

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
Проекта «Обустройство месторождения Кашаган. Наращивание производительности до 450 тыс. баррелей/сутки на Наземном комплексе»

Раздел охраны окружающей среды разработан в соответствии:

- Ст. 72 Экологического кодекса № 400-VI от 2 января 2021 года *(с изменениями и дополнениями на 01.01.2026 г.)*.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки *(с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)*.

Основная цель разработки раздела ООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Раздел Охраны окружающей среды выполнен проектной компанией ТОО «SED», имеющей государственную лицензию № 01804Р от 15.12.2015 г., выданную Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК. Лицензия выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Адрес Заказчика: **Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.**
Филиал в Республике Казахстан
060002, г. Атырау, ул. Смагулова, д.8
Тел: +7 7122 928000
Управляющий директор – Джанкарло Рую

Адрес Исполнителя: **Товарищество с ограниченной ответственностью «SED»**
(Sustainable Ecology Development)
050043, г. Алматы, ул. Аскарова, 3
Тел.: 8 (727) 247 23 23
Факс: 8 (727) 338 23 74
e-mail: sed@sed.kz
Директор – Носков Владимир Васильевич

1. ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение Кашаган находится в шельфовой зоне северо-восточной части Каспийского моря. Северо-восточная граница месторождения находится в 80 километрах от города Атырау. Месторождение располагается на площади примерно 75 x 45 км и занимает территорию около 820 км². Месторождение подразделяется на три участка: «Восточный», «Шейку» и «Западный», см. рис. 1.1.

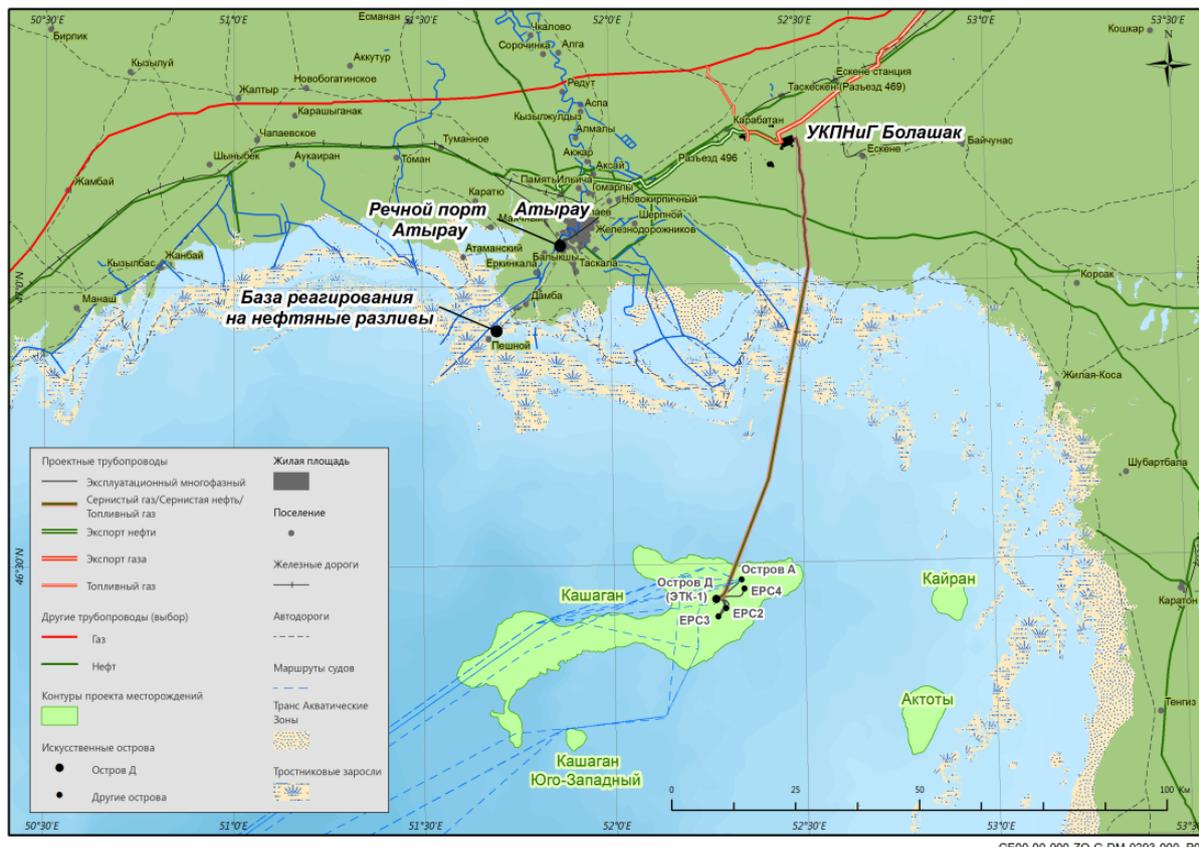


Рисунок 1.1 Месторасположение объектов месторождения Кашаган

Наземные объекты УКПНИГ «Болашак» месторождения Кашаган располагаются в Атырауской области на территории Макатского района.

Географические координаты размещения Наземных объектов месторождения Кашаган следующие: 47° 14' 56.834" N 52° 26' 28.526" E

Объекты Наземного комплекса располагаются на земельном участке с кадастровым номером: 04-064-008-084 от 2024 года (акт № 0004075). Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Участок используется в соответствии с целевым назначением, указанным в акте на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды).

