

«СОГЛАСОВАНО»

«___» _____ 2014г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный геолог
ОАО «ЯТЭК»

«___» _____ 2014г. Филиппов О.Л.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ (ТЕХНИЧЕСКОЕ) ЗАДАНИЕ
на проведение полевых сейсморазведочных работ МОГТ-3Д (объем -50 кв. км) и
выполнение камеральных работ в пределах Тымтайдахского лицензионного
участка, расположенного на территории
Республики Саха (Якутия)

Раздел плана: *поисковые работы*

Полезное ископаемое: *нефть и газ*

Наименование объекта: *Тымтайдахский лицензионный участок*

Местонахождение объекта: *Республика Саха (Якутия), Вилюйский улус.*

Источник финансирования: *ОАО «ЯТЭК»*

Границы объекта (площадь работ сезона 2014-2015гг):

№ точки	сев. широты	вост. долготы
1	63°52'43,9"	122°53'1,5"
2	63°43'15"	123°06'15"
3	63°40'30"	123°05'50"
4	63°38'00"	122°34'40"
5	63°41'40"	122°17'30"
6	63°51'20"	121°56'05"
7	63°55'25"	122°00'55"
8	63°57'33"	122°35'30"
9	63°55'13"	122°29'34"
10	63°53'13"	122°27'02"
11	63°50'50"	122°40'25"

Общая площадь участка 1225,6 км².

Основание выдачи задания:

- Выполнение условий пользования недрами.

1. Цели, геологические задачи, последовательность и основные методы их решения.

1.1. Уточнение геологического строения залежей углеводородов палеозойских, мезозойских отложений;

1.2. Уточнение пространственного положения тектонических нарушений;

1.3. Детальное изучение геологического строения по опорным отражающим горизонтам верхнепалеозойско - мезозойского осадочного чехла;

1.4. Уточнение деталей геологического строения и областей распространения локальных песчаных тел в интервалах пермской, триасовой, юрской систем и тарагайской, неджелинской, таганджинской, тулурской, кысылсырской свит, контролирующих залежи нефти (пласты J₁I, J₁-II) и газа (пласты T1-I, T1-II, T1-III, T1-IVв и P2-II);

- 1.5. Выделение в изучаемом разрезе потенциальных коллекторов и оценка их свойств;
- 1.6. Сейсмофациальное районирование целевых нефтегазоносных комплексов;
- 1.7. Картирование локальных песчаных и песчано-алевритовых тел в интервалах нижнеюрских, нижнетриасовых и верхнепермских отложений;
- 1.8. Конкретные рекомендации по проведению геолого-геофизических исследований и заложению скважин;
- 1.9. Количественная оценка прогнозных ресурсов нефти и газа по нефтегазоперспективным объектам;
- 1.10. Паспортизация выявленных нефтегазоперспективных объектов;
- 1.11. Создание цифровой базы геолого-геофизических данных;

2. Состав и объемы полевых сейсморазведочных работ МОГТ-3Д.

2.1. Составление проектно-сметной документации, согласование схемы расположения профилей с Заказчиком.

2.2. Перенесение с проектной схемы в натуру и выполнение геодезической привязки сейсмических профилей 3Д и скважин современными навигационными системами с точностью, обеспечивающей проведение работ масштаба 1:25000 в соответствии с "Инструкцией по топографо-геодезическому и навигационному обеспечению геологоразведочных работ" (МПР РФ, Москва 1996г.) и в соответствии с требованиями Заказчика. Координаты всех глубоких скважин на объекте работ подлежат переопределению Подрядчиком.

2.3. Выполнение опытных исследований с целью определения оптимальных параметров возбуждения и регистрации сейсмических колебаний. В начале полевого сезона провести опытные работы по оптимизации условий возбуждения упругих колебаний в характерных для исследуемого участка различных поверхностных сейсмогеологических условиях (например: лес, болото, озеро, пойма, возвышенность, впадина). При наличии зональности ВЧР, разнообразии ландшафтной обстановки, изменчивости глубинных сейсмогеологических условий опытные работы провести не менее чем в трёх точках. Состав опытных работ согласовать с Заказчиком. Выполнить оперативную обработку материалов опытных работ на полевом обрабатывающем комплексе с расчётом ненормированных спектров сейсмозаписи в интервале целевых отражений, а также отношений сигнал/помеха и сигнал/микросейсмы. По результатам обработки материалов опытных работ представить Заказчику краткий отчёт с выводами о рекомендуемых параметрах возбуждения сигнала. Отчёт согласовать с Заказчиком, после чего приступить к производственным наблюдениям.

