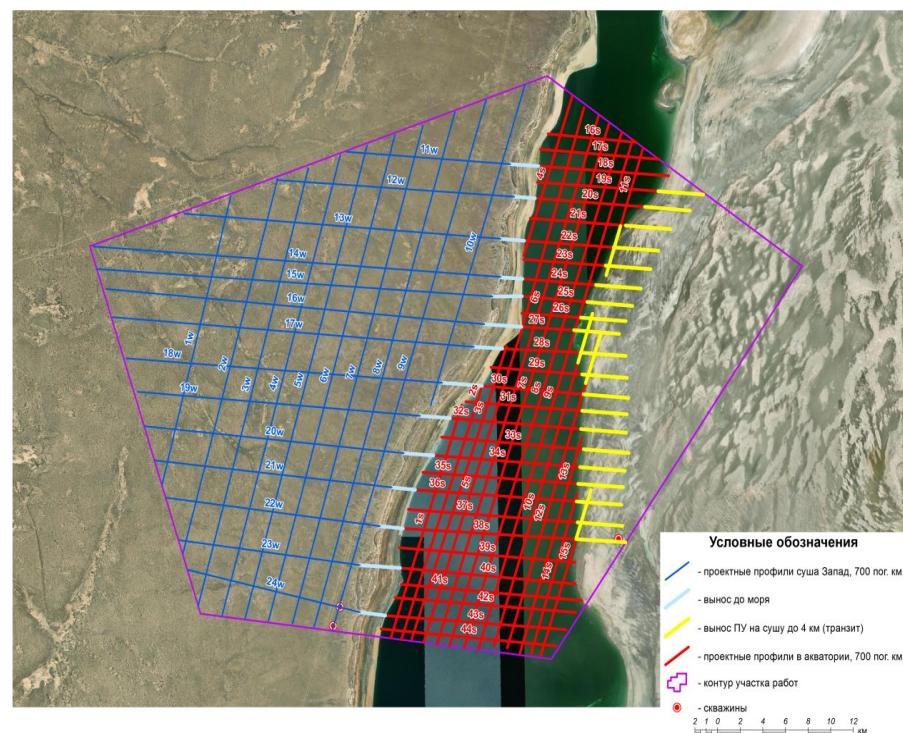


Геологические задачи

В соответствии с техническим заданием, целевое назначение работ состоит в проведении сейсморазведочных работ МОГТ-2D с целью уточнения геологической модели, изучение перспектив нефтегазаносности, оценка углеводородного потенциала Участка №1 акватории Аральского моря и сопредельной территории на основе комплексных геолого-геофизических работ. Обоснование новых объектов для постановки поисково-оценочного бурения.

Основные геологические задачи

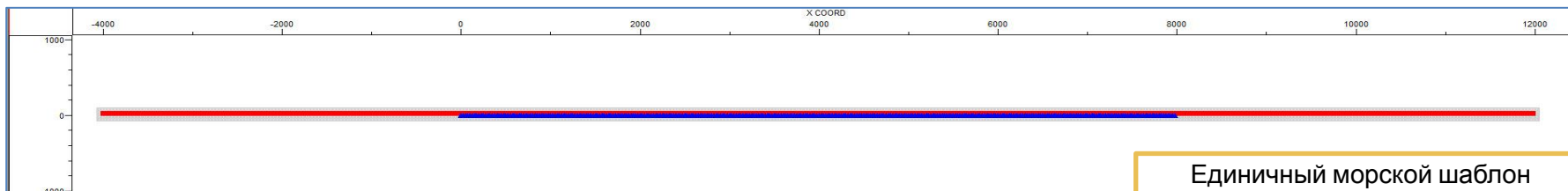
1. Уточнение модели геологического строения осадочного чехла и глубинного структурно-тектонического плана.
2. Обоснование зон возможного нефтегазонакопления, прогноз локальных объектов.
3. Оценка локализованных ресурсов УВ по категории Дл.
4. Разработка рекомендаций по дальнейшему проведению геологоразведочных работ на территории исследований.



Методика транзитных сейсморазведочных работ

Проектные параметры методики работ	Величина параметров
Вид работ	МОГТ 2D на акватории
Система наблюдений	Комбинированная
Максимальная кратность	320
Максимальное удаление «взрыв-прием», м	12000
Размер бина, м	12,5
Количество каналов в активной расстановке	320
Шаг ПП на ЛПП, м	25
Количество ПВ в активной расстановке	640
Шаг ПВ на ЛПВ, м	25

Данная методика позволит получить качественные сейсмические данные высокой плотности в широком диапазоне удалений.



Наименование	Величина параметра
Комплект навигационного оборудования	5 компл.
Комплект пневматического оборудования	1 компл.
Комплект регистрирующего оборудования	880 гидрофонов, 250 геофонов.
Полевой персонал партии	47 чел.
Период выполнения работ	3 мес.

