

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУКОМИТЕТІНІҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, промзона 3, ғимарат 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Актау, промзона 3, здание 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

ТОО «Аль-Фараби Оперейтинг»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду отчета о возможных воздействиях «Дополнение №2 к техническому проекту на выполнение морских сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в пределах лицензионного участка Аль-Фараби»

Сведения об инициаторе: ТОО «Аль-Фараби Оперейтинг».

Юридический адрес: 010000, г. Нур-Султан, ул.Кунаева 8 блок Б, оф.429.

БИН 160940022748

Материалы поступили на рассмотрение: 10.06.2025 г. вх. № KZ51RVX01382706.

Место осуществления намечаемой деятельности: Участок «Аль-Фараби» расположен в южной части казахстанского сектора Каспийского моря и территориально относится к Мангистауской области РК.

Рассматриваемый объект согласно пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI относится к I категории.

Общие сведения

Участок «Аль-Фараби» расположен в южной части казахстанского сектора Каспийского моря и территориально относится к Мангистауской области РК. Западная граница участка «Аль-Фараби» прилегает к государственной границе между Республикой Казахстан и Российской Федерацией на акватории Среднего Каспия. Участок недр имеет статус горного отвода, площадь участка – 6046,6 кв. км, нижняя граница – поверхность фундамента. Базовой структурой участка является структура «Аль-Фараби Главный». Морские порты Курык, Актау и Баутино расположены на расстоянии – 131 км, 111 км и 176 км соответственно севернее от центра Участка.

В административном отношении участок примыкает к территории Мангистауской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются поселок геологов Аксу, п. г. т. Ералиев (Курык), г. Актау, п. г. т. Жетыбай и др.

Координаты: 42°59'23.3011"N; 49°49'46.0067"E.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проведение сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в объеме 199,8 кв. км. и 225 кв. км (объем работ может быть выбран по решению Недропользователя) для детального изучения геологического строения восточного крыла месторождения Центральное в пределах участка Аль-Фараби с целью оценки ее нефтегазоносного потенциала и обоснования постановки поисково-оценочного бурения.

Сейсморазведочные работы будут выполнены с использованием донных станций (по редкой раскладке). При проведении работ по выбранной методике с донными станциями



необходимо задействовать следующие суда:

- Судно-источник - 1
- Судно-раскладчик - 1 или 2
- Судно-пингеровщик* - 1 или 2
- Судно-база - опционально

* Судно, используемое для позиционирования донных станций после раскладки.

Для выполнения сейсморазведочных работ будет привлечен флот специализированных геофизических судов. В качестве судна-раскладчика принимается судно типа «*LANKARAN*», судов-источников – судно типа «*ANTARES*», судна-пингеровщика – катер типа *RIB*.

Флот, и источники загрязнения (судовой двигатель, вспомогательные генераторы, емкости для хранения дизельного топлива и отработанного масла), во время курсирования с морского порта до участка проведения сейсморазведочных работ и обратно будет являться передвижным источником. Согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI нормативы выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

При использовании донного оборудования (автономных донных станций) набор параметров, которые можно изменять и тестировать очень ограничен и относится к источнику сигнала. Параметры работы донного оборудования либо определяются заранее как частота дискретизации сигнала или длина записи, или определяются условиями района работ, как, к примеру глубина моря 400 метров в районе работ определяет использование максимального усиления на каналах.

Для выполнения ОМР, на этапе раскладки первой расстановки и после раскладки первой линии приема, выполнить пингеровку разложенной линии (определение местоположения линии приема с помощью системы подводного акустического позиционирования) и отстрел участка в 5 – 7 километров над первой разложенной линией приема (при этом раскладку остальных линий приема можно продолжать) с глубинами буксировки источника в 6, 5, 4 и 3 (опционально) метра. После подъема линии приема, считывания данных, уточнения положения линии приема на дне по первым вступлениям и обработки данных выполнить анализ аналогичный описанному в разделе выше. По результатам анализа принять решение о оптимальной глубине буксировки источника.

При возможности выполнить отстрел с различными объемами источника от большего к меньшему с целью определения оптимального объема.