2.4. Методика полевых наблюдений.

Сейсморазведочные работы МОГТ-3Д

Параметры методики работ	Величина параметров
Вид съемки (3Д)	3Д
Объем МОГТ-3Д, км ²	50
Метод возбуждения колебаний	Импульсный, невзрывной, группа установок «Енисей КЭМ-4»
Глубина погружения заряда, м	3-4*
Средняя величина заряда на площади, кг	4-16*
Количество сейсмостанций	1
Тип сейсмостанций	24-разрядная телеметрическая система (I/O Sersel)*
Количество активных каналов на 1 ф.н.	1152 (12*96)
Количество с/приемников на канал	12*
Способ группирования с/приемников, распределение чувствительности с.п.	точечное
Шаг между каналами, м	50*
Количество активных каналов в одной линии	96*
Система наблюдений:	Ортогонально-симметричная

Способ перекрытия	по линиям приема
Номера ближайших каналов к линии возбуждения	48,49*
Количество линий наблюдения в одном блоке	12*
Расстояние между линиями приема, м	300*
Кратность наблюдений (бин 25х25м) – всего	48*
по оси Y	6*
по оси X	8*
Минимальное удаление взрыв-прием - проекция на линию приема, м	25*
Максимальное удаление взрыв-прием – проекция на линию приема, м	2375*
Минимальное удаление взрыв-прием, м	35*
Максимальное удаление взрыв-прием, м	2965*
Расстояние между пунктами возбуждения по линии возбуждения, м.	50*
Количество пунктов возбуждения на линии возбуждения при отработке одного блока, шт.	6*
Расстояние между линиями возбуждения, м.	300*
Азимут линий ПВ	*
Азимут линий ПП	*
Планируемая площадь съемки по контуру ПВ	*
Планируемый общий объем ФН	*
Плотность ПВ на 1 км ²	*
Планируемая площадь съемки по контуру ПП	*
Вынос ПП за контур ПВ	*
Длина записи, сек.	4
Шаг дискретизации, сек.	2*

Примечание: *пункты будут корректированы с контрагентом (подрядчиком).

2.4. Выполнение полевых сейсмических исследований МОГТ-3Д проводятся с соблюдением требований «Технической инструкции по наземной сейсморазведке при проведении работ на нефть и газ» (Министерство природных ресурсов РФ, г. Москва, 2000 г.), используется современная телеметрическая система регистрации типа UL-428 или I/O. Источник колебаний – взрывы зарядов в скважинах. Подробные технические параметры системы наблюдения, характеристики рабочих и контрольных параметров аппаратуры, их предельные допуски представляются в техническом задании и проекте на производство исследований. В процессе отработки полевого материала перед регистрацией каждого физического наблюдения оператором должен контролироваться уровень микросейсм, который не должен превышать 16-20 мкВ. Отношение сигнал/микросейсм должно быть не ниже 10. Максимальное снижение кратности по объективным причинам (пропуски, смещения и т.д. при обходе препятствий) может составлять 10% от проектной. В остальных случаях требуется согласование с Заказчиком.

2.5. Обеспечение контроля качества первичных материалов и геометрии наблюдений посредством их обработки на полевом ВЦ по согласованному с представителем Заказчика (супервайзером) графу. Выполнение указаний и требований супервайзера по соблюдению методики и технологии работ.

2.6. Окончательная приёмка полевых сейсмических материалов производится комиссией с участием представителей Заказчика и Исполнителя обработки.

Все полевые материалы в установленном порядке передать Заказчику и исполнителю обработки по письменному указанию Заказчика.

3. Камеральные работы и обработка сейсмических данных

3.1. Выполнить обработку и интерпретацию сейсморазведочных материалов с использованием современной вычислительной техники и технологии.

4. Окончательные результаты.