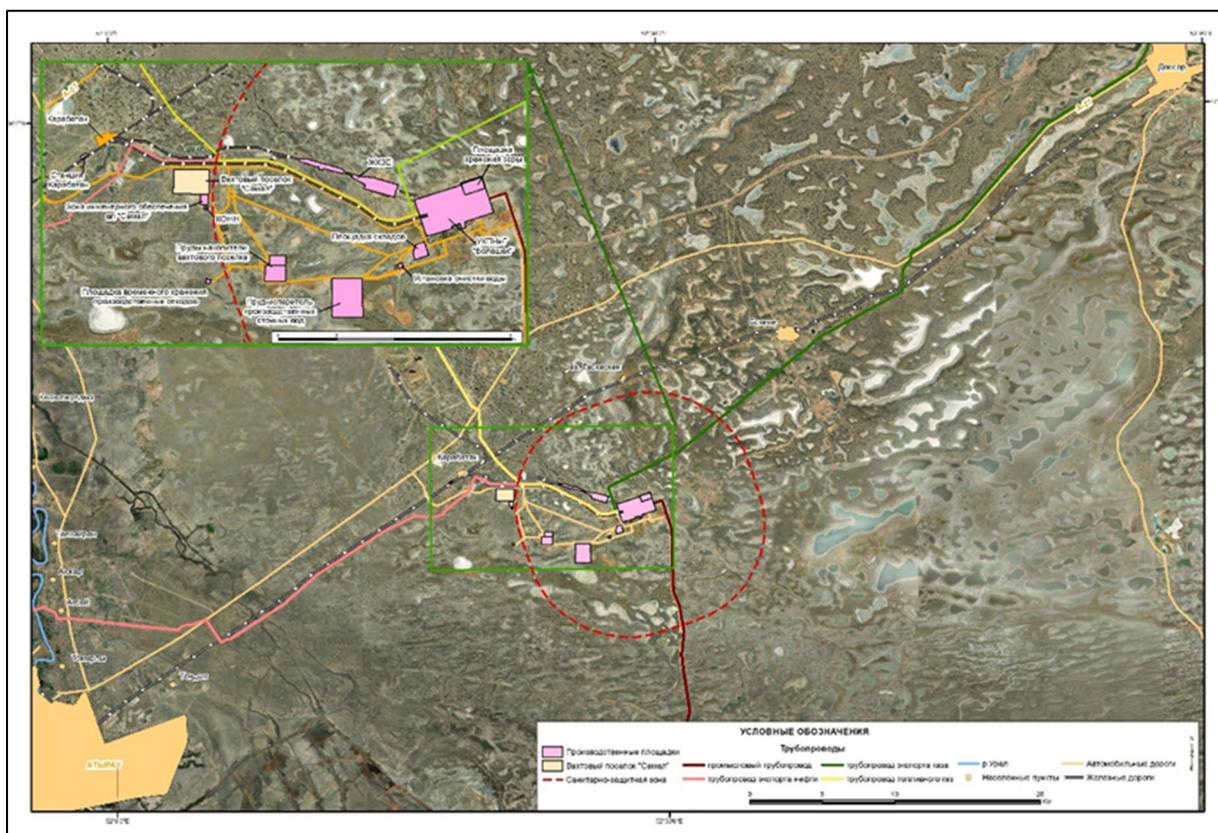


Рисунок 1.2 Ситуационная карта схема расположения объектов наземного комплекса

Намечаемая деятельность будет осуществляться в пределах действующей санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия (рис. 1.3). Географические координаты территории воздействия приведены в таблице 1-1.

Вблизи УКПНИГ «Болашак» расположен ряд магистральных трубопроводных систем. Трубопроводная система «Узень - Атырау - Самара» и трубопровод Каспийского трубопроводного консорциума транспортируют товарную нефть с нефтяных промыслов Западного Казахстана в Россию и используются также для экспорта нефти в другие зарубежные страны.

Таблица 1-1 Географические координаты существующей СЗЗ УКПНИГ «Болашак»

	С.Ш.	В.Д.
Юг	47°11'05.40"	52°31'13.20"
Запад	47°14'13.94"	52°22'29.23"
Север	47°18'19.14"	52°33'18.98"
Восток	47°13'37.25"	52°35'03.62"

Трубопроводная система «Средняя Азия - Центр» и магистральный газопровод-отвод «Макад - Северный Кавказ» транспортируют природный газ из Туркмении и Узбекистана в центральные и южные районы России и в Украину.

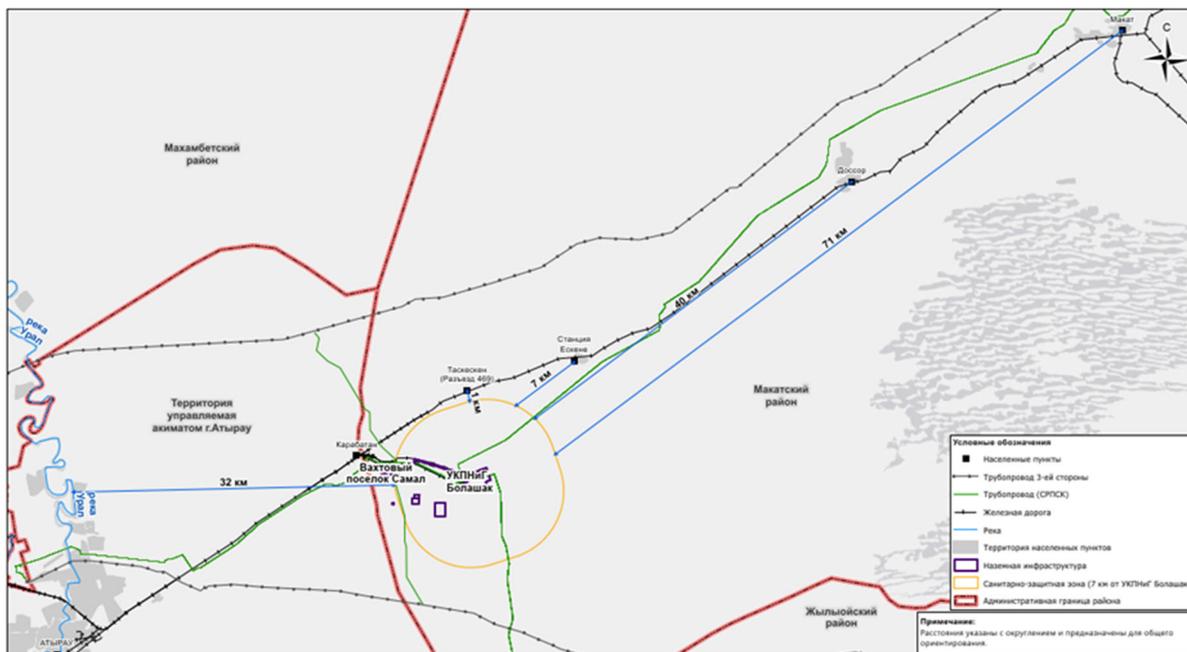


Рисунок 1.3 Карта-схема расположения объектов УКПНИГ

Магистральный водовод «Астрахань - Мангышлак» транспортирует волжскую воду потребителям Западного Казахстана.

Кроме основных магистральных систем транспортировки нефти, газа и воды имеется также система внутренних региональных ниток.

Территория площадки УКПНИГ «Болашак» находится в 17,14 км от существующей дороги Атырау - Актобе (участок Доссор). Ближайшими путями сообщения являются существующая железная дорога Атырау - Макат и существующая автомобильная дорога общего пользования Атырау - Актобе.

Расстояния от границы, утвержденной СЗЗ предприятия, крайних источников производственных объектов УКПНИГ «Болашак» (по уточненным планам расположения площадки) до следующих ближайших населенных пунктов: ж/д. ст. Таскескен – 1 км; ж/д. ст. Ескене – 7 км; пгт. Доссор – 40 км.

Ближайшая водная артерия – р. Жайык, находится на расстоянии 32 км от границы СЗЗ, западнее площадки УКПНИГ.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

При описании текущего состояния компонентов окружающей среды на территории намечаемой деятельности использовались материалы экологических исследований, результаты производственного экологического контроля проводимых на территории расположения наземных объектов НКОК Н.В.

Производственные площадки рассматриваемых Наземных объектов НКОК Н.В. находятся в климатическом районе, особенности которого фиксируются близлежащей метеостанцией г. Атырау.

Климат района – континентальный, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой, со значительными амплитудами сезонных и суточных температур.

При этом особенностью местного климата является активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое, препятствующая появлению негативных явлений, таких как штилы и температурные инверсии, что способствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере.

Состояние атмосферного воздуха в районе расположения УКПНиГ «Болашак» соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха для населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ, отмеченные на контрольных постах, расположенных в ближайших населенных пунктах и на границе СЗЗ находятся ниже установленных нормативов ПДК_{сс}.

Инженерно-геологические условия территории УКПНиГ характеризуются следующими основными характеристиками:

- грунты повсеместно засолены; степень засоления от средней до сильной; характер засоления хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный;
- грунтовые воды относятся к группе рассолов.

В гидрогеологическом отношении территория приурочена к юго-восточной части Западно-Прикаспийского артезианского бассейна второго порядка. Анализ, проведенный по результатам мониторинговых исследований прошедших периодов, показал, что на территории в грунтовых водах преобладают хлоридные натриево-магниевые, реже сульфатно-хлоридные магниевонатриевые воды с практическим отсутствием карбонатов. Воды относятся по анионному составу к хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатным, по катионному составу к натриево-магниевokalциевым.