При проведении сейсморазведочных работ с донными станциями (по редкой раскладке):

Судно-раскладчик типа «*LANKARAN*»:

1. Главный судовой двигатель (2 ед.) (мощность 6000 кВт, удельный расход топлива – 175 г/кВт*час);
2. Дизель-генератор (мощность 550 кВт, удельный расход топлива – 120 г/кВт*час);
3. ДЭС резервный (мощность 90 кВт, удельный расход – 130 г/кВт*час).

Судна-источники типа «*ANTARES*»:

4. Главный судовой двигатель (2 ед.) (мощность 2206 кВт, удельный расход топлива – 179 г/кВт*час);
5. Генератор (2 ед.) (мощность 112 кВт, удельный расход топлива – 210 г/кВт*час);
6. ДЭС резервный (мощность 60 кВт, удельный расход топлива – 150 г/кВт*час).

Судно-пингеровщик типа катера *RIB*:

Лодочный мотор (мощность двигателя 220 кВт, удельный расход топлива – 18 г*кВт/ч).

При проведении сейсморазведочных работ с донными станциями (по редкой раскладке) общая потребность в дизельном топливе составит 7193.05 тонн: Потребность в сырье для судна-раскладчика типа «*LANKARAN*»:

1. Главный судовой двигатель (2 ед.) (мощность 6000 кВт, удельный расход топлива – 175 г/кВт*час) – 4888.8 тонн (2444.4 тонн на каждый двигатель);
2. Дизель-генератор (2 ед.) (мощность 550 кВт, удельный расход топлива – 120



г/кВт*час) – 307.3 тонн (153.65 тонн на каждый генератор);

3. ДЭС резервный (мощность 90 кВт, удельный расход – 130 г/кВт*час) – 27 тонн.

Потребность в сырье для судов-источников типа «ANTARES»:

1. Главный судовой двигатель (2 ед.) (мощность 2206 кВт, удельный расход топлива – 179 г/кВт*час) – 1838.6 тонн (919.3 тонн на каждый двигатель);

2. Генератор (2 ед.) (мощность 112 кВт, удельный расход топлива – 210 г/кВт*час) – 109.6 тонн (54.8 тонн на каждый генератор);

3. ДЭС резервный (мощность 60 кВт, удельный расход топлива – 150 г/кВт*час) – 21 тонна;

Потребность в сырье для судна-пингеровщика типа катера RIB: Лодочный мотор (мощность двигателя 220 кВт, удельный расход топлива – 18 г*кВт/ч) – 0.75 тонн.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При проведении сейсморазведочных работ с донными станциями (редкая раскладка) будет использовано 3 судна – судно-источник, судно-раскладчик, судно-пингеровщик. В качестве судна-раскладчика принимается судно типа «LANKARAN», судна-источника – судно типа «ANTARES», судна-пингеровщика – катер типа RIB.

Общее количество источников загрязнения составит 14 единиц, из них 11 – организованные, 3 – неорганизованные. Общее количество источников выделения – 20 единиц.

На судне-раскладчике типа НИС «LANKARAN»:

- Ист. 0001-0002 – главный двигатель (мощность 6000 кВт);
- Ист. 0003-0004 – дизель-генератор (мощность 550 кВт);
- Ист. 0005 – ДЭС (резервный) (мощность 90 кВт);
- Ист. 6001/001 – емкости хранения дизельного топлива;
- Ист. 6001/002 – емкости хранения отработанного масла.
- Ист. 6001/003 – насосы перекачки дизельного топлива;
- Ист. 6001/004 – насос перекачки отработанного масла.

На судне-источнике №1 типа НИС «ANTARES»:

- Ист. 0006-0007 – главный двигатель (мощность 2206 кВт);
- Ист. 0008-0009 – генератор (мощность 112 кВт);
- Ист. 0010 – ДЭС резервный (мощность 60 кВт);
- Ист. 6002/001 – емкости хранения дизельного топлива;
- Ист. 6002/002 – емкости хранения отработанного масла.
- Ист. 6002/003 – насосы перекачки дизельного топлива;
- Ист. 6002/004 – насос перекачки отработанного масла.

