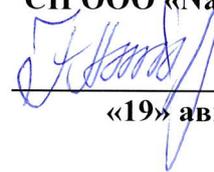


**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Заместитель Генерального**  
**директора - главный геолог**  
**СП ООО «Natural Gas-Stream»**



**Файзуллаев А.Ш.**  
**«19» августа 2022 г.**

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на оказание услуг по «Разработке и составлению геолого-технического проекта на проведение полевых 3Д сейсморазведочных работ на площади Гарбий Борсакелмас и прилегающей территории в пределах Акчалакского инвестиционного блока»

### **1. Основание для выполнения**

1.1. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-2607 от 22.09.2016г. «О мерах по реализации инвестиционного проекта «Проведение геологоразведочных работ на инвестиционных блоках Сечанкуль, Акджар и Чимбай, а также разработка месторождений Урга, Акчалакской и Чандырской группы»;

1.2. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) проекта утвержденное Кабинетом Министров Республики Узбекистан №508 от 17 июня 2019 года, в составе которого предусмотрена реализация Программы геологоразведочных работ в пределах инвестиционных блоков Акчалак, Чандыр, Сечанкуль, Акджар и Чимбай.

### **2. Целевое назначение Работ**

Поисково-детальные сейсморазведочные работы по технологии МОГТ-3Д масштаба 1:25000 на площади Гарбий Борсакелмас и прилегающей территории в пределах Акчалакского инвестиционного блока с целью детального изучения геологического строения месторождений и перспективных площадей.

Основные оценочные параметры: информативность и качество результативных материалов, обеспечивающих решение геологических задач.

### **3. Геологические задачи Работ**

Основной целью 3Д сейсмической съемки является получение кондиционного сейсмического материала, который должен обеспечить:

- построение структурно-тектонической модели площади работ и трехмерных сейсмогеологических моделей продуктивных юрских горизонтов;
- прогноз литологии, зон распространения коллекторов и типа флюидонасыщения;
- сейсмофациальный анализ продуктивных юрских и перспективных палеозойских отложений;
- изучение детального геологического строения месторождений и находящихся в разведке площадей по юрскому и палеозойскому интервалам осадочного комплекса;
- выделение новых перспективных площадей и интервалов геологического разреза;
- выдачу рекомендаций по оптимальному заложению поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин.

### **4. Объем Работ**

Проведение полевых 3Д сейсморазведочных работ в объеме 200 кв. км (полнократных) на площади Гарбий Борсакелмас и прилегающей территории северо-западного участка Акчалакского инвестиционного блока. Изучение скоростных параметров верхней части разреза проведением работ ЗМС-МПВ по сети 2,4 x 2,4 км.

## 5. Район проведения Работ

В административном отношении территория Акчалакского инвестиционного блока расположена в пределах Кунградского района Республики Каракалпакстан, площадь составляет 1040 км<sup>2</sup> на плато Устюрт. Рельеф местности представляет собой слабо расчлененную равнину, поверхность которой осложнена неглубокими бессточными котловинами, ограниченными возвышенными участками.

Площадь работ с юго-востока на северо-запад пересекают магистральные газопроводы и компрессорные станции, железная дорога, магистральный водопровод, магистральные линии электропередач и автомобильная дорога Кунград – Бейнеу.

В орографическом отношении участок работ расположен на восточном склоне плато Устюрт. Плато Устюрт представляет собой возвышенную равнину, ограниченную четко выраженными уступами (чинками). На участке исследований расположена обширная Барсакелмесская котловина (шор) - это солончак, пересыхающее мелководное соленое озеро с глинистым дном, что существенно осложняет изучение района из-за его практической непроходимости. Шор Барсакельмес является крупным месторождением поваренной и других видов солей.

Ближайшие города Кунград, Нукус, Муйнак, железнодорожные станции имеются в городах Кунград, Нукус, Ходжейли, аэродромы – в городах Кунград, Нукус, Муйнак.

## 6. Методика полевых 3Д сейсморазведочных работ

Полевые сейсморазведочные работы будут проводиться по технологии МОГТ-3Д с применением центральной симметричной системы наблюдений и взрывным или вибрационным источником возбуждения сейсмических колебаний. Система наблюдений 3Д должна обеспечивать в пределах общей глубинной площадки (бина) размером 25x25 м на временах регистрации целевых отражающих горизонтов номинальную кратность перекрытий - не менее 120. Возбуждение упругих колебаний осуществляется с помощью взрывов из одиночных (или группы) скважин глубиной 5-15 м. С вибрационными источниками работы будут проводиться с применением группы (4-6 установок) 27-тонных сейсмических вибраторов типа Nomad-65 (или аналога) с системой управления VE-464 (или аналога). Регистрирующая система – современная многоканальная 24-битная телеметрическая станция типа 428-XL (или аналог).