Грунтовые воды рассматриваемой территории характеризуются высокой минерализацией (содержанием сухого остатка), по своему качеству не пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения,

Рассматриваемая площадь проведения строительно-монтажных работ находится за границами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Территория рассматриваемого района характеризуется отсутствием постоянной речной сети. Ближайшая река Урал (Жайык), протекает на значительном расстоянии (около 40 км) западнее территории УКПНиГ.

В почвенно-геоботаническом отношении исследуемый участок относится к подзоне северных пустынь, зональным почвенным подтипом которых являются бурые пустынные почвы. Почвы характеризуемой территории характеризуются высокой комплексностью почвенного покрова, солонцеватостью и засолением, низкой обеспеченностью элементами питания. Обладают низким агропроизводственным потенциалом или совсем непригодны для ведения сельского хозяйства.

Растительный покров отличается невысоким видовым разнообразием и представлен преимущественно галофитными и ксерофитными видами с участием эфемеров и эфемероидов, обладает средней степенью устойчивости.

Основу растительного покрова территории размещения объектов НКОК Н.В. составляют галофитные варианты растительного покрова, приуроченных к солонцеватым и солончаковым почвам. Редкие и исчезающие виды растений, обладающие наибольшей уязвимостью, по данным полевых исследований на обследованной территории не найдены.

На данной территории отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории, ограничивающие строительство.

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных (отмечено присутствие только нескольких краснокнижных видов птиц на пролете при миграции). Животный мир носит пустынный характер и характеризуется относительно обедненным видовым составом.

Многолетние наблюдения 2021-2025 гг. за состоянием окружающей среды, осуществляемые в рамках ПЭК на территории Наземных объектов NSOC N.V показали, что основные показатели качества природной среды остаются в пределах нормативных стандартов.

Социально-экономические условия. Объекты Наземного комплекса месторождения Кашаган, на которых планируются работы по модернизации оборудования (УКПНиГ) располагается на территории Макатского района. Административным центром района является п. Макат.

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С учетом максимальной нагрузки (мощности) технологических установок на МК и на УКПНИГ (технологических линиях по подготовке нефти) с доведением их номинальных производительностей на первом этапе до 450, предусматриваются дополнительные изменения по устранению узких мест и по дополнительным оптимизациям и модернизациям отдельных объектов производственного комплекса.

Настоящий проект «Обустройство месторождения Кашаган. Нарращивание производительности до 450 тыс. баррелей/сутки на Наземном Комплексе» рассматривает объекты по устранению/расшивке узких мест (УУМ) по пропускной способности на существующих объектах обустройства УКПНИГ м/р Кашаган, позволяющие за счет реализации изменений и модификаций создать условия для дальнейшего наращивания добычи нефти на месторождении Кашаган до 450 тыс. барр. в сутки на этапе 1 ПОМ, представленные ниже.

Цель настоящего проектного документа заключается в организации строительных работ при оптимизации и модернизации технологических сооружений Наземного комплекса по внедрению лучших практик нефтегазовой отрасли промышленности, позволяющих увеличение добычи нефти на месторождении Кашаган с 370 тыс. барр. в сутки до 450 тыс. барр. в сутки, и позволяющих увеличение производительности действующих объектов за счет задействования резерва существующих мощностей МК и расшивки узких мест на отдельных участках действующих объектов на Этапе I промышленной разработки месторождения полномасштабного освоения месторождения.

Состав и содержание записки Раздела ПОС разработаны в соответствии с нормативными требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» и соответствуют государственным нормативным требованиям Республики Казахстан.

3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЛЬЕФА И ПРОКЛАДКА МЕЖПЛОЩАДОЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Планировочные работы по размещению оборудования для модификаций в основном осуществляются на существующих действующих объектах и будут выполняться в границах существующей застройки на спланированной территории УКПНИГ. В рамках Проекта рассматриваются работы по строительству и обустройству 24 дополнительных площадок, которые предусмотрены для вспомогательных работ и размещению временных офисов и площадок складирования строительных материалов и оборудования подрядчиков (таблица 3.1-1).

Таблица 3.1-1 Описание дополнительных площадок для размещения временных офисов, строительного оборудования и материалов

#	Участок	Местоположение площадки	Назначение	Детали конструкции	Площадь, м ²
1	УКПНИГ	Установка 601	Площадки для установки резервуаров (frack tanks)	Участок утрамбован, посыпан гравием, подъездная дорога к участку выложена бетонными плитами	486
2	УКПНИГ	Установка 560			1474
3	УКПНИГ	Установка 220			1312
4	УКПНИГ	Установка 330			1645
5	УКПНИГ	Установка 210			805.7
6	УКПНИГ	Установка 210			1307
7	УКПНИГ	Установка 332			6029
8	СЗЗ	Пересечение с трубопроводом	ОЕ-5/GE-5/ОЕ-7/TR2 Для офисных контейнеров	Участок спланирован, установлены 5 офисных контейнеров для операторов в зоне трубопровода	75
9	УКПНИГ	Предзаводская зона	Участок для размещения офиса и контейнеров для хранения инструментов Подрядчика	Участок утрамбован, посыпан гравием; установлены контейнеры	6300
10	УКПНИГ	Предзаводская зона	Мастерские для строительных работ по покраске/резке/очистке сеток рядом с временными офисами контейнерного типа	Участок утрамбован, посыпан гравием; установлены контейнеры	1400
11	Около офиса Самал вне зоны СЗЗ	Участок офисной базы Arna United	Офис для персонала	Участок утрамбован, посыпан гравием; под контейнеры - бетонные	4700

#	Участок	Местоположение площадки	Назначение	Детали конструкции	Площадь, м ²
				плиты. Территория огорожена; Установлено несколько офисных контейнеров; выполнены все инженерные коммуникации, такие как канализация; станции подъема сточных вод; электрические линии; Установлен закрытый парковочный ангар для погрузчиков топлива с бетонным подвалом	
12	Около офиса Самал вне зоны С33	Участок офисной базы KZF	Офис для персонала	Участок утрамбован, посыпан гравием, покрыт бетонными плитами в месте для хранения/стоянки тяжелых грузовиков и мобильного оборудования. Территория огорожена; построены мастерские и офисные помещения и несколько офисных контейнеров; проведены инженерные коммуникации, такие как водопровод, канализационные трубы, станции подъема сточных вод	21000
13	Около офиса Самал вне зоны С33	AGP Holding	Офис для персонала	Участок утрамбован, посыпан гравием; предусмотрено частичное бетонное покрытие для хранения сыпучих материалов Территория огорожена забором. На площадке установлены контейнеры для офисов и закрытая парковка	20000
14	Около офиса Самал вне зоны С33	AGP Holding	Площадка для хранения сыпучих материалов	Участок утрамбован, посыпан гравием.	7300
15	Samal Utility 2	База Nazar Solution	Площадка для базы/офиса	Участок утрамбован, посыпан гравием.	14800
16	Samal Utility 2	База West Dala	Площадка для базы/офиса	Участок утрамбован, посыпан гравием.	1100
17	С33	Недалеко от границы озеленения	Площадка для хранения сыпучих и др. строительных материалов	Утрамбованная земля	7000
18	Зона инженерного обеспечения	Установка 560. Отпарка кислой воды	Площадка для временного хранения хим. Реагентов, например, поглотителя H ₂ S	Бетонные плиты	20
19	УКПНиГ	A1-520-НС-002	Установка воздушного охлаждения воды УОХГ	Бетонные плиты	251,6
20	УКПНиГ	Установка 220	Башня охлаждения воды экспортного нефтепровода	Бетон	12
21	УКПНиГ	Нефть нитка 1	Небольшая застроенная территория для расположения подъемного крана	Участок утрамбован, посыпан гравием и бетонными плитами	300
22	УКПНиГ	Нефть нитка 2	Небольшая застроенная территория для расположения подъемного крана	Участок утрамбован, посыпан гравием и бетонными плитами	55
23	УКПНиГ	Сера нитка 1 и 2	Небольшая застроенная территория для расположения подъемного крана	Участок утрамбован, посыпан гравием и бетонными плитами	300
24	УКПНиГ	Ворота зоны инженерного обеспечения	Бетонная дорожная зона для входного турникета	Участок утрамбован, посыпан гравием и бетонными плитами	80