Производственные показатели рассчитаны исходя из методики проведения работ и задействованного технологического транспорта

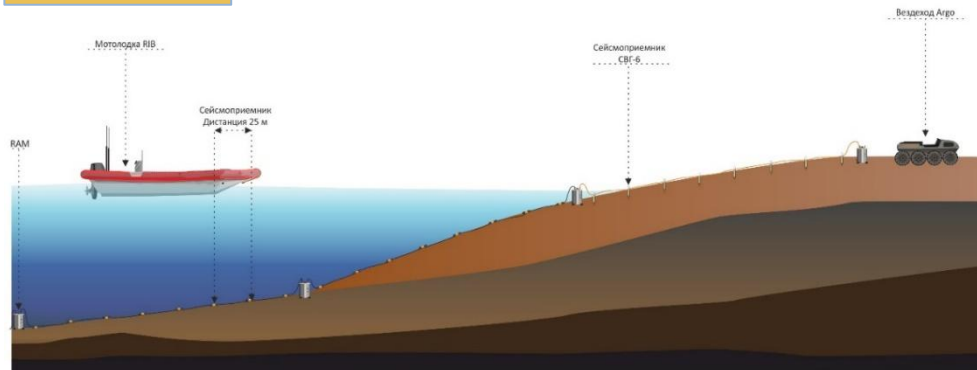
Технология транзитных сейсморазведочных работ

Раскладка приемного устройства (ПУ) будет проводиться двумя мотолодками RIB, на борту мотолодки размещается 2,4 км. приемного оборудования (96 каналов).

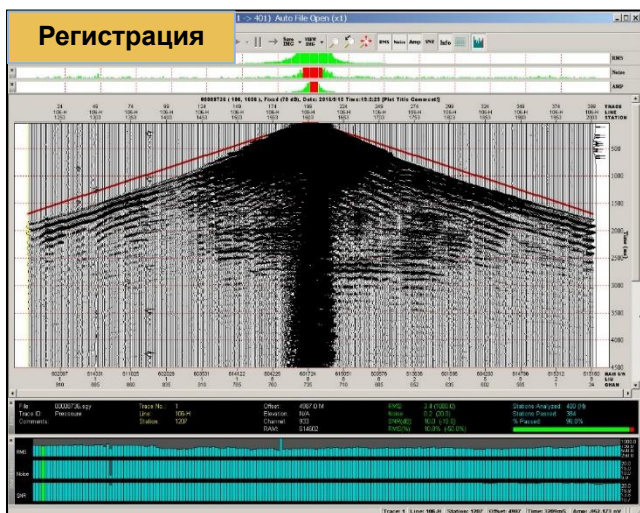
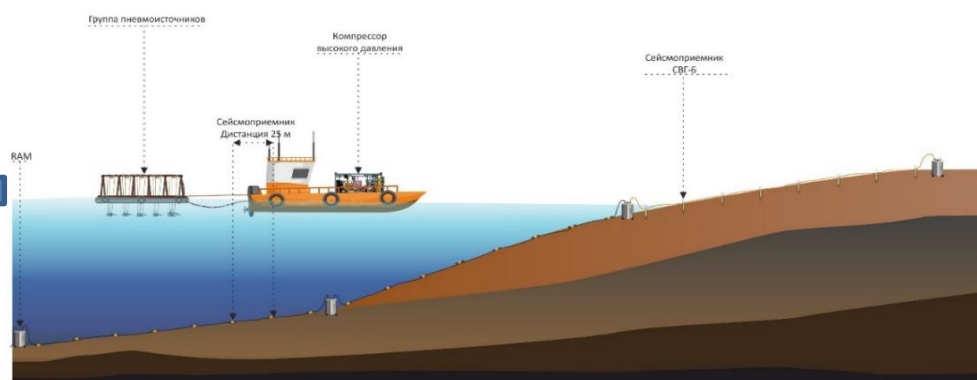
Подключение к сейсмостанции. Приемная линия соединяется поперечным кабелем базовой линии, который подключается к сейсмостанции, установленной на маломерном судне-регистраторе.

Регистрация. Далее проводится отстрел линий ПВ с регистрацией данных.

