

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «BNG LTD.» (БиЭнДжи Лтд). Месторождение Елемес Северо Западный 050026, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Карасай батыра, д. 152/1, 9 этаж тел.: 8-727-375-02-02 БИН 040740004074

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Административно площадь работ расположена в Бейнеуском районе Мангистауской области Республики Казахстан в 60-ти километрах юго-восточнее месторождения Тенгиз, в 30 км юго-западнее железнодорожной станции Опорная.

К востоку от площади Елемес проходит железная дорога Мангистау – Атырау. Ближайшими железнодорожными станциями являются пункты Опорный и Бейнеу. Вдоль железной дороги проходит магистральный газопровод Средняя Азия – Центр и нефтепровод Жанаозен – Новокуйбышевск. Юго-восточнее площади Елемес – Айыршагыл проходит нефтепровод Боранкол – Опорный. Ближайшим населенным пунктом является поселок Боранкол, расположенный в 20 км к востоку от площади исследований. Связь с поселком Боранкол и станцией Опорная осуществляется по грунтовым дорогам, а с расположенным к северу крупным населенным пунктом Кулсары – по дороге с твердым покрытием. Районный центр и железнодорожная станция Кулсары расположены в 100 км к северу от площади Елемес Южный. Указанные населенные пункты и город Атырау связаны между собой автодорогами с гравийно-щебеночным и асфальтовым покрытием.

По северной части участка проходит дорога Опорный – Саркамыс. В юго-восточной части участка исследований проходит нефтепровод от месторождения Боранкол. Параллельно нефтепроводу идет грейдерная дорога.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой слабо всхолмленную равнину с абсолютными отметками рельефа от «минус» 22 до «минус» 9 м. В районе площади Елемес поверхность покрыта бугристо-ячеистыми песками. Толщина песков колеблется от 8 м до 19 м. На пониженных участках на площади и в прилегающих районах образованы соры, непроходимые для колесной техники. Соры имеют неправильную форму и расположены хаотично, что затрудняет объезды и отыскание проходов при движении на колесной технике. К югу и западу участка начинается сплошной сор, невысыхающий даже в летнее время и проезд через него возможен только на гусеничной технике. Общая площадь участка, где движение возможно только на гусеничной технике, составляет около 40 % от всей площади.

Гидросеть на площади отсутствует. Источников пресной воды нет. Снабжение водой для бытовых нужд осуществляется автоцистернами из поселков Боранкол и Опорный.

Климат района работ резко континентальный с холодной, малоснежной, ветреной зимой и жарким, засушливым летом. Температура воздуха в январе достигает «минус» 30 °С, а летом – «плюс» 40 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 180 мм.

Растительный покров территории характеризуется скудной группой соланчаковых трав. Фауна района представлена типичными представителями полупустынь.

Материально-техническое снабжение подрядных организаций осуществляется из города Актау и поселка Кулсары. В целом площадь расположена среди разрабатываемых месторождений и характеризуется достаточно развитой нефтяной инфраструктурой. В районе имеется достаточный резерв инженерно-технических специалистов и рабочих нефтяного профиля.

Ситуационная карта-схема расположения района проведения работ представлена на рис. 1.

описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

В последние годы повсеместно отмечается заметное изменение климатических параметров под влиянием антропогенной деятельности. Промышленные выбросы не только снижают количество приходящей к земле благотворной ультрафиолетовой радиации, но и создают явление, так называемого, «парникового эффекта», снижают количество озона в атмосфере и др. Это ухудшает качество жизни, качество биосферы, увеличивает количество случаев заболеваний, как человека, так и животных.

По всем геолого-геофизическим характеристикам месторождение Елемес Северо-Западный относится к Нсановско-Сазтобинскому НГР, который занимает погруженную западную периклиналь Южно-Эмбинского поднятия (по подсолевому комплексу) и часть Южно-Эмбинской мезозойской моноклинали.

Рассматриваемый район, согласно СНиП РК 2.04.01-2010 г. «Строительная климатология» относится к климатическому району 4-Г.

В географическом отношении месторождение находится в юго-восточной окраине Прикаспийской впадины, на границе северо-восточного климатического района.

В ландшафтно-географическом отношении территория месторождения Елемес Северо-Западный относится к зоне северных (бореальных) пустынь с выложенным рельефом на неогеновых отложениях.

В орографическом отношении поверхность месторождения представляет собой однообразную пустынную равнину с преобладанием соров, на севере немного всхолмленную, с полным отсутствием гидрографической сети. Абсолютные отметки рельефа по Балтийской системе высот составляют порядка 17 метров.

Месторождение Елемес Северо-Западный расположено на границе северо-восточного климатического района. Природно-климатический режим района расположения месторождения формируется под воздействием арктических, иранских, и туранских воздушных масс. В холодный период года над территорией господствуют воздушные массы, поступающие от западных отрогов сибирских антициклонов. В теплый период года они сменяются континентальными туранскими и иранскими воздушными массами. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, засушливый климат. Климат района характеризуется умеренно холодной зимой и продолжительным, сухим, жарким летом.

Влияние Каспийского моря существенно сказывается в сезонной смене преобладающих направлений ветра: в холодное время года господствуют ветры восточного румба, в теплое время года - северного и северо-западного.

