



Утверждаю:
Генеральный директор ЧК
«Бейнеу-Бозой-Шымкент» 2 Ltd

Дуйсебаев Р.Н.

« » 2026 г.

**СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ НИТКИ
МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА
«БЕЙНЕУ-БОЗОЙ-ШЫМКЕНТ»**

**Отчет о возможных воздействиях
(ОВВ)**

UEPC
BBS2

TOO «UEPC BBS2»



Алматы 2026



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-
БОЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК«КАЗГИПРОНЕФЕТРАНС»

Состав отчета о возможных воздействиях

- Том 1. Основной текст отчета
- Том 2. Приложения. Расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ
- Том 3. Расчеты образования отходов

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Начальник отдела экологии		Е. Б. Жунисбекова
Инженер-эколог		А. Н. Рыженко
Инженер-эколог		С. И. Балабенко
Инженер-эколог		А. Ю. Сай
Инженер-эколог		И. С. Балабенко



Beineu-Bozoi-Shymkent 2 Ltd

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ
НИТКИ МАГИСТРАЛЬНОГО
ГАЗОПРОВОДА «БЕЙНЕУ-
БОЗОЙ-ШЫМКЕНТ»



ТОО «ИК«КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень принятых сокращений, обозначений и терминов с описанием назначения

А

- **ААЗК** — Автоматически аварийно закрывающийся клапан / Автомат аварийного закрытия крана. Назначение: автоматическое перекрытие потока газа для защиты оборудования от аварийных режимов при возникновении нештатных ситуаций или выходе параметров за допустимые пределы.
- **АРМ** — Автоматизированное рабочее место. Назначение: аппаратно-программный комплекс для сменного оператора или диспетчера, обеспечивающий дистанционный контроль, архивирование данных и управление технологическими процессами на объекте.
- **АСУТП** — Автоматизированная система управления технологическими процессами. Назначение: комплексный дистанционный мониторинг, сбор данных, автоматическое управление технологическим оборудованием и предотвращение аварий для обеспечения безопасных и оптимальных режимов транспортировки газа.

Б

- **БПТГ** — Блок подготовки топливного газа. Назначение: очистка, предварительный подогрев, измерение расхода и редуцирование (снижение) давления природного газа для его подачи потребителям: на газотурбинные установки, газопоршневые электростанции и котельные.

В

- **ВОЛС** — Волоконно-оптическая линия связи. Назначение: основная среда высокоскоростной передачи данных вдоль трассы газопровода, обеспечивающая функционирование систем телемеханики (СЛТМ), АСУТП, SCADA, видеонаблюдения и телефонии.
- **ВП** — Вахтовый поселок. Назначение: комплекс зданий и сооружений для временного проживания, питания и обеспечения санитарно-бытовых условий эксплуатационного и ремонтного персонала на изолированных участках трассы.
- **ВПП** — Вертолетная посадочная площадка. Назначение: обеспечение инфраструктуры для авиационного сообщения с целью доставки персонала, грузов или проведения аварийно-спасательных работ.

Г

- **ГИС** — Газоизмерительная станция. Назначение: осуществление коммерческого учета количества и оценка качественных характеристик (компонентного состава, плотности, теплоты сгорания) транспортируемого природного газа.
- **ГПЭС** — Газопоршневая электростанция. Назначение: основной автономный источник выработки электрической энергии для технологических и бытовых нужд площадочных объектов за счет сжигания подготовленного топливного газа.
- **ГРС / АГРС** — (Автоматизированная) газораспределительная станция. Назначение: снижение давления газа до требуемого уровня, его очистка, одоризация и учет для подачи локальным потребителям и населенным пунктам вдоль трассы.

Д

- **ДП** — Диспетчерский пункт. Назначение: центр консолидации телеметрической информации для централизованного оперативно-диспетчерского управления работой участка или всей системы газопровода.
- **ДЭС** — Дизельная электростанция / Дизель-генераторная установка (ДГУ). Назначение: резервный или аварийный источник электроснабжения потребителей I кате-

гории надежности (системы автоматики, сигнализации, пожаротушения) при отказе основного питания.

И

- **ИБП** — Источник бесперебойного питания. Назначение: обеспечение непрерывного электроснабжения критически важных систем связи и автоматики в период автономной работы (до 72 часов) или переключения между источниками питания.