Изменения и дополнения по прокладке, замене участков инженерных сетей: кабелей ЭС и КИПиА, а также технологических внеплощадочных и внутриплощадочных трубопроводов, связанных с заменой или установкой нового оборудования, приборов, предусмотрены по существующим

эстакадам, в существующих лотках в отдельных случаях с дополнительным наращивание металлоконструкций, добавления опор, участков эстакад, участков лотков, коробов.

Основные виды работ

Реализация мероприятий по модернизации предполагает выполнение следующих этапов работ:

- Подготовительные работы;
- Планирование работ по модернизации;
- Выполнение строительно-монтажных работ (СМР);

Строительно-монтажные работы будут проводиться в 1 смену с использованием ручного труда и применением средств механизации, обеспечивающих подготовку площадки строительства, устройство коммуникаций, возведение сооружений и монтаж, и обвязку оборудования в оптимальные сроки. СМР также включают электромонтажные работы и монтаж систем автоматизации.

После проведения основных СМР в обязательном порядке проводятся изоляционные, антикоррозийные и теплоизоляционные работы.

3.1.1. Архитектурно-строительные решения

Строительство предполагается вести следующим образом:

- производство строительно-монтажных работ осуществляется подрядным способом;
- производство работ планируется с применением средств механизации, обеспечивающих подготовку площадки строительства, устройство коммуникаций, возведение сооружений и монтаж и обвязку оборудования в оптимальные сроки;
- снабжение строящегося объекта основной частью строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечиваются от существующей базы материально-технического обеспечения строительно-монтажной организации с поставкой автотранспортом в одну смену;
- складирование строительных материалов и конструкций в пределах стройплощадки необходимо предусмотреть в специально отведенных местах на изолированной поверхности;
- заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществляется на заправочных станциях или автозаправщиком на специально оборудованных местах;
- временный проезд строительного транспорта ко всем технологическим площадкам установлен по существующим дорогам и проездам.

Все проектируемые сооружения размещаются на спланированной территории с существующей застройкой на закрытой территории действующего предприятия.

Земельные участки вне территории предприятия под строительно-монтажные работы не используются.

Подготовка площадок будет осуществляться согласно проекту в границах утвержденного землеотвода.

3.1.2. Основные организационные решения

Строительно-монтажная организация будет определена по результатам тендера. Строительство будет вестись с применением типовых строительных конструкций, серийного технологического оборудования, с участием технически оснащенной строительно-монтажной организации.

- производство строительно-монтажных работ подрядным способом;
- принято решение производства работ в 1 смену с использованием ручного труда и применением средств механизации, обеспечивающих подготовку площадки строительства, устройство коммуникаций, возведение сооружений и монтаж и обвязку оборудования в оптимальные сроки;
- снабжение объекта основной частью строительных материалов, конструкций и оборудованием обеспечиваются с существующей базы материально-технического

обеспечения строительно-монтажной организации с централизованной поставкой автотранспортом в одну смену;

- складирование строительных материалов и конструкций в пределах стройплощадки предусмотрено в специально отведенных местах, выполненных с покрытием из щебня;
- заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществляется на заправочных станциях или автозаправщиком;
- временный проезд строительного транспорта ко всем технологическим площадкам установлен по существующим дорогам и проездам;
- обеспечение строительства сжатым воздухом, паром, ацетиленом, кислородом осуществлять от временных систем и установок;
- связь на объекте осуществляется посредством радиотелефонов;
- обеспечение строительства электроэнергией будет осуществляться посредством существующих сетей электроснабжения на территории объектов НК. Вдоль существующих дорог проложены сети электроснабжения и связи. Ближайшими являются две ЛЭП 110 кВ, проложенные вдоль существующей автодороги Атырау–Актюбинск;
- водоснабжение – источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на строительной площадке будет являться привозная вода питьевого качества, в том числе бутилированная, для технических нужд - вода из водопровода технической воды УКПНИГ «Болашак». Южнее территории УКПНИГ проходит магистральный водовод «Астрахань-Мангышлак»;
- снабжение питьевой водой – на стройплощадках должен быть обеспечен дневной запас питьевой воды (бутилированная);
- хозяйственно-бытовые сточные воды будут вывозиться на в/п Самал для дальнейшей очистки на УОСВ.

3.2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Все работы будут осуществлены вахтовым методом, для этого будет привлечен подрядчик, имеющий постоянный вахтовый поселок на контрактной территории заказчика на договорной основе.

Общая продолжительность проектируемых работ составит 7 месяцев, в том числе, 1 мес. подготовительные работы в 2026 г.

Число работников, находящихся на вахте, составит 72 человек. Число работников, находящихся на сменном отдыхе = 58 человек.

Таким образом, списочная численность составит: $72 + 58 = 130$ человек.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену, Чрасч = 49 чел.

Доставка на работу и с работы будет осуществляться транспортом подрядчика.

При проведении строительных работ предполагается максимальное использование местной рабочей силы.

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Намечаемая деятельность не окажет влияния ввиду отдаленности от населенных пунктов объектов Наземного комплекса.

Атмосферный воздух. В ходе строительных работ, связанных с оптимизацией и модернизацией технологических сооружений Наземного комплекса, интенсивность выбросов загрязняющих веществ будет незначительной.

Площадь зоны, где концентрация загрязняющих веществ превышает 1 ПДК, составляет 3 км², что соответствует ограниченному масштабу воздействия. Продолжительность строительных работ составит 7 месяцев, что указывает на среднюю продолжительность воздействия. Таким образом, согласно предварительным расчетам, влияние намечаемой деятельности на качество атмосферного воздуха оценивается как низкое.

Результаты расчётов рассеивания вредных веществ в атмосфере показало, что приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе ближайшей жилой зоны (101 (ж/д. ст. Ескене, 102 (в/п «Самал»), 118 (ж/д. ст. Таскескен) и на границе, установленной СЗЗ.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Растительность. Проведение намечаемых видов работ не вызовет необратимых изменений и сокращений популяций видов растительности, существенного сокращения ареалов основных групп растений, а также потери биоразнообразия. Проектируемые работы не окажут никакого неблагоприятного воздействия на генетический фонд представителей растительного мира (ст. 241 ЭК РК). Существенное негативное воздействие на сохранение благоприятного состояния видов и природных ареалов (согласно ст. 133 ЭК РК) оказано не будет.