Природный климатический режим исследуемой площади формируется в условиях континентального климата и во многом связан с влиянием Каспийского моря.

Основные метеорологические показатели приведены по метеостанциям г. Актау и пос. Бейнеу.

Следует отметить, что за последние двадцать лет прослеживаются тенденции к увеличению температуры воздуха, уменьшению количества осадков и изменению других метеорологических характеристик.

Температура воздуха. Абсолютный минимум температуры воздуха в районе месторождения составляет минус 45°С. Абсолютный максимум - плюс 45°С. Средняя максимальная темпера

туранаружного воздуха наиболее жаркого месяца года составляет +33,9°С. Средняя температура января-4-8°С с понижением ночью до - 11,3°С, максимальное понижение температуры достигает -36°С. В отдельные аномально холодные зимы здесь отмечаются морозы до -20°С и даже -30°С, в аномально теплые - неожиданные оттепели до +5-15°С. Среднеустойчивые колебания температуры достигают 12-15°С, в экстремальных случаях могут превышать 20°С и более градусов.

Таблица - Помесячная температура по метеостанции Актау и Бейнеу

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Актау	-2,9	-2,3	2,5	10,4	17,7	22,8	25,6	24,6	19,5	12,3	5,5	0,2	11,3

Бейнеу	-8,6	-7,7	0,0	11,5	19,6	24,7	27,5	25,7	18,6	8,8	1,4	-4,1	9,8
--------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	------	-----

По агроклиматическому районированию территория участка относится к очень сухой, жаркой области, сумма температур выше 10⁰С колеблется в пределах 4000-4600, показатель увлажненности составляет 0,15-0,20, гидротермический коэффициент (по Селянинову Г.К.) менее 0,3.

Ветер. Характерной особенностью климата описываемой территории является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного турбулентного обмена и препятствующая развитию застойных явлений. Об этом свидетельствует низкая повторяемость штилевых ситуаций, наблюдаемых в течение года.

Над восточной частью Северного Прикаспия преобладают восточное и западное направления ветров. При этих направлениях отмечается самое большое число ураганов и наибольшие ветровые скорости. Фиксируются юго-восточные ураганы продолжительностью до 100-140 часов.

Таблица - Максимальные скорости ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
25	34	28	24	24	>20	>20	24	20	23	24	20	34

Средние месячные скорости ветра для рассматриваемого района превышают показатель, характеризующий среднюю скорость на территории Казахстана (3,2 м/с), и колеблется в пределах от 4,4 до 6,5 м/с.

В период октябрь-апрель преобладающими являются восточные и юго-восточные направления ветра (до 50%), что обусловлено не только барическими, но и местными термическими условиями, связанными с усилением переноса более холодных воздушных масс из пустыни в сторону моря (таб. 2.4.).

Таблица - Средняя многолетняя повторяемость направлений ветра по 8 румбам

Повторяемость направления, % и скорость ветра (м/с) по 8 румбам															
С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ	
П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
6	4,5	5	3,5	19	4	23	4,7	11	3,8	7	3,3	14	4,7	15	5,4

Активная ветровая деятельность в исследуемом районе является причиной развития пыльных бурь. Число дней с пыльными бурями, они наблюдаются 5-6 раз в месяц и составляют в среднем 54,4 дня. Среднее число дней со скоростью ветра более 15 м/с, составляет 22 дня, со скоростью 8-15 м/с - 189 дней (таб. 2.5). Максимальная скорость 34 м/с была зарегистрирована в феврале 2001 г. Число случаев со штилем составляет 6 %.

Атмосферные осадки. Регион месторождения Елемес Северо-Западный отличается большой засушливостью, что связано с малой доступностью для влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником осадков. Годовая сумма атмосферных осадков здесь колеблется от 134 до 180 мм. Максимальное зарегистрированное количество осадков составляло 335 мм, минимальное – 85 мм. Наибольшее количество осадков наблюдается в апреле, наименьшее в август

е. Летние осадки кратковременные и преимущественно ливневого характера.

Распределение среднемесячных осадков представлено в таблице 2.6. В Бейнеуском районе в целом за год выпадает 158 мм осадков, из них 62% приходится на теплый период.

Снежный покров. Рассматриваемый район месторождения Елемес Северо-Западный относится к зоне с неустойчивым снежным покровом. Его высота обычно не превышает 9 см. Для этого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим. Число дней со снежным покровом в среднем 63 дня. В холодные зимы продолжительность залегания снежного покрова достигает 113 дней, в

теплые зимы составляет всего 7 дней. Первый снег обычно выпадает в конце октября или в начале ноября. Толщина снежного покрова достигает 40 см, глубина промерзания почвы – 2 м.

Устойчивый снежный покров наблюдается менее чем в 50% зим, устанавливается обычно во второй половине декабря. Зима, как правило, умеренно холодная и малоснежная, основное количество осадков приходится на зимне-весенний период. Период с устойчивым снежным покровом длится в среднем до 15 дней, большая часть снега сильными ветрами сдувается в пониженные участки рельефа, где могут образовываться снежные заносы. Наиболее ранняя дата установления устойчивого снежного покрова - 30 ноября, средняя дата схода снежного покрова 9 марта, наиболее поздняя - 20 апреля.