На судне-пингеровщике типа катер RIB:

- Ист. 0011 – ДЭС резервный (мощность двигателя 220 кВт);
- Ист. 6003/001 – емкость хранения дизельного топлива.

В общем, при проведении сейсморазведочных работ с использованием донных станций (по редкой раскладке) будет образовано 10 загрязняющих веществ.

Общий максимально разовый выброс в атмосферный воздух составит 53.929 г/с с учетом очистки, валовый выброс за период проведения работ – 320.177 т/год.

Оценка воздействие на водные ресурсы

В случае проведения сейсморазведочных работ с использованием донных станций, ожидается механическое, но обратимое, воздействие на донные отложения. Общее количество пунктов приема приблизительно составит 164 124 ед. При условии, что площадь одного пункта приема приблизительно равна 0.05 м², воздействие на донные отложения будет оказано площадью в 0.02 км². Таким образом, воздействие на донные отложения ожидается пренебрежительно малым для участка проведения сейсморазведочных работ.

Основное воздействие на состояние вод будет обусловлено действием



пневмоисточников во время проведения сейсморазведочных работ (физическое воздействие), забор воды на охлаждение двигателей судов (а также сброс условно чистых вод в море) и образование льяльных вод (отходы сгорания топлива).

Возможно кратковременное изменение гидрофизических и гидрохимических параметров морской воды во время воздействия упругих колебаний. Ввиду общей глубины (около 405 м в районе планируемых сейсморазведочных работ) взмучивания донных осадков не ожидается.

При использовании донных станций (по редкой раскладке) ожидается кратковременное увеличение мутности и замутнение придонного горизонта, но ввиду глубин участка планируемых сейсморазведочных работ, достигающих 405 м, взмучивание не окажет воздействия на всю водную толщу участка Аль-Фараби.

Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения при выполнении сейсморазведочных работ основывается исходя из питьевых и хозяйственно-бытовых экипажа и полевой группы НИС и технологических нужд, связанных с необходимостью в охлаждении судовых двигателей. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала все суда, с которых будут выполняться сейсморазведочные работы, оборудованы емкостями питьевой воды. Вода для питьевых целей будет обеспечена с берега – во время мобилизационных работ в порту. По мере использования воды, ее запасы будут пополняться за счет опреснения забортной воды с помощью опреснителей, установленных на НИС. Хозяйственно-бытовое водоотведение будет обеспечено за счет танкеров сточных вод, которые будут освобождаться по возвращении в порт.

Технологические нужны в водопотреблении обусловлены использованием для охлаждения судовых двигателей забортной воды, которая насосом будет прокачиваться по всей системе охлаждения и отводиться за борт. При этом обеспечивается охлаждение не только судовых двигателей, но и таких механизмов, аппаратов и устройства, как подшипники валопроводов, холодильников масла, паро- и электрокомпрессоров, конденсатных насосов и др. Потери при использовании забортной воды на охлаждение незначительны. Отводимая за борт вода будет на 1-2°C теплее поверхностной воды, но это не окажет негативного воздействия на морскую среду.

При эксплуатации судовой энергетической установки неизбежно образуются нефтесодержащие льяльные воды и отходы топлива. Причиной образования льяльных вод являются протечки нефтепродуктов через арматуру, фланцевые соединения и уплотнения насосов масляных и топливных систем, через уплотнения теплообменных аппаратов. Льяльные воды будут собираться в танкере на судне и так же, как хозяйственно-бытовые стоки, будут освобождаться по возвращении в порт.

При выполнении сейсморазведочных работ с использованием донных станций (по редкой раскладке), потребность в хозяйственно-бытовых будет рассчитываться, исходя из количества людей в экипаже и полевой группе, а также продолжительности выполнения сейсморазведочных работ. Так как работы будут выполняться на судне, учитывается общая продолжительность (в том числе мобилизационные и демобилизационные работы).

Работы будут выполняться судне-раскладчике «**LANKARAN**», судне-источнике типа «**ANTARES**» и судне-пингеровщике типа катер **RIB** (в расчетах не учитывается ввиду технологических особенностей).