Прямое воздействие на растительность прилегающих территорий будет незначительным в связи с хорошей рассеивающей способностью атмосферы, достаточно низкими концентрациями большинства загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и низкой восприимчивостью растений к относительно высоким концентрациям загрязняющих веществ. Косвенное слабое воздействие на растительность может быть связано с загрязнением почвы, вызванным выпадением загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, оно не окажет заметного влияния на растительность.

Зона влияния планируемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ территорией объектов НК.

Воздействие в результате загрязнения растительности при проведении строительно-монтажных работ будет – *локальным* по площадному масштабу, *средней продолжительности* по продолжительности и *незначительным* по интенсивности.

Животный мир. Площадь работ представлена фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных (отмечено присутствие только нескольких краснокнижных видов птиц на пролете при миграции). Проектируемые работы не вызовут необратимых изменений и сокращений популяций видов животного мира, существенного сокращения ареалов основных групп животных, а также потери биоразнообразия. Намечаемая деятельность не окажет никакого неблагоприятного воздействия на генетический фонд представителей животного мира (ст. 241 ЭК РК). Существенное негативное воздействие на сохранение благоприятного состояния видов животного мира и природных ареалов («экологический ущерб» согласно ст. 133 ЭК РК) оказано не будет.

Работы будут проводиться на территории производственных площадок объектов НК, где животный мир уже претерпел изменения в предыдущие годы, в ходе разработки месторождения Кашаган.

За границей СЗЗ в естественных экосистемах воздействие на животный мир не ожидается. Изъятия территорий местообитания, занесённых в Красную книгу, не произойдёт

На рассматриваемой территории основные пути миграции наземных позвоночных животных не проходят, нарушение путей миграции не произойдёт. Миграция птиц над территорией объектов

УКПНИГ проходит широким фронтом, не образуя концентрированных потоков перелетных птиц. При миграции птицы как правило перемещаются на больших высотах. Наземные работы не являются препятствием для мигрирующей авифауны.

В целом, воздействие проектируемых работ на животный мир от объектов Наземного комплекса на этапе строительства – *слабой* интенсивности, *локальное* по площади и *средней продолжительности* по времени.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Памятники истории и культуры. На территории объектов Наземного комплекса отсутствуют зарегистрированные исторические памятники. Таким образом, планируемые работы на состояние охраняемых историко-культурных памятников, в связи с их отсутствием в зоне влияния производства работ, не будут иметь никакого воздействия.

Особо охраняемые территории. Планируемые работы на состояние особо охраняемых природных территорий, в связи с их отсутствием в зоне влияния производства работ, не будут иметь никакого воздействия.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы. Строительство проектируемых объектов ведется на уже подготовленных площадках объектов НК. Привлечения дополнительных земельных ресурсов не требуется, объекты будут расположены в пределах существующего земельного отвода.

Все работы, включая земляные, производятся исключительно в границах существующей, давно освоенной промышленной площадки УКПНИГ «Болашак».

В связи с этим изъятие земель не требуется. Описываемые почвы обладают низким агропроизводственным потенциалом или совсем непригодны для ведения сельского хозяйства. Поскольку почвы исследуемой территории сильно засолены, то снятие плодородного слоя не требуется. Территория была спланирована на предыдущих этапах строительства, и участки, не имеющие твердого покрытия, представляют собой основания из грунта, на которых естественный плодородный слой почвы отсутствует.

Механическое воздействие будет, главным образом, на поверхностный слой земли, и будет распространяться при движении строительной техники до глубины 0,15 м и при сооружениях насыпей. Район проведения работ обеспечен в достаточной степени дорогами с твердым покрытием. использование несанкционированных дорог исключается, таким образом интенсивность механических нарушений при передвижении транспорта вне дорог будет слабым.

При ведении работ будет проводиться сбор всех видов сточных вод и отходов, согласно требованиям законодательства РК и политике NCOC N.V. в области ОЗТООС.

Уровень воздействия на почвенный покров на этапе строительства – *незначительной* интенсивности, *локальное* по площади и *средней продолжительности* по времени.

Геологическая среда (недра)

Работы, которые могут повлиять на недра, связаны с дополнительным строительством объектов на территории объектов НК, поверхностные геомеханические нарушения будут связаны с земляными/планировочными работами.

Воздействие на инженерно-геологические условия территории будет иметь преимущественно локальный характер, средней продолжительности, незначительную степень интенсивности.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Поверхностные воды. Непосредственно в районе проведения работ нет значимых водных объектов. Каспийское море, реки Урал, Эмба, Сагиз расположены на значительном расстоянии от УКПНИГ, поэтому водные объекты не попадают под воздействие намечаемых работ в период строительства.

Подземные воды. В штатном режиме проведения планируемых работ не прогнозируется попадание загрязняющих веществ в подземные воды. Работы будут проводиться на существующих площадках объектов НК. Технологические решения по сбору ливневых стоков защищают грунтовые воды от загрязнения. Предусмотренные конструктивные особенности по обустройству производственных площадок позволяют исключить загрязнение подземных вод. В период проведения модернизаций на объектах предусматривается обеспечение герметичности

всего оборудования и трубопроводов, проведение водозащитных мероприятий, снижающих вероятность попадания воды под фундаменты зданий. Эти мероприятия минимизируют попадание загрязняющих веществ в грунтовые воды.

Воздействие на подземные воды оценивается на этапе строительства как локальное, средней продолжительности, незначительное.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Атмосферный воздух

Период проведения строительных работ

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ, за весь период проведения строительных работ, составит **15.437 т**. В атмосферу будут выделяться, загрязняющие вещества **31** наименований **1-4** класса опасности из них **15** вещества обладают суммирующим действием при совместном присутствии в атмосферном воздухе и образуют **9** группы суммаций.

Основными загрязняющими веществами по стационарным источникам являются: пыль неорганическая (51.8%), углеводороды C₁₂-C₁₉ (15.38%), азота диоксид (8.07%), углерода оксид (6.8%), ксилол (3.92%).

Уточнение границ области воздействия

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (утв. приказом Министра ЭГПР РК от 10 марта 2021 года № 63) при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта.

Результаты расчета приведены в разделе 4.6, на рисунке 4.6.2. Согласно расчетам, максимальный радиус зоны воздействия составляет не более 960 метров и ограничивается территорией проведения строительно-монтажных работ, которые носят временный и локальный характер.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха на основании результатов расчёта переноса загрязняющих веществ в атмосфере показало, что приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе ближайшей жилой зоны (101 (ж/д. ст. Ескене, 102 (в/п «Самал»), 118 (ж/д. ст. Таскескен) и на границе, установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Физическое воздействие

Источниками физического воздействия в периоды строительства производственных объектов будут являться: строительно-дорожная техника, автотранспорт, технологическое оборудование, системы связи, осветительная техника.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни шума, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТ, СанПиН, СНиП и требованиями международных документов.

Ближайшие населенные пункты достаточно удалены от территории объектов Наземного Комплекса, поэтому воздействие шума, вибрации, электромагнитного излучения и производственного освещения на население оказано не будет иметь место.

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных при строительстве, уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения, освещенности) на персонал и население ближайших жилых застроек не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Предварительный анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей по уровню физического воздействия.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на строительной площадке будет являться привозная вода питьевого качества, в том числе бутилированная. Источником воды для технических нужд - вода из водопровода технической воды УКПНИГ «Болашак» и привозная пресная вода.

Водоотведение. В процессе намечаемых работ будут образовываться хоз-бытовые сточные воды и производственные сточные воды после гидроиспытания

Хоз-бытовые сточные воды будут вывозиться на в/п Самал для дальнейшей очистки на УОСВ.