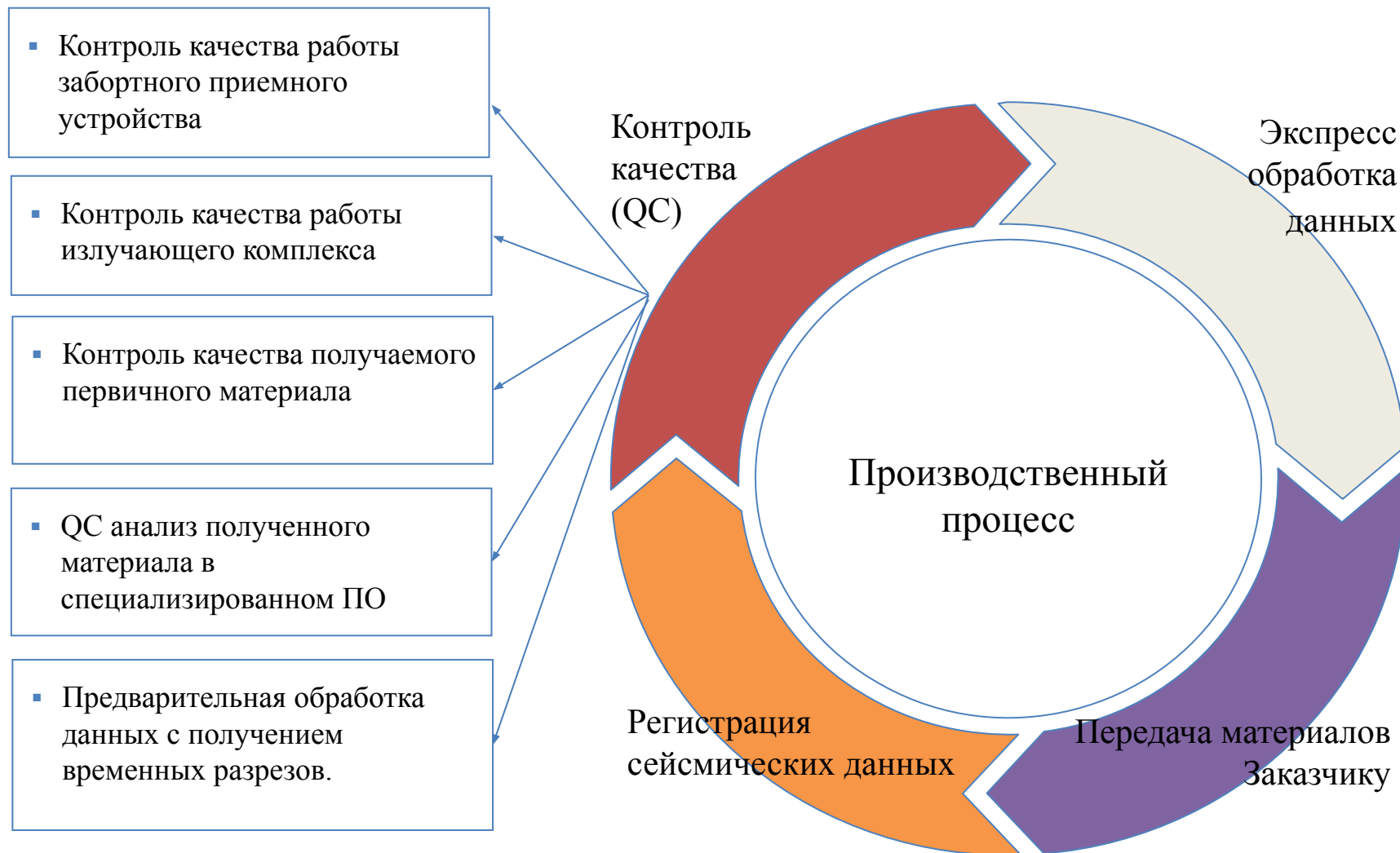
Раскладка ПУ



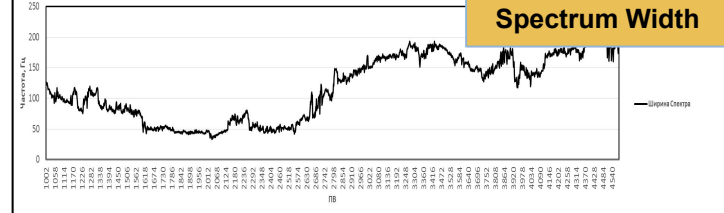
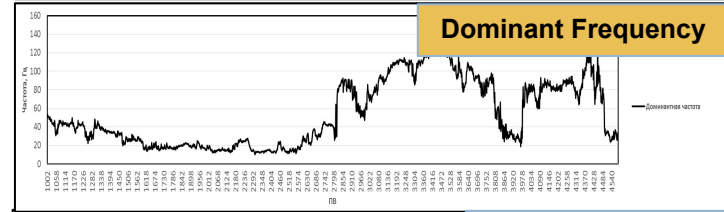
