=2,0-3,0 МПа). По расчету Проектировщика: предложить систему бурового раствора, обеспечивающего максимально эффективную проводку транспортного ствола. Предложить систему бурового раствора, обеспечивающего эффективное первичное вскрытие на ингибированный малоглинистый калиевый раствор, хлор-калиевый полимерный буровой раствор, с сохранением коллекторских свойств продуктивных пластов.
26.	Наличие дегазатора (да, нет). Техника и технология первичного вскрытия продуктивного пласта	Да. В проекте указать требуемые характеристики. В условиях репрессии на пласт (P=2,0-3,0 МПа).
27.	Комплекс геофизических исследований в открытом стволе и в колонне. Наличие дегазатора (да, нет)	В соответствии с: • Технической инструкцией по проведению геофизических исследований и работ на кабеле в нефтяных и газовых скважинах (Министерство энергетики РФ, 2001г. РД 153-39.0-072-01); • Правилами геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах (Москва, 1999). Да. В проекте указать требуемые характеристики.
28.	Интервалы корректировки ствола с помощью телеметрической системы (по вертикали) Комплекс геофизических исследований в открытом стволе и в колонне	Для обеспечения смещения проектной цели на забой предусмотреть использование телеметрического оборудования с электромагнитным и гидравлическим каналом связи при бурении в интервале вырезки «окна» - окончательный забой. Применяемые телесистемы должны быть извлекаемыми с использованием равнопроходных систем КНБК. Интервал вырезки «окна» либо башмак предыдущей ОК – до окончательного забоя включить в КНБК модуль инклинометрии, ГК.
29.	Станция ГТИ и глубина начала контроля газовый каротаж	Интервал вырезки «окна» - проектный забой. Газовый каротаж с отбором шлама в интервале.
30.	Ожидаемые пластовые давления в объектах освоения.	Южно-Ошское: D2st P- 435 атм., T-95 °C
31.	Устьевое оборудование (фонтанная арматура и т.п) Ожидаемые пластовые давления в объектах освоения	АФКЭЗ-80х35(70) ПМТ2.1-156х35 (при испытании скважины); Либо аналоги. Обосновать расчетами предлагаемое ПВО, ОКК, АФКЭ. Южно-Ошское: D2st P- 435 атм., T-95 °C
32.	Наличие накопителя отходов бурения	Безамбарное.
33.	Источники теплоснабжения: - при бурении - при освоении Устьевое оборудование (фонтанная арматура и т.п)	ПКН-2М – 1шт или аналог. ППУ – 1шт. ПМТ2.1-156х35 (при испытании скважины); Либо аналоги. Обосновать расчетами предлагаемое ПВО, ОКК, АФКЭ.
34.	Источники электроснабжения: - при СМР, ВМР, ПНР - при бурении - при освоении Источники теплоснабжения: - при бурении - при освоении	ДЭС-200 - 1 шт. (основн.), ДЭС-200 - 1 шт. (резерв); ДЭС (ДГУ) - 1000 - 2 шт. (при работе на электроприводе БУ); ДЭС-200 - 1 шт. (основн.), ДЭС-200 - 1 шт. (резерв); ДЭС-100 - 1 шт. ПКН-2М – 1шт или аналог. ППУ – 1шт.
35.	Способ интенсификации притока на стадии освоения (кислотные обработки, ГРП, растворители, ПАВ и т.д.) Источники электроснабжения: - при СМР, ВМР, ПНР - при бурении - при освоении - при рекультивации	ГКО, СКО, ГРП. Предложить оптимальный способ интенсификации притока на стадии освоения. ДЭС-200 - 1 шт. (основн.), ДЭС-200 - 1 шт. (резерв); ДЭС (ДГУ) - 1000 - 2 шт. (при работе на электроприводе БУ); ДЭС-200 - 1 шт. (основн.), ДЭС-200 - 1 шт. (резерв); ДЭС-100 - 1 шт.