Воды после проведения гидроиспытания будут отводиться в систему производственно-ливневой канализации Установки 540. Очистка сточных вод из системы производственно-ливневой канализации осуществляется на блоке очистки производственно-ливневых вод Установки 570 УКПНИГ «Болашак».

Баланс водопотребления и водоотведения

Этап строительства

Водопотребление

Всего – **1815,050 м³**, из них:

- Хозяйственно бытовые нужды – 349,050 м³;
- Производственные нужды – 1466,000 м³.

Водоотведение

Всего – 615,050 м³, из них:

- Хозяйственно-бытовые сточные воды – 349,050 м³;
- Производственные сточные воды – 266,00 м³;
- Безвозвратное потребление – 1200 м³.

Отходы

В процессе проведения строительно-монтажных работ (СМР) образуется 14 видов отходов производства и потребления, из которых 3 вида отходов отнесены к опасным, 6 видов отходов будут не опасными, а к зеркальным отходам, обладающими опасными и не опасными свойствами будут отнесены 5 вида соответственно.

Лимиты накопления отходов, образуемых в результате проведения СМР составят – **195,3420 т/год**, в том числе отходов производства – **191,2127 т/год**, отходов потребления – **4,1293 т/год**.

Временное накопление отходов будет осуществляться на местах образования отходов. Места накопления отходов соответствуют экологическим и санитарным требованиям с целью исключения вторичного загрязнения окружающей среды. Период накопления не будет превышать 6 месяцев с момента образования отходов.

На месте образования все отходы будут собираться с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры. Все образуемые отходы будут накапливаться в специально отведённых, оборудованных местах. По мере накопления все отходы будут передаваться на договорной основе подрядным специализированным организациям, чья деятельность связана с переработкой /утилизацией/ захоронением отходов.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Вероятность возникновения аварий. Проектируемые работы по при соблюдении проектных решений в штатном режиме не представляют опасности для окружающей среды и людей.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Аварийные ситуации на этапе строительства

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров, зданий, металлических конструкций и т.д.;
- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ведения земляных, сварочных, бетонных, демонтажных работ и пр.;
- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Согласно проведенной оценки риска сочетание тяжести последствий и расчетной частоты возникновения аварии находится в зоне низкого приемлемого риска матрицы риска.

Меры по снижению рисков и предупреждению аварий

На территории производственных площадок НК обеспечивается своевременное оповещение всех подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принятие своевременных мер по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий рекомендуется выполнить следующее:

- проводить обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- ознакомить персонал с действующими правилами в области техники безопасности Компании;
- обеспечить наличие средств индивидуальной защиты и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами на опасном оборудовании в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;
- организовать и осуществлять производственный контроль за работой используемой техники, соблюдением технологических параметров, требований промышленной безопасности;
- осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;

- предотвращать проникновение на объект посторонних лиц;
- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;
- страховать гражданско-правовую ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае возникновения аварий;
- производить постоянную подготовку обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;
- противопожарного оборудования и предусмотренных специализированных объектов данного профиля;
- требований к системам управления и безопасности предприятия, организации постоянной системы обучения персонала и поддержания контроля за их навыками и знаний;
- заранее продуманных решений по организации эвакуации и спасения персонала в моменты возникновения чрезвычайных ситуаций.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия к минимуму:

- Организация системы общего оповещения и чрезвычайной сигнализации, обеспечивающей возможность голосового оповещения и включения сигналов общей тревоги в отдельных зонах и группах громкоговорителей на территории;
- Осуществление контроля и надзора за соблюдением правил и норм техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности;
- Систематическая проверка технического состояния средств индивидуальной и коллективной защиты персонала;
- Размещение на территории медицинского пункта для оказания первой медицинской помощи.

7. КОМПЛЕКСНАЯ (ИНТЕГРАЛЬНАЯ) ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду, выполненная на основе покомпонентных оценок, позволяет сделать вывод о том, что основное воздействие в ходе реализации Проекта организации строительства будет ограничено территорией рабочих площадок по строительству, утверждённой СЗЗ.

При этом эмиссии в окружающую среду не приведут к долговременным значительным изменениям качества воздуха населённых мест, и значительным изменениям в состоянии компонентов природной среды.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на окружающую среду

Компонент ОС	Тип воздействия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (период строительства)	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Подземные воды	Земляные работы, вызывающие нарушение естественных условий формирования грунтовых вод	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (2)
Почвы и растительность	Механические нарушения почв и растительности	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабое (2)	Низкая (4)
	Загрязнение почв и растительности выпадениями из атмосферного воздуха	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительное (1)	Низкая (2)
Животный мир	Физическое присутствие объектов. Физические воздействия	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабое (2)	Низкая (4)
	Загрязнение атмосферного воздуха	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительное (1)	Низкая (4)
Недра	Механические нарушения поверхностного слоя	Локальное (площадь воздействия до 1 км ²) (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительное воздействие (1)	Низкая (2)
Отходы	Сбор, накопление и хранение отходов	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительное (1)	Низкая (1)
Физические воздействия	Шум, вибрация, электромагнитные излучения, свет	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	Низкая (4)

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на социально-экономическую среду проводится согласно Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утв. Приказом Министра ООС РК № 270-п от 29.10.2010 г.

При реализации проектных решений с учетом запланированных мероприятий на большинство компонентов социально-экономической сферы будет оказано среднее положительное воздействие: отношение населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции, трудовая занятость населения, доходы и уровень жизни населения, экономическое развитие территории и внешнеэкономическая деятельность.

На такие компоненты социально-экономической среды, как рекреационные ресурсы, ООПТ воздействие отсутствует.

Анализ интегрального воздействия на социально-экономическую сферу позволяет сделать вывод, что реализация проекта окажет в целом положительное воздействие на социально-экономическую сферу и будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в областные бюджеты, развитию системы пенсионного, социального обеспечения, образования, здравоохранения, а также повышению в целом уровня жизни населения, созданию новых рабочих мест, увеличению доходов населения.

9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Разработка проекта основывается на концепции экологической безопасности для населения, персонала и соответствует природоохранной политике с учетом соблюдения требований законодательства Республики Казахстан.

На всех этапах работ будет выполняться комплекс мер, обеспечивающих минимизацию или смягчение воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Обязательным условием является проведение постоянного мониторинга состояния компонентов окружающей среды с целью выявления изменений в состоянии окружающей среды и принятия, необходимых мер по снижению воздействия.

Природоохранные мероприятия в сочетании с правильной организацией производственного процесса и контролем над технологическими параметрами обеспечит минимальное воздействие на окружающую среду при строительстве объектов.

Основными мероприятиями по снижению негативных воздействий на компоненты окружающей среды приведены ниже по средам.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Период строительства

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, предлагается комплекс природоохранных мероприятий организационного и технического характера:

- систематизация движения спецтехники и легкового транспорта при работе основного технологического оборудования;
- уменьшение продолжительности работы двигателей на холостом ходу;
- использование малосернистого и неэтилированного видов топлива, для дизельных генераторов и спецтехники, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- своевременные профилактические работы и осмотр оборудования и техники;
- сокращение до минимума электрогазосварочных работ;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта на специально оборудованных для этой цели площадках;
- доведение до минимума количества одновременно работающих вспомогательных двигателей;
- запрещение испытаний и проверки двигателей после ремонта;
- отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми;
- проведение мероприятий по подавлению пыли в теплый период путем полива водой территорий с повышенным пылеобразованием (земляные работы, грунтовые дороги, склады сыпучих материалов);
- ведение учета работы источников выбросов и журналов эксплуатации оборудования;
- усиление контроля за точным соблюдением правил ведения строительных работ.