Средние запасы воды в снеге из наибольших значений за зиму колеблются по территории в пределах 25-35 мм.

Влажность воздуха. Территория района относится к зоне недостаточного увлажнения. Среднегодовая относительная влажность воздуха в районе месторождения Елемес Северо-Западный составляет 58%. Максимальная относительная влажность достигает в декабре 85%, минимальная 35% - в августе.

Средние многолетние величины относительной влажности воздуха в районе месторождения составляют 58% (таб.4.9). Наибольшая относительная влажность отмечается в период с ноября по март (68-78%).

Солнечная радиация. Незначительное развитие облачности обуславливает большой приток солнечной радиации. Продолжительность солнечного сияния в районе составляет 2500-3000 часов в год. Величина радиационного баланса по территории области колеблется в пределах 39-45 ккал/см²год (таб. 2.10).

Суммарная солнечная радиация для района расположения месторождения составляет 120-130 ккал/см² в год.

На большей части территории Мангистауской области радиационный баланс является положительным в течение 10 месяцев, на побережье Каспийского моря – 11 месяцев.

Проведение проектируемых работ прямо или косвенно касается следующих моментов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

Мангистауская область — промышленный регион здесь добывают 25% нефти Казахстана, почти 20 млн. тонн нефти.

Центр области расположен в городе Актау, который является портом на Каспийском море и основан в 1963 году. В городе проживает 303,663 тыс. человек или почти 48 % всего населения области. Расстояние от Актау до Астаны составляет 2413 км.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В настоящее время Мангистауская область – один из динамично развивающихся регионов Казахстана.

Об итогах социально-экономического развития Мангистауской области за январь – июль 2022 года

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2022г. составили 186669 тенге. По сравнению с I кварталом 2021г. номинальный доход увеличился на 22,6%, реальный доход на 16,8%.

Статистика труда и занятости

Численность безработных по оценке в I квартале 2022г. составила 17,3 тыс. человек, уровень безработицы составил 4,9% к рабочей силе (экономически активное население). Численность граждан, состоящих на учете в органах занятости в качестве безработных, на конец июля 2022г. составила 18663 человек, доля зарегистрированных безработных в численности экономически активного населения составила 5,3%.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в I квартале 2022г. составила 458680 тенге, по сравнению с соответствующим кварталом 2021г. увеличилась на 29,8%, индекс реальной заработной платы составил 112,5%.

Статистика цен

Индекс потребительских цен в июле 2022г. по сравнению с декабрем 2021г. составил 114,8%. Цены на продовольственные товары увеличились - на 20,4%, непродовольственные товары - на 12,9%, платные услуги - на 8,6%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июле 2022г. по сравнению с декабрем 2021г. повысились - на 23,4%

Национальная экономика

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июле 2022г. по сравнению с аналогичным периодом увеличился на 1,9% и составил 341478 млн. тенге.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 августа 2022г. составило 16227 единиц, в том числе с численностью работников не более 100 человек - 15865 единиц. Количество действующих юридических лиц составило 12546 из них малые предприятия составляют 12188 единиц.

Количество действующих юридических лиц малого и среднего предпринимательства в области на 1 июля 2022г. составило 10745 единиц.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли торговля (оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов) в январе-июне 2022г. составил 119,1%.

Объем розничной торговли за январь-июнь 2022г. составил 140,2 млрд. тенге или 108,1% к уровню соответствующего периода 2021г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-июнь 2022г. составил 164,6 млрд. тенге или 130,8% к уровню соответствующего периода 2021г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-июле 2022г. составил 1726535,8 млн. тенге в действующих ценах, индекс промышленного производства составил 101,3%. Индекс промышленного производства в горнодобывающей промышленности составил 100,3%.

Объем валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июле 2022г. составил 11102,9 млн. тенге, из него сельское хозяйство 10447,2 млн. тенге и индекс физического объема (ИФО) увеличился на 13,9% к соответствующему периоду 2021г. и составил 113,9%.

Объем строительных работ (услуг) в январе-июле 2022г. составил 77210 млн. тенге, что меньше на 22,1%, чем в январе-июле 2021г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-июне 2022г. составил 109,4%.

Объем грузооборота в январе-июле 2022г. по сравнению с январем-июлем 2021г. увеличился на 1,8% и составил 18149,9 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота нетранспортными организациями и предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками).

Финансовая система

Финансовый результат крупных и средних предприятий за I квартал 2022г. сложился за счет прибыли в сумме 201,5 млрд. тенге, что в 2,4 раза выше аналогичного показателя соответствующего

периода прошлого года. Уровень рентабельности составил 27,7%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся составила 39,8%.

Кредитные вложения банков второго уровня в отрасли экономики на конец июня 2022г. составили 542,9 млрд. тенге. Удельный вес кредитов в иностранной валюте составил 9,7%. Депозиты физических лиц составили 294,6 млрд. тенге.

краткое описание намечаемой деятельности

В соответствии с Техническим заданием разработан «Индивидуальный технический проект на строительство добывающей горизонтальной скважины № 155 на месторождении Елемес Северо-Западный».