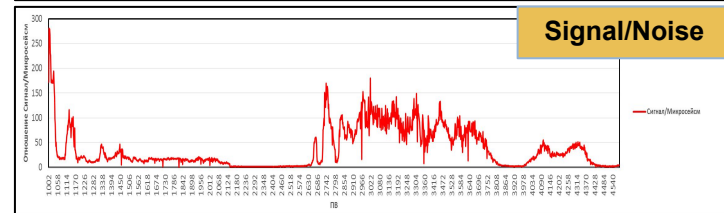
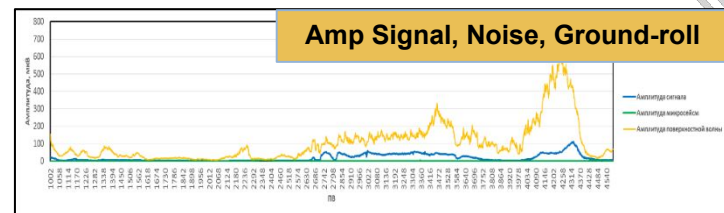
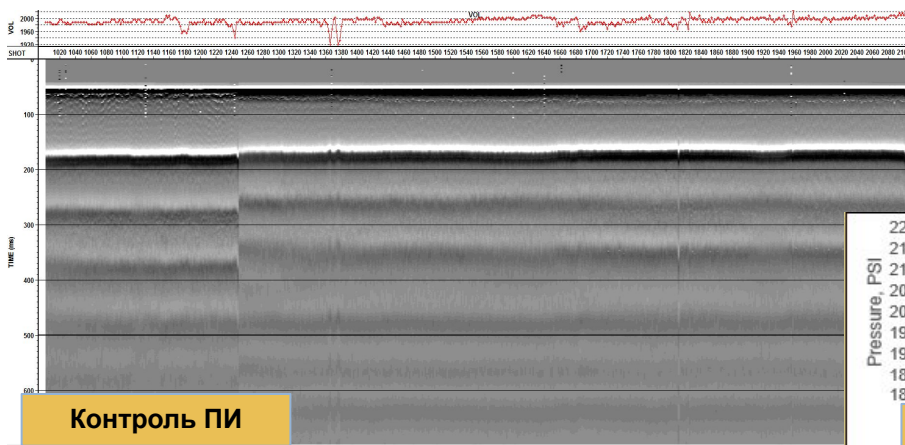
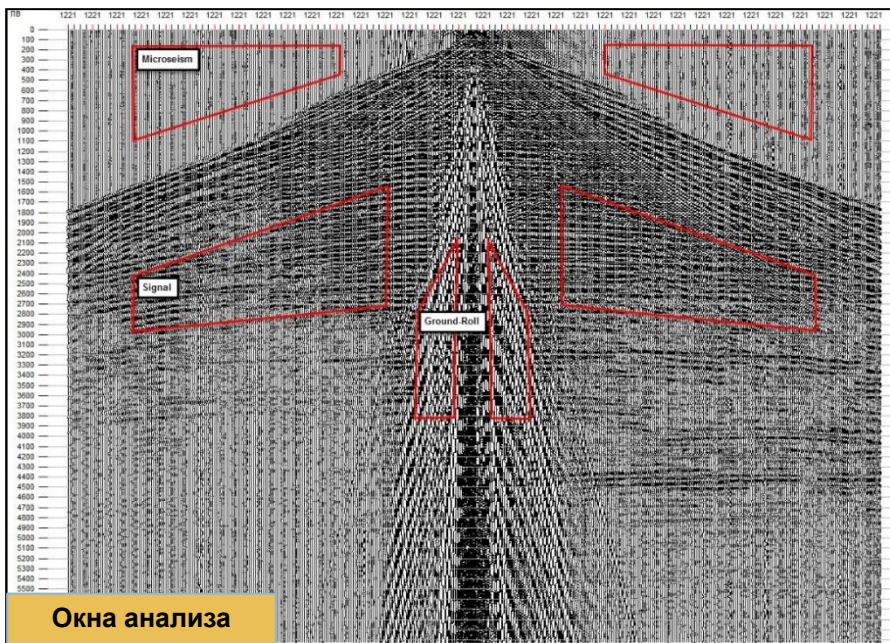
Отстрел