Баланс водопотребления и водоотведения на технологические нужды и образование льяльных вод рассчитан, исходя из количества судовых двигателей и продолжительности проведения сейсморазведочных работ.

Таким образом, общий водный баланс сейсморазведочных работах с донными станциями (по редкой раскладке) составит – 1 397 897.52 м³.

Основные источники воздействия на почвенный покров

Проведение сейсморазведочных работ МОГТ-3D на участке «Аль-Фараби» осуществляется исключительно в акватории Каспийского моря и не предполагает прямого



контакта с почвенно-растительным покровом суши.

В зону выполнения работ входят:

- Морская поверхность и дно на глубинах от 100 до 500 м.
- Временное использование специализированных научно-исследовательских судов и оборудования (донных приёмников и источников сейсмического сигнала).
- Влияние на почвы исключается по следующим причинам:
- Работы не ведутся на суше, в том числе не предполагается обустройство баз, складов, полевых лагерей;
 - Транспортировка, разгрузка, размещение оборудования и экипажа осуществляется с использованием морских судов, не взаимодействующих с прибрежной территорией;
 - Используемые материалы (топливо, ГСМ, отходы) хранятся и утилизируются исключительно в пределах судов, либо передаются на специализированные приемные пункты в портах.

Таким образом, влияние на почвенный покров отсутствует, что подтверждается как проектной документацией, так и методикой выполнения работ.

Оценка воздействия проектируемых работ на недра

На участке проектируемого объекта отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых, общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

Проектируемые сейсморазведочные работы МОГТ-3D на участке «Аль-Фараби» относятся к категории геофизических исследований, направленных на уточнение геологического строения недр и оценку перспектив нефтегазоносности, без осуществления бурения или отбора твердых пород. Работы планируются в пределах установленного контрактного участка недропользования согласно Контракту № 4914-УВС МЭ от 19.05.2021 г.

Механическое воздействие на недра отсутствует — не применяются бурение, взрывные работы, вскрытие пластов или скважинное оборудование.

В период эксплуатации проектируемого объекта отрицательного воздействия на недра оказываться не будет, также не нарушает их физическую целостность и способствует рациональному освоению и охране недропользования.

Оценка факторов физического воздействия

Факторы физического воздействия на окружающую среду могут быть следующими: воздушный шум, подводный шум, вибрация, электромагнитное излучение и световое воздействие.

Основными источниками физического воздействия будут выступать флот и оборудование, которое непосредственно будет использоваться при выполнении сейсморазведочных работ. Воздушный шум будет сопровождаться работой судовых двигателей.

Подводный шум будет обусловлен работой пневмоисточников, т. е. кратковременного выброса сжатого воздуха под высоким давлением внутри излучателя в воду, а также работой гребных винтов судна.



Согласно «Методическому пособию по оценке размера вреда водным биоресурсам при сейсморазведке и электроразведке» диапазон частот пневмоисточников ориентировочно составляет 100-1500 Гц, шум от кавитации гребного винта может варьировать от 50 до 150 Гц. Поскольку кавитационный шум состоит из большого числа хаотических слабых звуковых импульсов, возникающих при схлопывании пузырьков, он имеет непрерывный спектр. На высоких частотах спектральный уровень кавитационного шума уменьшается с частотой со скоростью 6 дБ на октаву или около 20 дБ на декаду.

Воздействие вибрации от судов в целом будет локальным в случае соблюдения требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2014 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования».

Электромагнитное излучение будет обусловлено системами морской радиосвязи, навигационными системами, электрическими машинами, но в целом воздействие будет носить незначительный характер.

Световое воздействие могут оказывать сигнальные огни, установленные на судне. Сигнальные огни устанавливаются в условиях низкой видимости и в темное время суток. Количество и схема расположения сигнальных огней зависит от категории судна. Свет может привлекать птиц, пролетающих в районе планируемых сейсморазведочных работ, но в целом, световое воздействие будет незначительным.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Ожидаемыми источниками образования отходов в рамках намечаемых работ будут: сейсморазведочные, техническое обслуживание и мелкий ремонт оборудования/агрегатов/механизмов, а также жизнедеятельность персонала.