На скважину отводится 3,5 га территории.

Технологией проведения буровых работ предусмотрено применение:

- шламовых емкостей для сбора бурового шлама, буровых отходов и рапы;
- экологически безопасных компонентов бурового раствора;
- закрытой системы циркуляции бурового раствора;
- трехступенчатой системы очистки бурового раствора;
- использование сертифицированного оборудования.

Проектируемая скважина находится на лицензионной территории, отданной в пользование ТОО «BNG Ltd», поэтому дополнительного отвода земель не требуется.

Источниками энергоснабжения буровых станков в процессе работ являются двигатели внутреннего

негосгорания, работающие на дизельном топливе и ЛЭП.

Проектируемая скважина на территории месторождения Елемес Северо-Западный не входит в водоохранную зону Каспийского моря, определенную в размере 2-х км.

Проектируемая скважина расположена на территории действующего месторождения, в границах которого особо охраняемые природные территории и памятники историко-культурного наследия отсутствуют.

Проектируемые работы запланированы на 2024 год согласно календарному плану графика работ ТОО «BNG Ltd».

Бурение скважины производится с помощью буровой установки ZJ-40 или аналогичной по грузоподъемности, испытание - станком УПА 60/80 или аналогом.

Конструкция скважины в части надежности и безопасности должна обеспечивать условия охраны недр и природной среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности, необходимой глубины спуска колонн, герметичности колонн, а также за счет изоляции флюидопластов и горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности.

Конструкция скважины

С целью охраны недр, подземных вод и предотвращения возможных осложнений при строительстве скважины предусматривается следующая конструкция:

Направление $\varnothing 508,0$ мм (20") \times 20 м устанавливается с целью предотвращения размыва устья скважины буровым раствором при бурении под кондуктор и обвязки устья скважины с циркуляционной системой. ВПЦ до устья.

Кондуктор $\varnothing 339,7$ мм (13 3/8") \times 400 м устанавливается для перекрытия верхних неустойчивых, поглощающих отложений. Устье скважины оборудуется противовыбросовым оборудованием и подвеской последующих обсадных колонн. ВПЦ до устья.

Промежуточная (техническая) колонна $\varnothing 244,5$ мм (9 5/8") \times 1800 м устанавливается для перекрытия поглощающих отложений, а также с целью предотвращения гидроразрыва пород в процессе ликвидации возможных нефтегазоводопроявлений при бурении под эксплуатационную колонну. ВПЦ до устья.

Эксплуатационная колонна $\varnothing 177,8$ мм (7") \times 2318,64 м по стволу (по вертикали 2196 м)

устанавливается с целью разобщения, испытания и эксплуатации продуктивных горизонтов. ВПЦ до устья.

Эксплуатационный «хвостовик» (щелевой фильтр) Ø 114,3 мм (4,5“) устанавливается в горизонтальной части ствола в интервале 2268,64-2518,64 м по стволу для испытания и эксплуатации продуктивных горизонтов. Не цементируется. Горизонтальная часть ствола, т.е. расстояние по продуктивному коллектору от точки А до В составляет 200,0 м.

Системы приготовления, циркуляции и очистки бурового раствора на буровой установке исключают возможность загрязнения почвы буровым раствором и химическими реагентами, используемыми для обработки раствора. Сбор отходов бурения предусматривается в передвижные тележки - самосвалы с боковым опрокидыванием. Шлам вывозится на специально отведенные для этой цели площадки.

Общая продолжительность работ представлена в таблице ниже.

Продолжительность работ

Строительно-монтажные работы для перевозки вышкомонтажной бригады, сут	Продолжительность цикла строительства скважины, сут.							
	всего	в том числе					испытание	
		строительно-монтажные работы	подготовительные работы к бурению	бурение и крепление				
					всего	в открытом стволе	в эксплуатационной колонне	
1	2	3	4	5	6	7	8	
-	62,5	5,0	10,0	40,0	7,5	-	7,5	

Характеристика проектируемой скважины дана в таблице ниже.

Характеристика скважины

Показатель	Значение
Расположение (суша, море)	Суша
Проектная глубина скважины: - по вертикали; - по стволу	2196 2518,64
Цель бурения и назначение	Добыча углеводородного сырья
Вид скважины	Горизонтальная
Тип бурения	Роторный, турбинный
Вид привода	Дизель-электрический
Тип буровой установки	«ZJ 40» или аналогичный по грузоподъемности
Испытание	«УПА 60/80» или аналогичный по грузоподъемности
Проектная скорость бурения, м/ст.мес.	1889

краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

В данном разделе дается оценка воздействия рассматриваемого проекта на компоненты окружающей среды и дана оценка воздействия при реализации проектных решений по каждой составляющей.

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МОС РК приказом №270-о от 29.10.2010 г.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их

снижению, с определением степени остаточного воздействия. При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Методика основывается на бальной системе оценок. Принятая система градации в баллах позволяет унифицировать оценки, получаемые для различных компонентов природной среды и обеспечить их сравнимость между собой.