К

- **КАО** — Клапан аварийного отключения. Назначение: оперативное отсечение технологических участков, компрессорных станций или отдельного оборудования при обнаружении утечек или по сигналу системы противоаварийной защиты (ПАЗ).
- **КИПиА (КИП и А)** — Контрольно-измерительные приборы и автоматика. Назначение: технические средства для локального и дистанционного измерения технологических параметров (давления, температуры, расхода) и передачи сигналов на исполнительные механизмы.
- **КС** — Компрессорная станция. Назначение: компримирование (повышение давления) транспортируемого газа до 9,8 МПа для компенсации гидравлических потерь по длине трубопровода и поддержания заданной пропускной способности системы.
- **КТП** — Комплектная трансформаторная подстанция. Назначение: прием, преобразование напряжения (например, 10/0,4 кВ) и распределение электрической энергии между локальными потребителями объекта.
- **КУ** — Крановый узел. Назначение: секционирование (разделение) магистрального газопровода на отдельные линейные участки (с шагом не более 25 км) для их оперативного перекрытия при авариях, стравливания газа и проведения ремонтов.
- **КУВ / КУП** — Крановый узел врезки / Крановый узел переемычки. Назначение: обеспечение технологического перетока газа между параллельными нитками газопровода или подключение газопроводов-отводов.

Л

- **ЛС / ЛЧ** — Линейные сооружения / Линейная часть. Назначение: основная инфраструктура проекта, включающая непосредственно трубопровод, линейную запорную арматуру, станции катодной защиты, ЛЭП и кабельные линии связи, обеспечивающая транспорт газа.

М

- **МГ** — Магистральный газопровод. Назначение: единый производственно-технологический комплекс для безопасной транспортировки больших объемов природного газа под высоким давлением на значительные расстояния.

О

- **ОК** — Охранный кран. Назначение: изоляция площадок компрессорных станций от магистрального газопровода (устанавливается на безопасном расстоянии не менее 750 м от КС) для предотвращения распространения аварийных ситуаций.
- **ОУ** — Очистное устройство. Назначение: внутритрубный снаряд (очистной поршень или дефектоскоп), применяемый для удаления конденсата, воды и механических примесей из полости трубы, а также для неразрушающего контроля дефектов стенок.

П

- **ПАЗ** — Противоаварийная защита. Назначение: автоматизированный комплекс мер и аппаратных средств, предотвращающих развитие аварийных ситуаций (пожар, загазованность) путем принудительной остановки технологического процесса и закрытия арматуры.

- **ПАЗТ** — Площадка аварийного запаса труб. Назначение: специализированная территория на базах РЭУ для хранения резервного трубного проката, необходимого для оперативной ликвидации порывов и проведения аварийно-восстановительных работ.
Р
- **РЭУ** — Ремонтно-эксплуатационный участок. Назначение: основное производственное звено и техническая база для размещения спецтехники, материалов и персонала, обеспечивающего регулярную эксплуатацию и обслуживание линейной части и КИПиА.
С
- **СКЗ / УКЗ** — Станция (установка) катодной защиты. Назначение: активная электрохимическая защита подземных стальных трубопроводов от почвенной коррозии путем подачи постоянного электрического тока на тело трубы.
- **СОУ** — Система обнаружения утечек. Назначение: автоматический непрерывный мониторинг параметров потока для оперативного выявления мест разгерметизации газопровода и снижения экологических и производственных рисков.
- **СОУЭ** — Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Назначение: своевременное звуковое и световое информирование персонала о возгорании и координация безопасного выхода из опасной зоны.
Т
- **ТКЦ** — Турбокомпрессорный цех. Назначение: основное производственное сооружение (укрытие) на компрессорной станции, в котором размещаются газоперекачивающие агрегаты с газотурбинным приводом.
У
- **УЗГ** — Узел замера газа. Назначение: технологический и коммерческий учет расхода природного газа, транспортируемого по перемычкам между нитками трубопровода или на газопроводах-отводах.
- **УЗОУ / УЗПОУ / УПОУ** — Узел запуска / запуска-приема / приема очистного устройства. Назначение: технологическая площадка со специальными шлюзовыми камерами для запасовки в газопровод или извлечения из него очистных и диагностических внутритрубных устройств без остановки процесса перекачки газа.
- **УРГ** — Узел редуцирования газа. Назначение: автоматическое снижение и поддержание заданного выходного давления газа перед его подачей потребителям или в распределительные сети.
Э
- **ЭХЗ** — Электрохимическая защита. Назначение: комплексный метод пассивной (нанесение изоляционных покрытий) и активной (катодная и протекторная) защиты подземных трубопроводов от внешней коррозии, обеспечивающий их безаварийную эксплуатацию на весь срок службы.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

1.1 Основания для разработки отчета

Настоящий Отчет о возможных воздействиях подготовлен по намечаемой деятельности «Строительство второй нитки магистрального газопровода «Бейнеу–Бозой–Шымкент»» в связи с обязательностью проведения оценки воздействия на окружающую среду для данного вида деятельности. Намечаемая деятельность относится к объектам, для которых процедура ОВОС является обязательной, поскольку предусматривает строительство трубопровода для транспортировки газа диаметром более 800 мм и протяженностью более 40 км. Согласно актуальным проектным решениям, диаметр проектируемого газопровода составляет 1067 мм, общая протяженность трассы — 1455,2 км.