Для проведения сейсморазведочных работ будет привлекаться флот научно-исследовательских судов. На судах имеются специальные помещения и емкости для хранения отходов производства и потребления. Во возвращении в порт и завершении демобилизации, образованные в ходе полевых работ отходы будут передаваться специализированным организованным предприятиям на договорной основе.

В ходе сейсморазведочных работ будет образовано 7 видов отходов объемом 72.73249 т/год отходов производства и потребления, из них опасных – 69.73577 т/год, неопасных – 2.99672 т/год.

Информация по отходам производства и потребления

№ п/п	Код отхода по Классификатору отходов	Наименование отхода	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы	Вид операции, которому подвергается отход
1	200301	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала, офисная деятельность, эксплуатация жилых помещений.	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
2	200525	Пищевые масла и жиры	Приготовление и потребление пищи в столовых всех производственных объектов. Истечение срока годности продуктов питания.	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора



3	180104	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники)	Оказание первой медицинской помощи персоналу.	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
4	200121*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Выход из строя различных осветительных приборов	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
5	150202*	Адсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	Техническое обслуживание загрязнённых дизтопливом и маслами частей механизмов, загрязнение спецодежды и проведение ТО агрегатов	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
6	130206*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Эксплуатация дизельных установок и дизель генераторов.	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора
7	160606*	Собираемые отдельно электролиты из батарей и аккумуляторов	Эксплуатация техники и дизельных электростанций.	временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора

Оценка воздействия на животный мир

Животный мир рассматриваемой территории характеризуется обедненным видовым составом и сравнительно низкой численностью. Ведущую роль среди животного населения играют членистоногие, пресмыкающиеся, рептилии, млекопитающие и птицы. Выравненность рельефа, сильная засоленность почв наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный суровый климат, все это является причиной обедненности батрахо- и герпетофауны исследуемого района. Из числа амфибий на рассматриваемой территории распространен один вид – зеленая жаба. Этот вид имеет широкую экологическую пластичность, что позволяет ему переносить высокую сухость воздуха, перепады температуры, а также использовать для икрометания временные водоемы. При дефиците воды использует лужи, образованные от таяния снега или прошедших дождей. Ведет преимущественно сумеречный и ночной образ жизни. Активна 7 месяцев в году. В дневное время в качестве убежищ использует покинутые норы грызунов или зарывается в мягкий грунт. Зеленая жаба, уничтожая большое количество вредных беспозвоночных, существенно ограничивает чрезмерный рост их численности. Повсеместно является одним из полезнейших животных. В составе фауны пресмыкающихся района представлены виды, свойственные пустынным ландшафтам Восточного Прикаспия. Из них 1 вид из семейства черепах, 3 – из семейства гекконовых, 1 – из семейства агамовых, 6 – из семейства ящериц, 2 – из семейства ужей и 1 – из семейства ямкоголовых.

Ввиду удаленности участка работ от суши, а также кратковременного характера работ, воздействие на животный мир суши оказано не будет.

Воздействие на гидробиологические организмы, орнитофауну и тюленей



Согласно «Методическому пособию по оценке размера вреда водным биоресурсам при сейсморазведке и электроразведке» (под. ред. Семенова В. Н. и др., 2016 г.) на морскую биоту повреждающее воздействие могут оказывать образующиеся при работе пневмоисточников волны давления, которые сменяются волнами разряжения при схлопывании воздушного пузыря. Кроме того, на планктонные организмы могут оказывать воздействие побочные факторы: гидродинамическая и акустическая кавитация, а также турбулентность, которые усиливают воздействие волн давления и разряжения.

При оценке воздействия на водные биоресурсы в ближней к источнику зоне используется понятие предельного радиуса воздействия (R_{max})³, от величины которого зависит и интенсивность воздействия (d).

Пневмоисточники могут оказывать поражающее воздействие на рыб (в случае если те помещены в садки), на пелагическую икру и планктонные личинки рыб и беспозвоночных, на зоопланктон (кормовую базу рыб-планктофагов) в радиусе 2-3 до 5-7,5 м. Предельный радиус воздействия зависит от размеров организмов и стадий развития организмов.