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве скважин оценивается в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *слабое (2 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 2 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия на поверхностные воды

В связи с удаленностью проектируемых объектов, воздействие на поверхностные воды при строительстве скважин *отсутствует.*

Оценка воздействия на подземные воды

Проектные решения в области охраны подземных вод соответствуют основным положениям Водного кодекса РК и Правилам охраны поверхностных вод РК. Учитывая проектные решения с соблюдением требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, негативное воздействие на подземные воды от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется.

Воздействие на подземные воды при бурении и испытании скважины оценивается в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *слабое (2 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 2 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, выполнению природоохранных мероприятий, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений будет локализовано.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при бурении и испытании скважин оценивается в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *умеренное (3 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 3 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия на растительность

От механических повреждений будут страдать все участки, где возможен проезд транспортных средств. Воздействие на растительность при бурении и испытании скважин оценивается в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *умеренное (3 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 3 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия на животный мир

При строительстве скважин на территории месторождения Елемес Северо-Западный воздействие на животный мир оценивается в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *слабое (2 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 2 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия физических воздействий

В целом физическое воздействие в процессе проведения проектируемых работ, при соблюдении проектных природоохранных требований, может быть оценено:

- пространственный масштаб воздействия - локальный (1 балла);
- временный масштаб – кратковременный (1 балл);
- интенсивность воздействия - умеренная (3 балла).

Интегральная оценка воздействия составит **3 балла** – воздействие ***низкой значимости.***

Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления

При условии соблюдения всех правил, принятых инженерно-технических решений строительства и инженерно-технологических параметров производственной деятельности, выполнения рекомендованной системы управления отходами и предупреждения аварийных ситуаций интенсивность воздействия может быть предварительно оценена в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *слабое (2 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 2 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия на недра

На период строительства скважин ожидаются следующие показатели воздействия на недра: в пространственном масштабе как *локальное (1 балл)*, во временном как *кратковременное (1 балл)* и по интенсивности воздействия как *умеренное (3 балла)*. По интегральной оценке, с суммарной значимостью воздействия в 3 балла, ***воздействие низкой значимости.***

Оценка воздействия на ландшафты

Проведение проектируемых работ предусматривается на территории действующего месторождения Елемес Северо-Западный. Сложившийся природно-антропогенный ландшафт рассматриваемой территории месторождения не претерпит существенных трансформаций. Кардинальное изменение рельефа проектом не предусмотрено, общий вид местности значительно не изменится.

Таким образом, ***воздействие на ландшафты не ожидается.***

Социально – экономическое воздействие

Строительство объекта будет осуществляться подрядной организацией, с привлечением трудовых ресурсов из числа местного населения близлежащих населенных пунктов. Учитывая кратковременность процесса строительных работ, ***реализация данного проекта не окажет ощутимое воздействие на социально-экономическую среду района.***

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

На основании интегральной оценки можно сделать вывод, что по интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды, наибольшее воздействие будет оказываться на недра, почвенный покров, геоморфологическую среду, подземные воды, атмосферный воздух и растительность.

Соблюдение регламента работ, осуществления ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования, проведение технической рекультивации и проведения природоохранных мероприятий, сведут к минимуму воздействие работ по бурению и испытанию скважин на подземные воды, почвы, атмосферный воздух и недра.

Матрица прогнозируемого воздействия на окружающую среду представлена в таблице ниже

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

Компонент окружающей среды	Действия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников	локальный (1)	кратковременный (1)	слабая (2)	Низкое (2)
Поверхностные воды	отсутствует				
Подземные воды	Загрязнение отходами потребления и сточными водами	локальный (1)	кратковременный (1)	слабая (2)	Низкое (2)
Почвы	Загрязнение почвенного субстрата и физическое присутствие	локальный (1)	кратковременный (1)	умеренное (3)	Низкое (3)
Растительность	Нарушение растительного покрова в пределах и на прилегающих территориях	локальный (1)	кратковременный (1)	умеренное (3)	Низкое (3)
Животный мир	Нарушение мест обитаний	локальный (1)	кратковременный (1)	слабая (2)	Низкое (2)
Отходы	Строительно-монтажные работы, бурение и испытание	локальный (1)	кратковременный (1)	слабая (2)	Низкое (2)
Физическое воздействие	Шум, вибрация, свет	локальный (1)	кратковременный (1)	умеренное (3)	Низкое (3)
Недра	Бурение и испытание скважины	локальный (1)	кратковременный (1)	умеренное (3)	Низкое (3)
Ландшафты	отсутствует				
Радиационное воздействие	отсутствует				

Исходя из вышеприведенной матрицы покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, можно сделать вывод о том, что деятельность на территории месторождения Елемес Северо-Западный по бурению и испытанию скважин, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация), не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду.

В результате рассмотрения технического проекта установлено, что в целом воздействие на окружающую среду от реализации проекта будет *низким*, а результат социально-экономического воздействия будет иметь позитивный эффект.

информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Источники выбросов ЗВ при строительстве скважины Основное загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения:

- ✓ пыли в процессе строительного-монтажных работ (обвалования площадки ГСМ, планировка площадки под буровое оборудование т.п.);
- ✓ продуктов сгорания дизельного топлива (привод лебедки и ротора, привод буровых насосов, дизель – генераторы освещения);
- ✓ легких фракций углеводородов от технологического оборудования (насосы, емкости для хранения горюче-смазочных материалов, технологические емкости).