Перечисленные мероприятия помогут минимизировать негативное воздействие на атмосферный воздух в ходе строительно-монтажных работ.

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на этапе строительства должны быть приняты меры по снижению физического воздействия:

- соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТов;

- соответствием параметров применяемых машин, оборудования, транспортных средств по шумовым характеристикам в процессе эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- проводить своевременную профилактику и ремонт оборудования;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- соблюдение принятых норм в соответствии с Санитарными нормами освещения на рабочем месте.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Защита от загрязнения поверхностных и подземных вод на рассматриваемом объекте обеспечивается следующими проектными решениями:

- контроль технического состояния автотранспорта, исключаящий утечки горюче-смазочных материалов;
- соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации (например, столкновение) и последующее загрязнение (возможный разлив топлива);
- заправка строительной и спецтехники осуществляться на специально отведенной для этой цели площадке, покрытой изоляционным материалом или специальными заправочными машинами. При разливе ГСМ необходимо обеспечить их экстренный сбор и удаление;
- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;
- исключается сброс сточных вод на рельеф местности;
- сбор, накопление и утилизация отходов должна производиться согласно законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан для сбора образующихся сточных вод на территории предусмотрены системы канализации;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации сточных вод.

На объектах Компании осуществляется производственный экологический контроль, в рамках которого:

- ведется контроль (учет) водопотребления и водоотведения;
- осуществляется лабораторный контроль воды после установок водоподготовки;
- осуществляется лабораторный контроль состава сбрасываемых сточных вод;
- организовано ежеквартальное наблюдение за качеством подземных вод в районе размещения приемников сточных вод.

ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Основные мероприятия по охране почвенно-растительного покрова должны включать:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- использование существующих дорог для подвоза строительных материалов;
- регламентацию передвижения транспорта;
- инструктаж задействованного персонала по соблюдению требований охраны окружающей среды;
- ведение хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории;
- складирование строительных материалов и конструкций в пределах стройплощадки предусмотрено в специально отведенных местах, на изолированных поверхностях;
- соблюдение требований системы сбора, транспортировки и утилизации сточных вод и твердых отходов, исключаящих загрязнение почв и растений;

- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла и ГСМ в специально оборудованных местах.

ЖИВОТНЫЙ МИР

Основные мероприятия по охране животного мира должны включать:

- соблюдение границ полосы земледелия;
- осуществление всех производственных процессов на промышленных площадках, имеющих специальные ограждения, исключающее случайное попадание на них животных;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории необходимо использовать действующие дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;
- ограничение скорости движения транспортных средств;
- ограничить движение транспорта в ночное время;
- снижение шумового воздействия от транспортной техники: глушение двигателей неработающей техники, оборудования;
- обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью (нелегальная охота, ловля рыб и т.п.);
- обеспечить средствами защиты и первой помощи при укусах ядовитых, опасных видов животных;
- установка заградительных сеток, навесов, ограждение опасных видов оборудования в целях исключения попадания насекомых птиц и рукокрылых в помещения, вентиляционные системы и другие коммуникации;
- вести разъяснительную работу среди персонала (разработать специальные правила, развесить в доступных местах для ознакомления, контролировать их выполнение);
- проведение мониторинговых исследований за состоянием животного мира согласно Программе ПЭК;
- инструктаж задействованного персонала, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.п.

В Компании разработан План действий по сохранению биоразнообразия. В нем определены приоритетные для охраны виды, их чувствительность и местообитания, первоочередные действия по сохранению биоразнообразия. Реализация Плана даст возможность применить комплексный, скоординированный и последовательный подход к защите природной среды, а также уделить большее внимание вопросам сохранения биоразнообразия при реализации намечаемой производственной деятельности.

ОТХОДЫ

Все отходы, образующиеся на наземном комплексе, передаются сторонним организациям по договору на переработку и утилизацию в соответствии с принципом близости к источнику (ст. 328 Экологического кодекса).

К основным мероприятиям, обеспечивающим уменьшение воздействия на окружающую среду образующихся на предприятии отходов производства и потребления, относятся:

- внутренними документами в области обращения с отходами, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по безопасному сбору, временному хранению и передаче на переработку, утилизацию или захоронение образовавшихся отходов;
- уменьшение образования отходов у источника;
- на месте образования все отходы будут собираться с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры. Накопление отходов в контейнерах

позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов;

- минимизация образования отходов путем получения вторичного сырья за счет отдельного сбора некоторых видов отходов;
- оборудование мест сбора и временного хранения отходов в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- площадка временного хранения отходов организована с учетом гидроизоляции для исключения загрязнения окружающей среды. Для предотвращения выделения неприятного запаха от отходов накопление отходов будет осуществляться в специальных закрывающихся контейнерах;
- политика привлечения со стороны квалифицированных компаний, специализирующихся в области переработки отходов и гарантирующих надежный сервис, для управления отходами;
- организационные мероприятия.

Соблюдение правил временного хранения отходов, своевременный вывоз отходов с соблюдением правил транспортировки позволит исключить вторичное загрязнение компонентов окружающей среды.

При соблюдении всех предложенных решений согласно Программе управления отходами и перечисленных в разделе 4.7, дополнительные мероприятия по снижению образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду не требуются.

Методы, технологии и оборудование для обезвреживания, переработки и утилизации отходов, применяемые в отношении отходов NCOC N.V. специализированными организациями, соответствуют наилучшим доступным технологиям, которые применяются в международной практике в области обращения с отходами.

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК (по состоянию на 01.01.2026 г.).
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026 г.).
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г. №280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021)).
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на ОС (Методические указания. МООС, 2010).
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (с изменениями и дополнениями от 07.03.2025).
6. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.01.2026 г.).
7. Оценка воздействия на социально-экономическую среду проекта проводится согласно Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утв. Приказом Министра ООС РК № 270-п от 29.10.2010 г.
8. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (с изменениями по состоянию на 04.05.2024 г.).
9. Межгосударственного стандарта ГОСТ 30775-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения».
10. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Атырауской области, 2024 год.
11. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Атырауской области, 2025 год.
12. Правила проведения общественных слушаний, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.06.2025 г.).
13. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026 г.).
14. Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
15. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.
16. СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума».
17. «Классификатор отходов», утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
18. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
19. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