Контроль качества сейсморазведочных работ



QC анализ

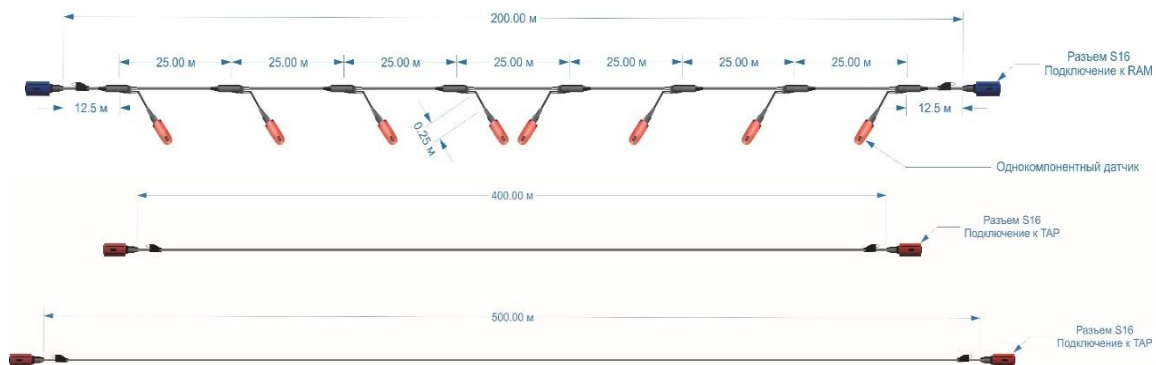
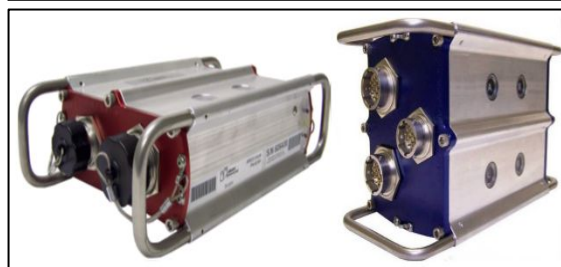
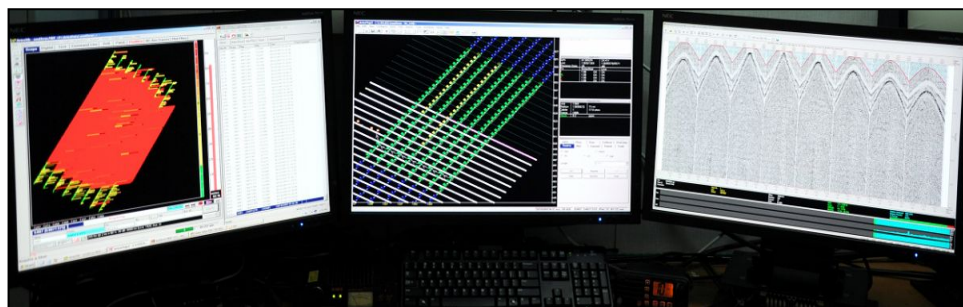


Приемное оборудование

Для сбора данных будет использоваться сейсмическая станция «ARAM ARIES II»

Для регистрации колебаний будут применять два типа датчиков:

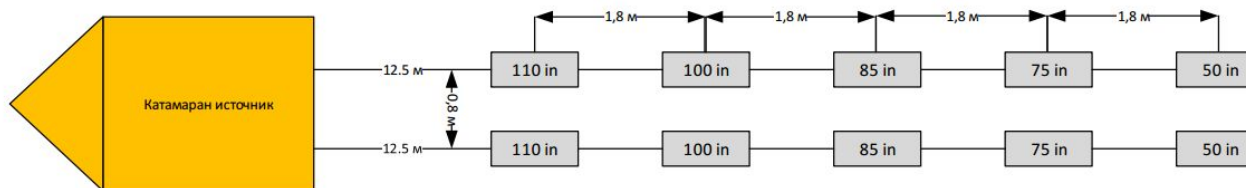
- RGI-25-11A – основной датчик в морской части
- СВГ-6 – на сухопутных выносах



Пневматическое оборудование

Для проведения работ будет использоваться следующее пневматическое оборудование:

- Компрессоры высокого давления
- Магистраль управления ПИ
- Системы синхронизации групп ПИ
- Гидрофоны ближней зоны (NFH)
- Датчики глубины
- Спускоподъемные системы
- Комплекты пневмоисточников «BOLT 2800 LLX».



Технологический транспорт

Катамаран-регистратор



Катамаран-источник



Вездеход Арго – 2 шт.



Мотолодка RIB – 3 шт.



Логистика доставки оборудования и снабжения

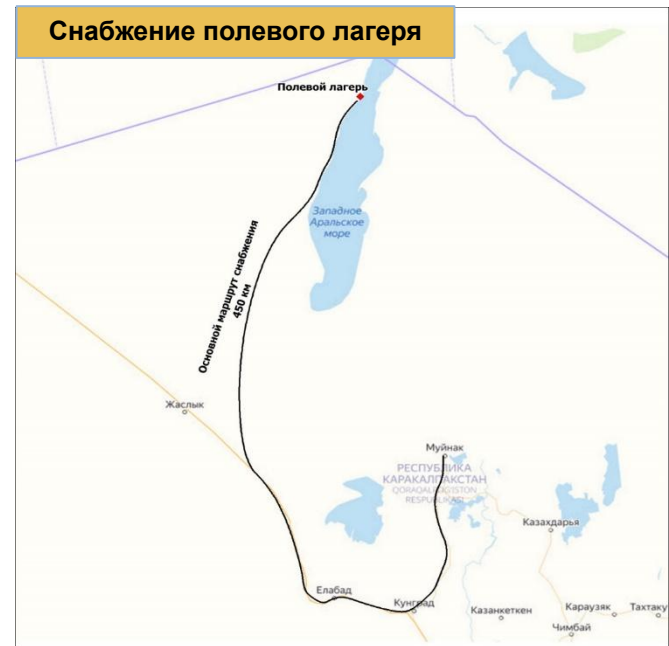
Подготовка и отправка оборудования из г. Геленджика, с привлечением транспортных компаний. Доставка в район проведения работ осуществляется на большегрузном автодорожном транспорте с пересечением границ Россия-Казахстан, Казахстан-Узбекистан.