Процесс при строительстве скважины состоит из следующих работ: строительного-монтажные, бурение, крепление и испытание.

Основная часть выбросов в атмосферу при бурении скважины приходится на выбросы от дизельных установок для буровых станков, насосов и освещения.

В техническом проекте при бурении рассмотрена буровая установка ZJ-40, при испытании – станок УПА 60/80 (таблица 2.1 «Энергоснабжение» тех. проекта). Возможно использование аналогичных типов других буровых станков.

Количество источников выбросов, образующихся при проектируемых работах на скважине составляет 23 ед., из них: 7 источников - организованные, остальные 16 – неорганизованные источники выбросов.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен ниже

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства скважины №155 на месторождении Елемес Северо-Западный

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3	0,0405	0,0014	0,035
0126	Калий хлорид (301)	4	0,0267	0,0001	0,001
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2	0,0009	0,00011	0,11
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0,0085	0,001	0,1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	6,593	7,695	192,375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	1,0682	1,2504	20,84
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,3699	0,434	8,68
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	1,302	1,6074	32,148
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,00009	0,00004	0,005

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4	5,3297	6,3011	2,10036667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0,0003	0,0001	0,02
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2	0,0003	0,0001	0,00333333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	0,00000906	0,00001251011	12,51011
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,0992	0,1124	11,24
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0,0004	0,000107	0,00214
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	2,64054	3,13576	3,13576
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	1,6021	0,1166	1,166
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	3	0,1707	0,0973	0,64866667
3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный) (875*)		0,0043	0,0005	0,005
	В С Е Г О :		19,25733906	20,75342951	285,125377

Лимиты накопления отходов в целом по месторождению на 2024 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1304,459
в том числе отходов производства	-	1299,005
отходов потребления	-	5,454
Опасные отходы		
Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанные масла)	-	7,84800
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	-	0,3686
Отходы лакокрасочных материалов	-	0,0226
Отработанные люминесцентные лампы	-	0,0006
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (отработанная тара)	-	1,14

Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества (ООПС)	-	35,1405
Отходы бурения (ОБР и БШ)	-	1140,426
Медицинские отходы	-	0,012
Нефтешлам	-	112,2188
Неопасные отходы		
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,028
Коммунальные (смешанные отходы и отдельно собранные отходы, которые по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств)	-	5,454
Смешанные металлы (металлолом)	-	1,8
Зеркальные отходы		
-	-	-

информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Строительство скважины является экологически опасным видом хозяйственной деятельности и требует оценки экологического риска, как функции вероятного события.

В ходе бурения данной скважины возможны ситуации, некоторые из которых могут привести к неприемлемым, значительным неблагоприятным воздействиям на окружающую среду. Эти ситуации включают:

- незначительные разливы углеводородов;
- крупные разливы углеводородов (включая фонтанирование скважины);
- разливы химических реагентов, запасов топлива и буровых жидкостей;
- выброс воспламеняющихся и не воспламеняющихся газов (включая фонтанирование скважины);
- нештатные ситуации при горении факела или стравливания газа.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы в таблице 15.1. В данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока производственной деятельности. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год. По вертикали в матрице показана степень изменения компонентов окружающей среды. Характеристика степеней изменения приведена в таблице ниже. Каждой степени изменения соответствует значимость воздействия, которая определяется по методике оценки воздействия для штатной ситуации.

Таблица - Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести	Вероятность возникновения аварийной ситуации P, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$

воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов*	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

Примечания: * Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов (оценка выполняется для каждого из видов возможных аварийной ситуации).

Таблица - Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.	5	65-125
	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.	4	28-64
	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.	3	9-27
	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия	2	2-8
	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0

Уровень экологического риска (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- *Низкий* – приемлемый риск/воздействие.
- *Средний* – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.
- *Высокий* – риск/воздействие неприемлем.

Вероятность возникновения аварийной ситуации при бурении скважины относится к *редким авариям* с вероятностью возникновения аварийной ситуации $10^{-4} \leq P < 10^{-3}$ случаев в год.

Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.

Уровень экологического риска аварий данного проекта при соблюдении всех технологических решений и мероприятий по охране ОС является «низкий» - приемлемый риск/воздействие.

Технологическая часть проекта содержит необходимые рекомендации по предупреждению возникновения различного рода осложнений в процессе строительства и испытания. Однако определенная вероятность возникновения аварийных ситуаций в некоторой степени остается.

В процессе строительства скважины могут возникнуть следующие осложнения процесса бурения:

- открытое фонтанирование;
- поглощение промывочной жидкости – частичное или катастрофическое;
- поглощение тампонажного раствора – частичное или катастрофическое;
- нарушение устойчивости пород стенок скважин;
- искривление вертикальности скважин.

Первый вид осложнений сопровождается загрязнением почвогрунтов и растительности на значительных территориях, возможны загрязнения грунтовых вод. Технология ликвидации осложнений, связанных с нарушением устойчивости пород в процессе бурения, определяется РД 39-0147009-544-87.