20. Справочник министерства здравоохранения РК «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2018 году».
21. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
22. СНиП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
23. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16).
24. РНД 211.2.02.02-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.
25. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004 г.
26. HSE-H24-RE-0008-000 A01 Review of Kashagan Pipeline Release Frequencies.
27. HSE-H24-RE-0011-000. Отчет о КОР за пределами площадки, 2019 г.
28. HYDROWEB http://hydroweb.theia-land.fr/hydroweb/view/L_caspian?lang=en.
29. KE00-00-000-22-H-RE-0013-000. Phase IIA FERA (Pre-FEED Stage).
30. KE01-B0-000-22-H-RE-0002-000. Quantitative Risk Assessment for the Bundle 1 facilities.
31. KE01-B0-000-22-H-RE-0004-000. Fire Explosion Risk Analysis (FERA) for the Bundle 1 facilities.
32. KE01-B0-000-KD-H-RE-0013-000 D03. FERA (Fire Explosion Risk Analysis).
33. KE01-B9-000-EA-H-RE-0019-000 A01. Fire and Explosion Analysis Report.
34. KE01-C0-000-AK-H-RE-0009-000. Количественная оценка риска аварий на трубопроводах, 2017 г.
35. КТ00-00-362-AK-H-RE-0003-000. Количественная оценка рисков для трубопровода пропускной способностью 1 млрд куб. м газа в год.
36. ORM-H24-GL-0003-000 A01. QRA Methodology and Rulesets.
37. ORM-H24-RE-0001-000 КОР для Установки комплексной подготовки нефти и газа.
38. ORM-H24-SP-0001-000 A01. Risk Tolerability Criteria
39. Risk Assessment Data Directory. OGP Report 434-1. – Brussels; London: International Association of Oil&Gas Producers (OGP), 2010.
40. Risk Assessment directory. Blowout frequencies: OGP Report 434-2. – Brussels; London: International Association of Oil&Gas Producers (OGP), 2010 г.
41. Байтенов М.С. Флора Казахстана. Том 2. Родовой комплекс флоры.- Алматы: "Гылым", 2001. – 280 с.
42. Атлас природных и техногенных опасностей чрезвычайных ситуаций в Республике Казахстан, Алматы, 2010, 264 с.
43. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области) // под ред. Е.И. Рачковской, Е.А. Волковой, В.Н. Храмцова. СПб., 2003 г.
44. Веселов В.В., Сыдыков Ж.С. Гидрогеология Казахстана. Алматы, 2004 г.
45. Гаврилов Э.И. «Справочник по птицам республики Казахстан», Алматы, 2000 г.
46. Гаврилов Э.И. «Фауна и распространение птиц Казахстана», Алматы, 1999 г.
47. Гвоздев Е.В. и др. Книга Генетического Фонда фауны Казахской ССР. Изд - во "Наука" Казахской ССР, Алма - Ата, 1989 г.
48. Гидрогеологическая карта М 1:200000. Серия прикаспийская. Лист L-39-XI.
49. Данные Агентства Республики Казахстан по статистике, Департамента статистики Атырауской области за 2024 г.- <https://stat.gov.kz/ru/region/atyrau/>.

50. Декларация промышленной безопасности «Промысловые трубопроводы филиала «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» Атырау, 2017 г.
51. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта «Установка комплексной подготовки нефти и газа» филиала «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.», 2023 г.
52. Динамика уровня Каспийского моря да данным дистанционного мониторинга NASA—<https://blueice.gsfc.nasa.gov/gwm/lake/270>.
53. Доскач А.Г. Природное районирование Прикаспийской полупустыни, Москва, 1979 г.
54. Дуйсебаева Т.Н. Краткий обзор последних изменений в систематическом списке амфибий и рептилий Казахстана/Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах. Сборник научных статей/Под ред. Т.Н. Дуйсебаевой. - Алматы: ФСБК - СОПК, 2010. С. 37 – 52.
55. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, тт. 1. 2. Алма - Ата, 1969- 1972 г.
56. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2021-2024 г., РГП «Казгидромет».
57. Красная книга Казахстана. Изд. 4-е, переработанное и дополненное. Том 1: Животные; Часть 1: Позвоночные. (колл. авторов) – Алматы, «Нур-Принт», 2010 – 324с.
58. Отчет о выполнении работ по теме: «Моделирование процесса дальнего переноса загрязняющих веществ в атмосфере и их выпадений при эксплуатации действующих и проектируемых объектов компании NCOC N.V. в Атырауской области Республики Казахстан с учетом выбросов других источников Европы и Казахстана». ТОО «Казэкопроект», 2019 г.
59. Отчет по производственному экологическому контролю (ПЭК) месторождения Кашаган. Наземные объекты в Атырауской области за 2017-2019 гг.
60. Паспорт безопасности Атырауской обл, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК, 2021 г. - <https://www.xn----ptbgks9a.kz/opasnosti/po-regionam/atyrauskaya-oblast/item/1422-pasport-bezopasnosti-atyrauskoj-oblasti-2021>.
61. Программа организации и ведения производственного экологического мониторинга на 2024 год. Мониторинг воздействия.
62. Программа производственного экологического контроля на 2024 год. Наземные объекты NCOC N.V. в Атырауской области.
63. Отчет по производственному экологическому контролю за 1,2,3 и 4 квартал 2021 г. Месторождение Кашаган. Наземные объекты компаний НОРТ Каспиан Оперейтинг Компани в Атырауской области.
64. Отчет по производственному экологическому контролю за 1,2,3 и 4 квартал 2022 г. Месторождение Кашаган. Наземные объекты компаний НОРТ Каспиан Оперейтинг Компани в Атырауской области.
65. Отчет по производственному экологическому контролю за 1,2,3 и 4 квартал 2023 г. Месторождение Кашаган. Наземные объекты компании NCOC N. V. в Атырауской области.
66. Отчет по производственному экологическому контролю за 1,2,3 и 4 квартал 2024 г. Месторождение Кашаган. Наземные объекты компаний NCOC N. V. в Атырауской области.
67. Отчет по производственному экологическому контролю за 1,2,3,4 квартал 2025 г. Месторождение Кашаган. Наземные объекты компаний NCOC N. V. в Атырауской области.
68. Проект обустройства объектов опытно-промышленной разработки м/р Кашаган. Наземный комплекс. УКПНиГ. Корректировка очередей 1, 2, 3 с выделением пусковых комплексов. Оценка воздействия на окружающую среду. ТОО «Казэкопроект», 2013 г.
69. Проект обустройства объектов опытно-промышленной разработки месторождения Кашаган. Наземный комплекс. УКПНиГ. Корректировка очередей 1.2.3 с выделением Пусковых комплексов». ТОО НИПИ «Caspian Engineering & Research», 2012 г.

70. Проект обустройства объектов опытно-промышленной разработки м/р Кашаган. Наземный комплекс. УКПНиГ. Корректировка очередей 1, 2, 3 с выделением пусковых комплексов. Дополнение. Оценка воздействия на окружающую среду. ТОО «Казэкопроект», 2016 г.
71. Проект обустройства объектов Опытно-промышленной разработки месторождения Кашаган. Проект Железнодорожного комплекса на Западном Ескене (ПЖКЗЕ) Охрана окружающей среды. ТОО «SED», Алматы 2012 г.
72. Проект обустройства объектов опытно-промышленной разработки м/р Кашаган. Наземный комплекс. Модернизация УКПНиГ. Оценка воздействия на окружающую среду. ТОО «Казэкопроект», 2020 г.
73. Славянова Л.В., Галицын М.С. Микрокомпоненты в подземных водах прикаспийской впадины и прилегающих к ней районов юго-востока русской платформы. Москва. 1992 г.
74. Сыдыков Ж.С. Подземные воды Каспийского нефтегазоносного региона. Алматы, 2001 г.
75. Фаизов К.Ш. Почвы пустынной зоны Казахстана. Изд - во Наука КазССР, Алма - Ата, 1983 г.
76. Флора Казахстана, т 1, Алма-Ата, 1956 г.
77. «Экологические мониторинговые исследования окружающей среды Северо-Восточного Каспия при освоении нефтяных месторождений компанией NCOC N.V. в период с 2006 по 2016 гг.», - Алматы: NCOC N.V., КАПЭ, 2018 г. - 400 с.