4.1. По результатам проведенных исследований будет сформирована и передана на носителях типа «CD-R», «DVD» представителю Заказчика электронный архив (в 4 экземплярах), включающий:

- записи полевых наблюдений в формате SEG-Y;
- полевая сопроводительная документация (Рапорты операторов в электронном виде с указанием природных и техногенных факторов, влияющих на качество получаемых материалов, а также с описанием всех отклонений от проектной технологии наблюдений; Схема расположения проектных и вынесенных в натуру линий возбуждения и приема колебаний 3Д с сетью профилей 2Д прошлых лет)
- Результаты аппаратурных проверок регистрирующего оборудования и источников упругих колебаний.
- Акты предварительной и окончательной (с участием представителя Заказчика) приёмки полевого материала;
- Акт окончательной приёмки топогеодезических материалов комиссией Подрядчика с участием представителя Заказчика;
- Топогеодезические материалы: каталог координат и ведомость высот пунктов геофизических наблюдений (ПВ и ПП), таблица пересечений ЛВ и ЛП, абрисы по ЛВ и ЛП, схема расположения сейсмических профилей и их геодезической привязки, каталог полных координат всех имеющихся на площади скважин (передаётся в установленном порядке).
- копия топокарты в масштабе 1:25 000 без координатной сетки с нанесёнными линиями возбуждения и приёма и скважинами, имеющимися на участке.
- SPS – файлы с информацией о альтитуде ПВ и ПП, статических поправках ПВ и ПП, условных координатах ПВ и ПП;
- Предварительный 3D куб формата SEG-Y;
- Карты: соотношения сигнал/помеха, сигнал/микросейсмы, частотного параметра в интервале целевых горизонтов по кубу 3D полевой обработки, совмещенные с ландшафтной основой;
- Информационный отчёт о полевых (опытных и производственных) работах с описанием методики полевых сейсморазведочных и топогеодезических исследований с указанием, в том числе, важных особенностей выполненных исследований и отклонений от Проекта, с указанием причин этих отклонений;

4.2. По результатам проведенных исследований будет передана на бумажном носителе (в 4 экземплярах) представителю Заказчика следующая информация:

- Информационный отчёт о полевых (опытных и производственных) работах с указанием, в том числе, важных особенностей выполненных исследований и отклонений от Проекта, с указанием причин этих отклонений.
- Акт окончательной приемки полевых материалов;
- Акт приемки топографо-геодезических материалов;
- Каталог координат и высот пунктов геофизических наблюдений, схема расположения сейсмических профилей, их геодезической привязки и координаты скважины (передаётся в установленном порядке).

4. Сроки проведения работ.

- 4.1. Составление, экспертиза, согласование и утверждение ПСД в Якутнедра: **3 кв.2014 г.**
- 4.2. Согласование и получение разрешений в уполномоченных органах на земельные участки лесного фонда необходимые для производства работ: **3 кв.2014г.**
- 4.3. Проведение полевых работ: **начало работ-3кв.2014г.**
окончание работ- 4кв.2014г.
- 4.4. Камеральная обработка геофизических материалов: - **4 кв. 2014г.**
- 4.5. Срок сдачи отчетов: **1 кв. 2015г.**

- **Отчетность**

Оформление и содержание отчета должно соответствовать ГОСТ Р 53579-2009, «Инструкции по сейсморазведке» (Москва, 1986г.) проекту «Технической инструкции по наземной сейсморазведке при проведении работ на нефть и газ» (Москва, 1999г.).

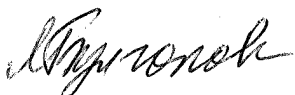
Отчет предоставляется:

- ФГУ НПП «Росгеолфонд» - 1 экз.;
- Территориальные геологические фонды – 1 экз.;
- ОАО «ЯТЭК», г. Якутск – 2 экз. (на бумажном носителе) и 1 экз. (на электронном носителе), (без права предоставления третьим лицам и использования без согласования с ОАО «ЯТЭК»).

Заказчику передаётся цифровая база данных топогеодезической, сейсмической и геологической информации по площади работ в объёме, составе, форме и форматах, согласованных с Заказчиком.

Отчеты сдаются в фонды Подрядчиком самостоятельно в установленном порядке.

Главный специалист
геологической службы



Булгакова Л.Е.