Геленджик-Полевой лагерь



Предполагается размещение берегового лагеря на левом берегу в центре площади, более точное местоположение будет определено после рекогносцировки района работ.

Муйнак-Полевой лагерь



Логистика доставки оборудования и снабжения

Излучение сигнала



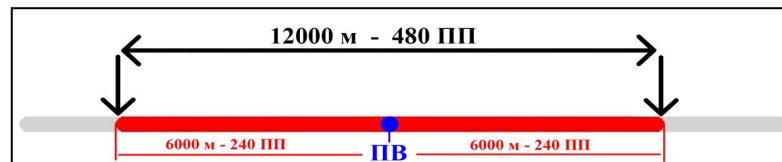
Система регистрации «SERCEL 428XL»



Геофон SG-10

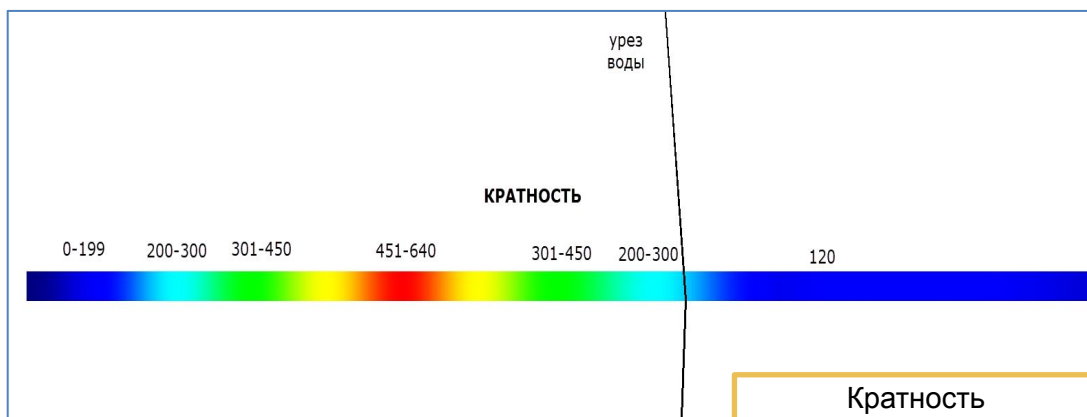
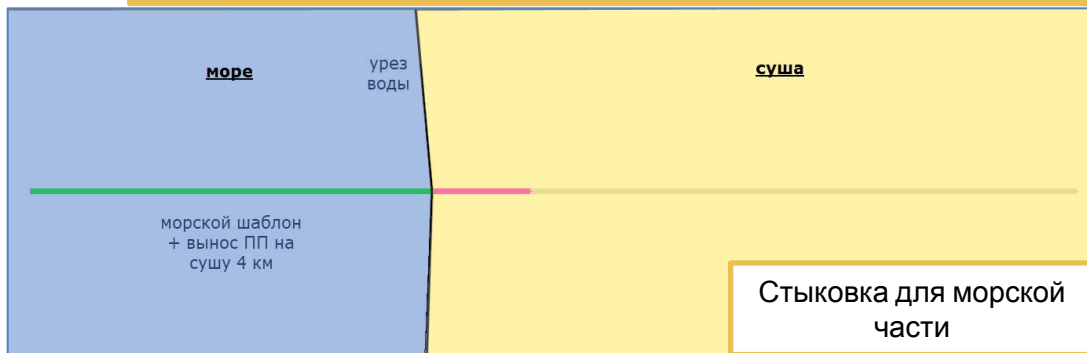


Проектные параметры методики работ	Величина параметров
Вид работ	МОГТ 2D в сухопутной зоне
Система наблюдений	Центрально-симметричная
Максимальная кратность	120
Минимальное удаление, м	25
Длина расстановки, м	12000
Максимальное удаление «взрыв-прием», м	6000
Размер бина, м	12,5
Ближайшие к пункту возбуждения каналы	240 и 242
Количество каналов в активной расстановке	481, 1 канал в центре расстановки при приеме отключен
Шаг ПП на ЛПП, м	25
База группирования сейсмоприёмников	25 м, линейная
Шаг ПВ на ЛПВ, м	50
Шаг дискретизации, с	0.002
Длина записи, с	6



Единичная активная расстановка

Стыковка морской и сухопутной съемок (вариант 1)



Вариант 1 (полноценная стыковка съемок)

Возбуждение колебаний на море – до уреза воды

Возбуждение колебаний на суше – до уреза воды

Возбуждение колебаний на суше производится подрядчиком «УГФ» с использованием группы вибраторов и в прибрежной зоне с помощью взрывчатых веществ.