### Основные параметры проектной методики полевых работ:

Параметр	Значение
Система наблюдения	«крест», центральная симметричная
Номинальная кратность	120
Размер бина ОГТ, м	25 x 25
Количество активных линий приема	16
Количество активных каналов на линии приема	180
Количество активных каналов в темплейте	2880
Расстояние между линиями приема, м	300
Расстояние между ПП, м	50
Расстояние между линиями возбуждения, м	300
Расстояние между ПВ, м	50
Длина темплейта, м	8950
Ширина темплейта, м	4500
Источник сейсмических колебаний	Вибрационный, взрывной
Количество скважин на одно возбуждение	одиночная или группирование (по результ. опытных работ)
Глубина взрывных скважин	5-15 м (по результ. опытных работ)
Величина заряда на одну скважину	6 - 8 кг
Регистрирующая система	цифровая 24-битная телеметрия типа 428-XL или G3i
Тип / модель сейсмоприемника	геофон (электродинамический)/ JF-20DX или аналогичные

Длительность регистрации	6 сек
Интервал дискретизации	2 мс

## 7. Требования к составлению проекта

Детальная техническая спецификация по проектным работам должна быть предусмотрена в производственной части проекта в соответствии с Геолого-техническим заданием на выполнение полевых 3Д сейсморазведочных работ.

Разработка проектной документации производится в соответствии с "Инструкцией по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы" (Ташкент, 1998) и "Инструкцией о порядке регистрации и Государственного учета работ по геологическому изучению недр" (Ташкент, 1999).

Исполнитель выполнит рекогносцировку местности с целью ранжирования площади работ по типу применяемых источников возбуждений упругих колебаний (взрывной /виброисточник) и оптимальной прокладке профилей в жилых зонах, сельхозугодьях с учетом требований безопасности при проведении работ.

Исполнитель обязан представить проект работы на согласование Заказчику и, при необходимости, внести изменения и дополнения в работу в соответствии с замечаниями Заказчика. После приемки результатов Заказчиком, Исполнитель совместно с Заказчиком осуществляет сопровождение экспертизы проекта и Государственной регистрации работ.

## 8. Предоставление исходной информации

Заказчик на основе конфиденциальности предоставляет Исполнителю существующую геолого-геофизическую информацию, техническую спецификацию по проектным работам, по геометрии системы наблюдения, по составу регистрирующего комплекса, наземной электроники и прочего оборудования.

## 9. Содержание Проекта

Перечень документов и материалов, представляемых по завершению работ по проектированию. Примерное оглавление Проекта на проведение полевых 3Д сейсморазведочных работ:

	<b>Введение</b>
	<b>ГЕОЛОГО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>
<b>1.</b>	<b>Общие сведения о площади и условия проведения работ</b>
<b>2.</b>	<b>Краткая геолого-геофизическая характеристика района работ</b>
2.1.	Геологическая изученность
2.2.	Геофизическая изученность
2.3.	Стратиграфия
2.4.	Тектоника
2.5.	Нефтегазоносность
2.6.	Обоснование постановки работ
2.6.1.	Поверхностные сейсмогеологические условия
2.6.2.	Глубинные сейсмогеологические условия
<b>3.</b>	<b>Методика и объемы полевых работ</b>
3.1.	Параметры системы наблюдений
3.2.	Сейсморазведочные работы
3.3.	Регистрирующая аппаратура и оборудование
3.4.	Возбуждение упругих колебаний
3.4.1.	Опытные работы по выбору параметров возбуждения
3.4.2.	Тип источников возбуждений
3.4.3.	Сейсмобурение
3.4.4.	Взрывные работы
3.4.5.	Вибрационный источник
3.5.	Изучение верхней части разреза
3.6.	Топографо-геодезические работы

4.	<b>Контроль качества и полевая обработка сейсмических данных на ЭВМ</b>
	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>
5.	<b>Организация работ</b>
5.1.	Подготовка профилей
5.2.	Организация радиосвязи
5.3.	Строительство временных зданий и сооружений
5.4.	Транспортировка грузов и персонала
6.	<b>Охрана окружающей природной среды</b>
6.1.	Оценка воздействия сейсморазведочных работ на элементы окружающей природной среды
6.2.	Рекультивация нарушенных земель
6.3.	Природоохранные рекомендации по снижению возможных воздействий на окружающую среду
7.	<b>Охрана труда и техника безопасности</b>
8.	<b>Перечень видов и объемов проектируемых работ</b>
	Список использованной литературы
	Текстовые приложения
	Иллюстрации (рисунки, графические приложения): 1. Обзорная карта района работ; 2. Картограмма изученности сейсморазведкой. Масштаб 1:200 000; 3. Схема проектных профилей на структурной основе. Масштаб 1:50 000; 4. Схема системы наблюдений МОГТ-3Д.

#### 10. Требования к оформлению работы

Результативные материалы, выполненные на программных продуктах MSOffice, Corel Draw, согласованных Заказчиком, передаются Подрядчиком Заказчику в твердой (бумажной) копии и на электронном носителе, каждый вариант в 2 (двух) экземплярах. Результаты работ предоставляются Подрядчиком на русском языке.

Также Заказчику передается проектная схема съемки 3D в цифровых форматах: в формате программного пакета для проектирования сейсмике, а также расположение пунктов возбуждения и приема по всем профилям в форматах sps, xps и gps.

#### 11. Сроки выполнения работы

Расчетный срок выполнения работы составляет 60 календарных дней.

Подготовлено:

ФИО – Янгалиев Ф.Ш.

Должность – Начальник геологического отдела

Подпись \_\_\_\_\_