Второй и третий виды осложнений приводят, в основном, к загрязнению подземных вод.

Нарушение устойчивости пород – четвертый вид осложнений - ведет к увеличению техногенной нагрузки на окружающую среду за счет дополнительного образования отходов в виде отработанного бурового раствора и бурового шлама.

Самопроизвольное искривление оси скважины оказывает только косвенное влияние на окружающую среду – это увеличение времени строительства и длительность воздействия на природную среду.

В процессе проводки скважины могут возникнуть следующие виды аварий:

- слом бурильной трубы или УБТ;
- прихват, заклинивание инструмента при спускоподъемных операциях;
- оставление шарошек на забое;
- падение посторонних предметов в скважину.

В целях предупреждения аварий с бурильной колонной необходимо строго придерживаться проектных компоновок низа бурильной колонны; проработать меры предосторожности по предотвращению заклинивания колонны бурильных труб. Для предотвращения слома инструмента необходимо не допускать вибрации колонны при бурении. При появлении вибрации необходимо выйти из зоны критических колебаний, для чего уменьшить или увеличить нагрузку на долото. Во время спускоподъемных операций необходимо не допускать посадок и затяжек инструмента свыше собственного веса на 10 тонн.

Для предупреждения оставления шарошек при бурении необходимо не передерживать долото на забое, для чего следует определить момент подъема долота по показаниям контрольно-измерительных приборов и изменению скорости механического бурения.

Для предупреждения падения посторонних предметов необходимо предусмотреть использование устройства, предупреждающего падение предметов в скважину.

Ликвидация аварий, связанных со сломом бурильной колонны, прихватом инструмента, извлечением посторонних предметов, шарошек производится по отдельному плану, утвержденному главным инженером предприятия.

Наиболее сложными и трудоемкими по затратам и средствам являются аварии, связанные с нефте-газопроявлениями и поглощениями бурового раствора.

Признаками проявления данного рода аварий являются:

Прямые признаки:

- снижение плотности бурового раствора;
- увеличение объема циркулирующей жидкости в приемных емкостях;

- перелив промывочной жидкости из скважин при прекращении циркуляции;
- выделение газа из скважин;
- перелив промывочной жидкости из скважин при прекращении циркуляции;
- увеличение газопоказаний на станции газокаротажа.

Косвенные признаки:

- увеличение механической скорости бурения;
- уменьшение давления гидравлических сопротивлений на стояке;
- увеличение веса на крюке по показаниям ГИВ.

краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Технико-технологические мероприятия по предупреждению водо-, газо-, нефтепроявлений
 Проектом предусмотрен ряд технико-технологических мероприятий, направленных на предупреждение и борьбу с водо-, газо-, нефтепроявлениями.

Основным средством, предупреждающим газопроявления в бурящейся скважине, является применение бурового раствора с соответствующими параметрами (плотность, вязкость, водоотдача, СНС и др.).

При этом необходимо:

- повысить плотность бурового раствора (в случае, когда поступление пластового флюида во время проявления приводит к увеличению уровня в приемных емкостях и появлению избыточного давления в бурительных трубах при закрытой скважине);
- подъем инструмента, во избежание проявления, производить только после выравнивания показателей бурового раствора до установленной величины;
- при подъеме инструмента после выравнивания параметров бурового раствора постоянно доливать скважину, не позволяя уменьшать противодействие раствора на пласт.

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, которая может возникнуть в процессе строительства скважины, проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на подземные воды:

- полная герметизация колонн с цементированием заколонного пространства с изоляцией флюидопластов и горизонтов друг от друга;
- локализация возможных проливов нефти,
- организованный сбор отходов бурения, сточных вод и вывоз их по договору сторонним организациям на переработку/утилизацию.

Сокращение потенциальных источников загрязнения грунтовых вод возможно за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий:

1. Бурение скважины должно проводиться на соответствующем оборудовании, предотвращающем возможность выброса и открытого фонтанирования нефти.

2. Необходимым условием применения химических реагентов при бурении является изучение геологического строения залежи и гидрогеологических условий. При выборе химического реагента для воздействия на пласт необходимо учитывать их класс опасности, растворимость в воде, летучесть.

3. Необходимо предотвращать возможные утечки и разлив химических реагентов и нефти,

возникающие при подготовке и проведению основной технологической операции, при исследовании скважины; предотвращать использование неисправной или непроверенной запорно-регулирующей арматуры, механизмов, агрегатов, нарушение ведения основного процесса, негерметичности эксплуатационных колонн.

4. Если в процессе производства работ появились признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести не только к безвозвратным потерям нефти газа, но и к загрязнению водоносных горизонтов, предприятие обязано установить и ликвидировать причину неуправляемого движения флюидов.

Работы будут проводиться в пределах отведенной территории.

Нарушение почвенно-растительного покрова ожидается в пределах участка работ, на прилегающих участках воздействие *не ожидается*.

Использование растительных ресурсов, в том числе редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений проектом *не предполагается*.