36.	Источник водоснабжения (скважина-колодец и т.п.) Способ интенсификации притока на стадии освоения (кислотные обработки, ГРП, растворители, ПАВ и т.д.)	Для технических нужд: Водозаборная скважина на кустовой площадке строительства (используется подрядчиком на всем строительстве скважин). Для хозяйственно-бытовых нужд: привозная (выполняется силами Бурового подрядчика) ГКО, СКО, ГРП. Предложить оптимальный способ интенсификации притока на стадии освоения.
37.	Максимально возможное снижение уровня жидкости в скважине в процессе испытания (освоения) или	Произвести расчет эксплуатационной колонны на избыточное наружное давление при максимально-возможном снижении уровня пластового флюида. Для технических нужд:

	эксплуатации Источник водоснабжения (скважина-колодец и т.п.)	Водозаборная скважина на кустовой площадке строительства (используется подрядчиком на всем строительстве скважин). Для хозяйственно-бытовых нужд: привозная (выполняется силами Бурового подрядчика)
38.	Рекомендуемая коммерческая скорость бурения, м/ст.-мес. Максимально возможное снижение уровня жидкости в скважине в процессе испытания (освоения) или эксплуатации	500 м/ст. мес. Обосновать расчетами. Произвести расчет эксплуатационной колонны на избыточное наружное давление при максимально-возможном снижении уровня пластового флюида.
39.	Прохождение экспертизы Рекомендуемая коммерческая скорость бурения, м/ст.-мес.	Предусмотреть прохождение экспертизы промышленной безопасности. (положительный результат) 500 м/ст. мес. Обосновать расчетами.
40.	Требования и условия к разработке проектной документации Прохождение экспертизы	Разработать отдельными томами, с учетом требований Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г, (ред. от 09.04.2021) разделы проекта: - Технологические решения; - Проект организации строительства; - Раздел ООС «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» с включением в него мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду, животный и растительный мир с выполнением необходимых расчетов и мероприятий, согласно действующим нормам и правилам. - Проект рекультивации площадки ведения буровых работ. Предусмотреть прохождение экспертизы промышленной безопасности. (положительный результат)
41.	Особые условия Требования и условия к разработке проектной документации	- При проектировании руководствоваться действующими нормативными актами, законами, Гражданского Кодекса РФ, Постановлением Правительства РФ №145 от 05.03.2007г, Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г, Приказом № 375 от 15.03.2009 г. (регламент, РД и т.д.), ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., а также техническими условиями и заданиями Заказчика; - Проектную документацию (утверждаемая часть и рабочая документация) выдать в 1 (одном) экземпляре на бумажном носителе в твердом переплете и 1 (одном) экземпляре в электрон виде (читаемый формат). - В ходе выполнения работ самостоятельно получать все необходимые разрешения на выполнение работ и в обязательном порядке направлять их Заказчику для приобщения к материалам проекта. Разработать отдельными томами, с учетом требований Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г, (ред. от 09.04.2021) разделы проекта: - Технологические решения; - Проект организации строительства; - Раздел ООС «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» с включением в него мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду, животный и растительный мир с выполнением необходимых расчетов и мероприятий, согласно действующим нормам и правилам. - Проект рекультивации площадки ведения буровых работ.
42.	Особые условия	- При проектировании руководствоваться действующими нормативными актами, законами, Гражданского Кодекса РФ, Постановлением Правительства РФ №145 от 05.03.2007г, Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г, Приказом № 375 от 15.03.2009 г. (регламент, РД и т.д.), ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., а также техническими условиями и заданиями Заказчика; - Проектную документацию (утверждаемая часть и рабочая документация) выдать в 1 (одном) экземпляре на бумажном носителе в твердом переплете и 1 (одном) экземпляре в электрон виде (читаемый формат). - В ходе выполнения работ самостоятельно получать все необходимые разрешения на выполнение работ и в обязательном порядке направлять их Заказчику для приобщения к материалам проекта.