По результатам математической обработки данных экспериментов значение R_{max} на планктонные организмы может быть принято, как 5 м, для икры рыб – до 10-12 м, для личинок рыб (ихтиопланктона) – до 18-20 м.

Летальное или прямое воздействие сейсмоисточников в реальных условиях сейсморазведки может наблюдаться только в пассивных сообществах гидробионтов, не обладающих достаточной бросковой скоростью для покидания опасной зоны. Это относится к фито-, зоопланктону, икре и личинкам рыб. В этом случае интенсивность воздействия зависит от расстояния между организмом и источником, а также от мощности последнего. Усугубляющим фактором для планктонных организмов является и то, что основные скопления фитопланктона, зоопланктона, ихтиопланктона образуются в верхнем слое, в котором обычно буксируются сейсмоисточники.

Водная растительность

Согласно данным годового цикла ПЭМ по климатическим сезонам на Участке отсутствует водная растительность, что обусловлено общей глубоководностью Участка. Таким образом, воздействие на водную растительность отсутствует.

Фитопланктон

Согласно «Методическому пособию по оценке размера вреда водным биоресурсам при сейсморазведке и электроразведке» (Изд-во ВНИРО, 2016 г.) при оценке воздействия пневмоисточников на водную биоту фитопланктон обычно не рассматривается как сильно уязвимый компонент экосистемы, ввиду его высоких темпов размножения, высоких показателей естественной смертности и быстроты восстановления численности, а также значительных сезонных и межгодовых флуктуаций численности и биомассы. Считается, что фитопланктон более устойчив к внешнему воздействию, чем зоопланктон. На основе доступных литературных данных и ввиду глубоководности участка планируемых сейсморазведочных работ можно предположить, что воздействие на альгоценоз будет по пространственному масштабу – региональным (площадь сейсморазведки составляет 199,8 кв. км. и 225 кв. км, объем работ может быть выбран по решению Недропользователя), по временному масштабу – кратковременным (менее 6-ти месяцев), по интенсивности воздействия – незначительным (изменения не превышают существующие пределы природной изменчивости). Таким образом, значимость воздействия на фитопланктон будет низкой.

Зоопланктон

Воздействие на зоопланктон, вероятнее всего, будет наблюдаться вблизи (около 1,5 м) от пневмоисточника согласно методическим данным. Воздействие может быть выражено, как изменением физиологических характеристик организмов зоопланктона и меропланктона, так и его полной гибелью в пределах воздействия пневмоисточника. Коэффициент выживаемости зоопланктона составляет 30% для дальнейшего расчета вреда.

На ихтиофауну



Оценка воздействия пневмоисточников на рыб и высокоорганизованных беспозвоночных опирается на физическое воздействие упругих волн и шума, который генерируют пневмоисточники.

Чувствительность к воздействию упругих и звуковых волн определяется наличием у рыб плавательного пузыря, соединенных с внутренним ухом. Таким образом, наименее подвержены физическому воздействию особи, не имеющие плавательного пузыря.

Механическое воздействие на особи ихтиофауны обусловлено образованием избыточного давления на расстоянии нескольких метров от пневмоисточников. R_{max} упругих волн для взрослых рыб составляет 1-3 м в зависимости от чувствительности рыб. Быстрое перемещение большинства рыб позволяет им заблаговременно избегать опасных зон при приближении сейсморазведочного судна.

Основными мероприятиями при реализации проекта являются:

Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеословий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Проведение мероприятий при НМУ позволит не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу. Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Мероприятия по шумо- и звукоизоляции, вибрации

Снижение воздушного шума на пути его распространения будет достигаться путем проведения следующих мероприятий:

- размещение оборудования (дизельных генераторов) в помещениях со звукопоглощающей облицовкой;
- эксплуатация оборудования со звукоизолирующими кожухами, глушителями, предусмотренными конструкцией.

Для защиты персонала от шума на рабочих местах предусмотрено использование индивидуальных средств защиты во всех случаях, когда воздействие шума превышает значение 80 дБА.