Основными факторами негативного потенциального воздействия объектов нефтедобычи и транспортировки нефти на почвы и растительность являются:

- изъятие земель под бурение и строительство скважины;
- механические нарушения почвенного и растительного покрова при бурении скважины, езде по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- загрязнение почв и растительности нефтепродуктами и сопутствующими токсичными химическими веществами вследствие бурения и эксплуатации нефтяных скважин, образование отходов производства и потребления.

Нарушения почвенного покрова обусловлено техногенными факторами в пределах территории месторождения, проявляются в виде линейной (дорожная сеть, линии коммуникаций, трассы нефтепроводов и т.д.) и локальной (площадки скважин и т.д.) деградации почвенного покрова. В зависимости от характера механического воздействия нарушения проявляются в виде полного или частичного уничтожения почвенно-растительного покрова, нарушения мощности генетических горизонтов, изменения физических (плотность, структура, порозность, связность, агрегированность и т.д.) свойств почв.

В процессе проведения проектируемых работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение техногенных воздействий от предстоящего проведения строительства скважины:

- производится насыпь под буровое оборудование;
- предусмотрена установка проектируемого оборудования на фундаменты из монолитного бетона;
- циркуляция бурового раствора осуществляется по замкнутой системе: скважина – металлические желоба – блок очистки – приемные емкости – насос – манифольд – скважина. Хранить раствор необходимо в металлических емкостях. После окончания бурения оставшийся раствор вывозить на другие буровые для повторного использования;
- применение сертифицированных экологически безопасных компонентов бурового раствора III–IV классов опасности;
- устройство гидроизолирующего покрытия территории (пленки по ГОСТ 10354–82, уложенной на подготовленное основание) буровой площадки и склада ГСМ с последующей укладкой сверху железобетонных плит;
- организованный сбор ливневых вод с территории буровой системой гидроизолированных лотков в емкость;
- использование экологически безопасных химреагентов для корректировки основного бурового раствора в соответствии с геологическими условиями;
- предусмотреть транспортировку, хранение химических реагентов, сыпучих материалов в специальной таре, в специальном контейнере с твердым покрытием и защищенных обвалованием, а также провести застил геомембраны перед установкой экологических амбаров;

- сбор твердых бытовых отходов и отходов вспомогательных производств в контейнеры, размещённые на специально оборудованной площадке с последующим вывозом специализированной организацией;

- вывоз специализированной организацией всех отходов производства;

- ГСМ привозят на буровую в автоцистернах и перекачивают в специальные закрытые емкости для ГСМ, от которых по герметичным трубопроводам производится питание ДВС.

Хранение химреагентов допускается как в закрытых складах, так и на открытых площадках. При хранении реагентов необходимо обеспечить их защиту от непосредственного воздействия атмосферных осадков. Также необходимо обеспечивать сохранность тары от механических повреждений и предотвращение потерь реагента во время всего срока хранения на буровой.

Для предотвращения загрязнения почвы хранение химреагентов на открытой площадке должно быть организовано следующим образом: химреагенты должны находиться в герметичной таре, площадка должна иметь навес для защиты химреагентов от прямых солнечных лучей, в основании площадки должна быть предусмотрена гидроизоляция (полиэтиленовая пленка, геомембрана, битумная изоляция и т.п.).

Для хранения реагентов, поступающих в мелкой таре, должно быть предусмотрены крытые вентилируемые металлические контейнеры со стеллажами.

Погрузку-разгрузку химреагентов предпочтительно осуществлять механизированным способом.

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления на предприятии предусматриваются следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: временное складирование отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- изоляция отходов высокой степени опасности; разделение несовместимых отходов; недопущение смешивания опасных отходов;

- осуществление транспортировки отходов с использованием специальных транспортных средств, оборудованных для данной цели;

- составление паспортов отходов;

- проведение периодического аудита системы управления отходами;

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ в целях исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;

- повторное использование отходов производства;

- заключение договоров со специализированным предприятием на переработку/утилизацию отходов производства и потребления.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

К основным мероприятиям, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду образующихся на предприятии отходов, относятся:

- уменьшение образования отходов у источника;

- минимизация образования отходов путем получения вторичного сырья;

- минимизация образования отходов путем их восстановления и повторного использования;

- организованное временное складирование и сбор отходов;

- организационные мероприятия.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

В ТОО «BNG Ltd» применяются меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами, основывающиеся на иерархии в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию (операции по сортировке, обработке и накоплению образованных отходов);
- переработка, утилизация и удаление отходов согласно договорам, со специализированными организациями.

Деятельность ТОО «BNG Ltd» строится с учетом максимального использования всех доступных средств для сокращения объема образующихся отходов и использования их в качестве вторичного сырья.

Компания не останавливается на использовании описанных выше процедур и исследует возможность внедрения новых мероприятий вторичного или альтернативного использования отходов, которые направлены на снижение объемов отходов.

список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический Кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗПК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63.
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
6. Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
7. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
8. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
9. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
10. «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004 г.;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение к Приказу МООС № 100-П от 18.04.2008 г.;
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.;
13. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п.

14. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приложение к приказу МООС Республики Казахстан от 29.07.2011 г. № 196-п;
15. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана 2004;
16. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение №2 к приказу МООС Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п;
17. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
18. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» Приложение № 18 к Приказу МООС № 100-П от 18.04.
19. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
20. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
21. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».