Сейсмогеологические условия в прибрежной части района



Гористая местность



Проезд для автомобильного транспорта в центре площади



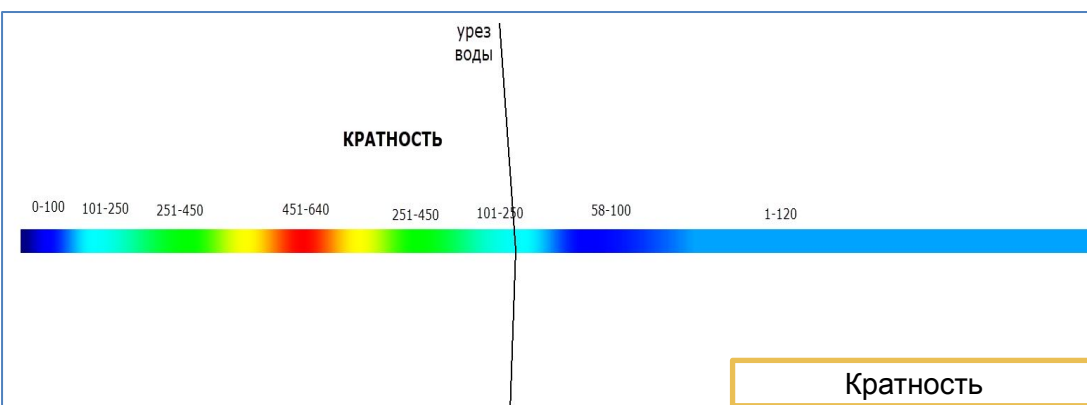
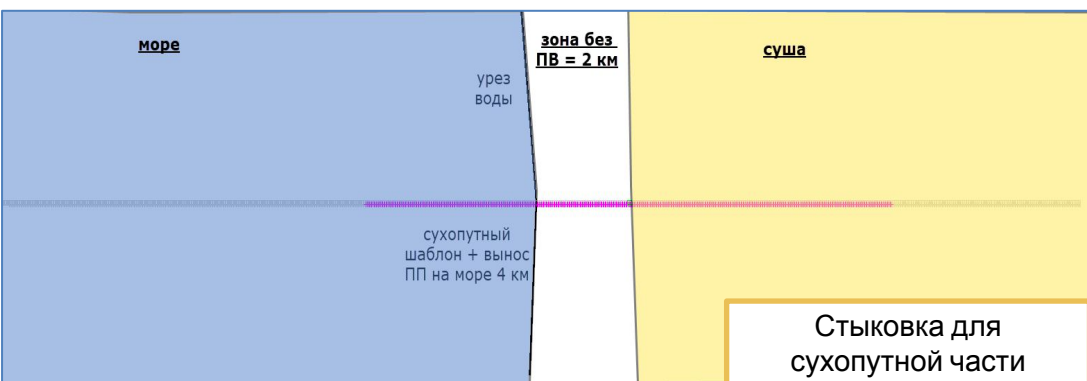
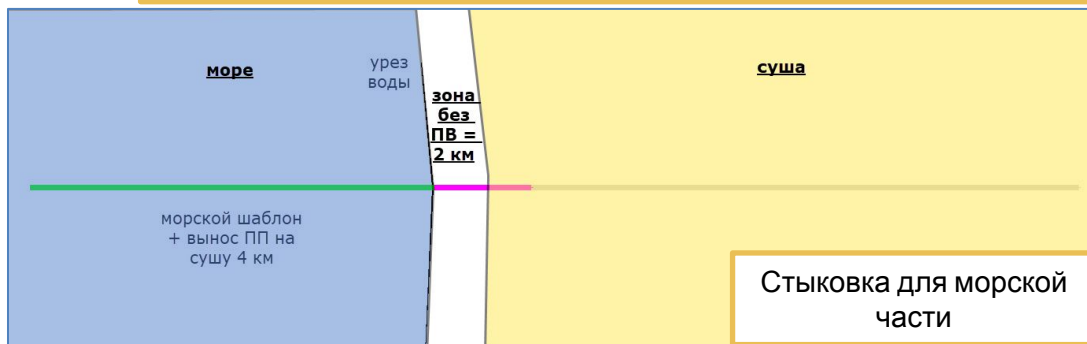
Участок в прибрежной зоне с соленасыщенным и мягким грунтом

По результатам рекогносцировочных работ, выполненных сотрудниками АО «Южморгеология» было выявлено:

- 1) Несоответствие имеющихся данных о урезе воды в Аральском море (по данным спутниковых снимков) с фактическим.
- 2) По итогам рекогносцировки береговой части обнаружена зона, осложненная скальными выходами, препятствующими возбуждению колебаний. Линейная длина непроходимых участков от 2 до 4 км.

В связи с этим ниже рассмотрены варианты отработки площади без возбуждения колебаний в береговой части района.