Подводный шум, который возникает при использовании пневмоисточников, является типичным для сейсморазведочных работ. Воздействия на экипаж и полевую группу не будет оказано. Специальных мероприятий не требуется.

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция агрегатов.

Защита от воздействия электромагнитного излучения осуществляется путем проведения следующих инженерно-технических мероприятий:

- рациональное размещение оборудования;
- использование средств, ограничивающих поступление электромагнитной энергии в окружающую среду (поглотители мощности, использование минимальной необходимой мощности генератора);
- обозначение зон с повышенным уровнем ЭМИ.

Планируются следующие меры снижения светового воздействия:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры;



- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, и прочего освещения. Недопущение горизонтальной направленности лучей прожекторов;
- использование осветительных приборов с ограничивающими свет кожухами

Мероприятия по охране водных ресурсов

Комплекс мероприятий по охране морского дна и донных отложений при выполнении сейсморазведочных работ включает организационные и технические меры, направленные на полное предотвращение или минимизацию возможных негативных последствий оказываемых воздействий. Мероприятия по регулированию воздействия на состояние вод должны включать в себя запрет на сброс сточных вод и отходов; строгое выполнение требований «Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов, МАРПОЛ 73/78»;

Для соблюдения мер по предостережению загрязнения водных ресурсов необходима реализация следующих действий:

- предотвращение загрязнения Каспийского моря. К профилактическим мероприятиям относятся:
- постоянный визуальный контроль акватории и производственных объектов для предотвращения возможных загрязнений.

При осуществлении деятельности выполняются мероприятия, обеспечивающие минимальное воздействие и рациональное использование водных ресурсов:

- соблюдение природоохранных требований и нормативных актов Республики Казахстан;
- заправка и техобслуживание используемых судов строго на отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- организация сбора отработанных масел в специальные емкости, исключающие утечку углеводородов;
- разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций и их последствий;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т. д.

В соответствии с экологическим законодательством Недропользователем будут приняты следующие меры:

- исключить загрязнение морской среды при любых гидрологических изменениях;
- соблюдать особые требования, действующие в пределах предохранительной зоны;
- внедрять меры, позволяющие адаптировать морские операции при колебаниях уровня моря.

При проведении работ планируется реализовывать принцип «нулевого сброса». То есть всякого рода сбросы, как производственных стоков, так и хозяйственных будут исключены. Загрязнение акватории участка в результате проведения сейсморазведочных работ 3D в штатном режиме химическими веществами не ожидается.

Проектные решения ориентированы на применение технических средств и оборудования, гарантирующих многолетней практикой их применения минимальное воздействие на гидрохимический состав вод акватории.

Воздействие проектируемых работ будет локальным в пространстве, ограниченным во времени, незначительное по характеру, не ведущим к инициированию масштабных изменений основных гидрохимических свойств.

Проект сейсморазведочных работ МОГТ-3D на участке «Аль-Фараби» реализуется с учетом возможного подъема уровня Каспийского моря. Недропользователь принял все технические и организационно возможные меры по предотвращению загрязнения окружающей среды в пределах предохранительной зоны, в том числе:

- выбор технологии, не связанной с береговыми сооружениями;
- организацию замкнутых циклов обращения с отходами и ГСМ;
- применение судов, способных безопасно функционировать при изменении уровня воды;



- наличие процедур по временному прекращению работ при угрозе экологических рисков.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Для снижения воздействия на морскую биотическую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- запрет для персонала на любые формы рыболовства, охоты и отлова животных и птиц;
- движение судов по строго определенным маршрутам в обход чувствительных в экологическом отношении участков акватории.
- перевозка жидких и твердых отходов в специальных герметичных контейнерах, исключающих воздействие на биологическую среду во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- сведение к минимуму длительности работ, вызывающих повышенные уровни шума и вибрации;
- запрет на использование оборудования и аппаратуры, а также судов, ранее работавших в иных водных бассейнах, без проведения экологического обследования во избежание случайной интродукции объектов растительного и животного мира в Каспийское море (статья 278 ЭК);
- использование взрывных источников сейсмических волн и пневмоисточников с параметрами, оказывающими вредное воздействие на ихтиофауну и среду ее обитания; применение аппаратуры и методов, безопасность которых не подтверждена документально или на основе опытных геофизических работ;
- оставление в море без контроля сейсмических кос во избежание их отрыва и уноса, а также буксировка их по дну;
- Контроль за освещением в ночное время;
- компенсация потери биоразнообразия в соответствии со ст. 241 ЭК РК (расчет приведен в подглаве 1.8.3);
- проведение постоянных визуальных наблюдений за акваторией моря;
- проведение мониторинга воздействия на биологические компоненты окружающей среды на основе Программы производственного экологического контроля.

Мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению их объемов

К основным мероприятиям, обеспечивающим уменьшение воздействия на окружающую среду образующихся в процессе проведения разведочных работ отходов производства и потребления, относятся:

- вывоз и передача производственных и коммунальных отходов с участка проводимых работ специализированным организациям, согласно заключенному договору по мере их накопления;
- ведение журнала учета образования и движения отходов ежедневно;
- контроль за раздельным сбором отходов по видам и классам опасности;
- максимально возможное повторное использование отходов;
- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы разделяются, при хранении отходы не смешиваются;
- отходы хранятся в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- минимизация объемов образования отходов;
- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели и при наличии паспортов на отходы;
- проведение производственного экологического контроля за системой управления отходами.



Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности ТОО «Аль-Фараби Оперейтинг» на «Дополнение №2 к техническому проекту на выполнение морских сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в пределах лицензионного участка Аль-Фараби» № KZ01VWF00361950 от 04.06.2025 года.

2. Отчет о возможных воздействиях «Дополнение №2 к техническому проекту на выполнение морских сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в пределах лицензионного участка Аль-Фараби»

3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания ТОО «Аль-Фараби Оперейтинг», «Отчет о возможных воздействиях Дополнение №2 к техническому проекту на выполнение морских сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в пределах лицензионного участка Аль-Фараби»

4. В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

В соответствие с п.2 ст.77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса:

1. Соблюдение требований экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и действующего законодательства;

2. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно ст. 122 Экологического Кодекса РК;

3. Необходимо учесть экологические требования по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий, указанным в ст. 210 Кодекса;

4. Необходимо соблюдать все экологические требования ст.273, 275 Экологического Кодекса РК.

5. Согласно п.1 ст.275 Кодекса РК соблюдать все требования при проведении геофизических работ в государственной заповедной зоне в северной части Каспийского моря.

6. Представить согласование с уполномоченным органом по охране водных ресурсов, с уполномоченным органом в области особо охраняемых природных территорий и по изучению недр.

7. Необходимо указать информацию о транспортировке каждого вида опасных отходов и соответствии всем требованиям, указанным в ст.345 Кодекса.

8. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

9. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в



пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

10. Согласно статье 278 Кодекса, необходимо учесть все экологические требования для судоходства.

Вывод: Представленный «Отчет о возможных воздействиях Дополнение №2 к техническому проекту на выполнение морских сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в пределах лицензионного участка Аль-Фараби» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



1. Представленный Отчет о возможных воздействиях «Дополнение №2 к техническому проекту на выполнение морских сейсморазведочных работ МОГТ-3Д в пределах лицензионного участка Аль-Фараби» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 11.06.2025 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3 Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/>; Дата публикации: 02.06.2025 г.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 12.06.2025 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: в газетном издании на казахском языке «Огни Мангистау» от 29.05.2025г. №11.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): №187 от 29 мая 2025г. состоялось размещение информационного материала на государственном и русском языках на радиоканале «Caspian NEWS».

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности, ТОО «Аль-Фараби Оперейтинг БИН 160940022748, тел. +77024509320, г.Астана, ул.Кунаева 8 электронная почта: info@alfarabi-operating.kz

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях: zh_aizhigitova@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественное слушание проводилось 03.07.2025 году в 11:00, место проведения - Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 13 мкр, здание 25А, конференц-зал гостиницы «Grand Hotel Victory», присутствовали 27 человек, при ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.



И.о. руководителя департамента

Жумашев Ержан Молдабаевич