Стыковка морской и сухопутной съемок (вариант 2)



Вариант 2 (при отсутствии ПВ в прибрежной зоне в интервале 2 км)

Возбуждение колебаний на море – до уреза воды

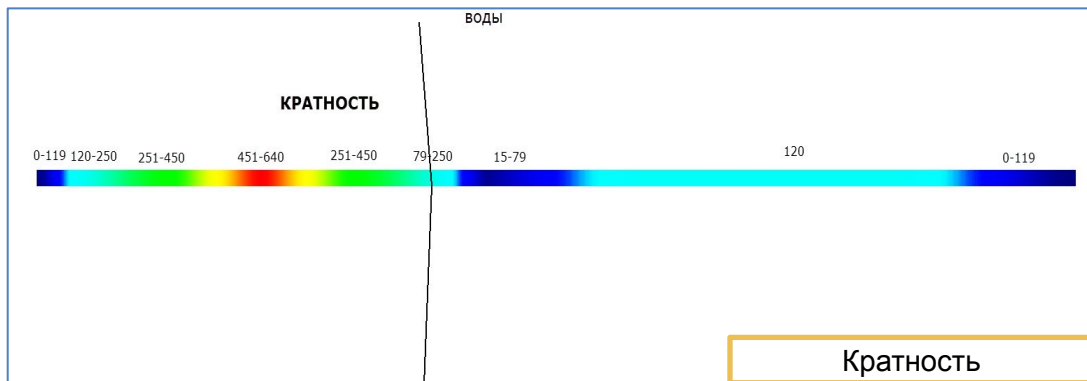
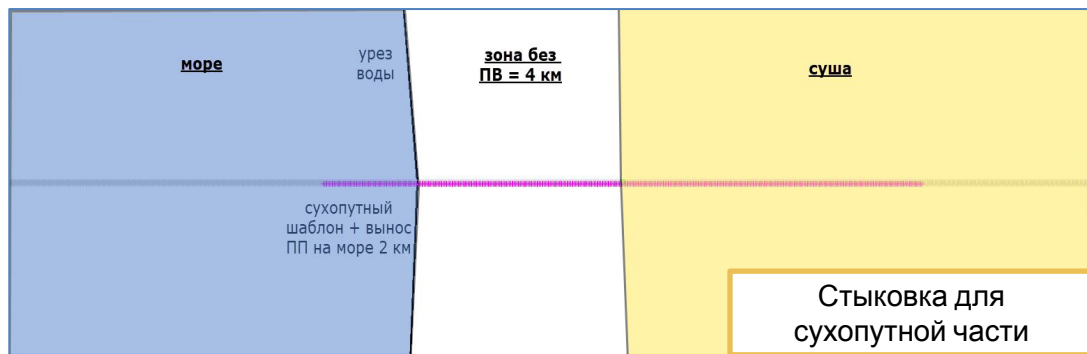
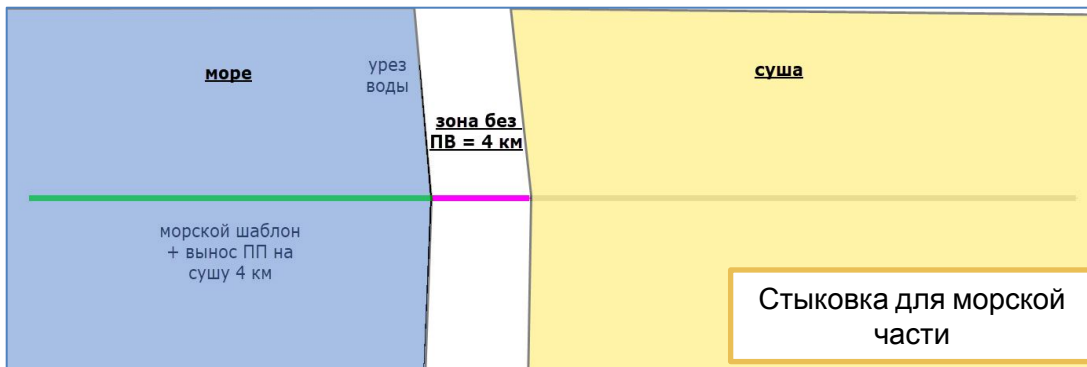
Возбуждение колебаний на суше – до отметки 2 км до акватории

Возбуждение колебаний на суше производится подрядчиком «УГФ» с использованием группы вибраторов.

В прибрежной зоне потеря кратности и удалений ПВ-ПП



Стыковка морской и сухопутной съемок (вариант 3)



Вариант 2 (при отсутствии ПВ в прибрежной зоне в интервале 4 км)

Возбуждение колебаний на море – до уреза воды

Возбуждение колебаний на суше – до отметки 4 км до акватории

Возбуждение колебаний на суше производится подрядчиком «УГФ» с использованием группы вибраторов.

В прибрежной зоне потеря кратности и удалений ПВ-ПП