По объекту «Строительство второй нитки магистрального газопровода “Бейнеу–Бозой–Шымкент”» ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду, по результатам которой Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан выдано положительное Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ23VVX00341424 от 09.12.2024 г. Указанным заключением намечаемая деятельность была допущена к реализации при соблюдении установленных условий.

В последующем выполнена актуализация проектных решений по объекту. В рамках актуализации внесены изменения, затрагивающие основные параметры реализации намечаемой деятельности, в том числе состав и количество источников воздействия, параметры технологического оборудования, режимы строительства, пусконаладочных работ и эксплуатации, объемы выбросов загрязняющих веществ, сбросов, образования отходов, а также площади нарушаемых земель. Указанные изменения по своему характеру подпадают под признаки существенных изменений, предусмотренные пунктом 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В связи с указанными изменениями по заявлению о намечаемой деятельности № KZ47RYS01584311 от 13.02.2026 г. уполномоченным органом выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ31VWF00531936 от 17.03.2026 г. Данным заключением подтверждена обязательность проведения ОВОС по актуализированным проектным решениям и определен состав вопросов, подлежащих раскрытию при подготовке проекта Отчета о возможных воздействиях.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам Отчета о возможных воздействиях. Проект Отчета должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, а включаемые в него сведения должны быть достоверными, точными, полными и актуальными.

С учетом ранее выданного заключения по результатам ОВОС 2024 года, актуализации проектных решений и наличия существенных изменений настоящий проект Отчета о возможных воздействиях подготавливается как новый комплект материалов ОВОС по актуализированной намечаемой деятельности. Ранее выданное заключение № KZ23VVX00341424 от 09.12.2024 г. учитывается в качестве исходного и сопоставительного материала, однако не заменяет оценку воздействия актуализированных проектных решений, выполняемую с учетом Заключения об определении сферы охвата № KZ31VWF00531936 от 17.03.2026 г. и требований статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Основания проверены по: заключению о сфере охвата 2026 года, сведениям о существенных изменениях, прежнему заключению ОВОС 2024 года и статье 72 Экологического кодекса РК.

1.2 Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду

Нормативно-правовая база настоящего Отчета о возможных воздействиях сформирована с учетом обязательности проведения ОВОС по проекту строительства второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент», наличия ранее выданного положительного заключения по результатам ОВОС № KZ23VVX00341424 от 09.12.2024 г., актуализации проектных решений и выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ31VWF00531936 от 17.03.2026 г.

Основными документами прямого применения при подготовке Отчета являются Экологический кодекс Республики Казахстан, Инструкция по организации и проведению экологической оценки и заключение об определении сферы охвата по настоящему проекту. Указанные документы определяют обязательность ОВОС, состав и содержание Отчета, требования к достоверности и полноте представляемых сведений, порядок учета существенных изменений проектных решений, проведения общественных слушаний и последующей оценки материалов уполномоченным органом.

Таблица 1.1 - Нормативно-правовая база

№	Нормативный правовой акт / документ	Значение для подготовки Отчета о возможных воздействиях	Разделы Отчета, в которых применяется
1	Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 № 400-VI ЗРК	Базовый акт экологического законодательства. Определяет процедуры экологической оценки, обязательность ОВОС, признаки существенных изменений намечаемой деятельности, требования к содержанию Отчета, проведению общественных слушаний, выдаче заключения по результатам ОВОС, послепроектному анализу, экологическому нормированию, управлению отходами, охране компонентов окружающей среды и биоразнообразия.	Основания подготовки Отчета; описание намечаемой деятельности; альтернативы; оценка воздействий; эмиссии; отходы; водопользование; меры охраны окружающей среды; мониторинг; послепроектный анализ; нетехническое резюме.
2	Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 № 280	Устанавливает порядок организации и проведения экологической оценки, стадии ОВОС, требования к привлечению лицензированной организации для подготовки Отчета, порядок представления проекта Отчета, а также структуру и содержание материалов ОВОС согласно приложению 2 к Инструкции.	Общая структура Отчета; описание текущего состояния окружающей среды; описание возможных воздействий; анализ альтернатив; меры предотвращения и снижения воздействия; мониторинг; выводы; приложения.
3	Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки	Определяет обязательный состав сведений, включаемых в Отчет о возможных воздействиях: описание намечаемой деятельности, текущего состояния окружающей среды, вероятных воздействий, альтернатив, мер предотвращения, смягчения и компенсации,	Все содержательные разделы Отчета; используется как контрольная матрица полноты ОВОС.



№	Нормативный правовой акт / документ	Значение для подготовки Отчета о возможных воздействиях	Разделы Отчета, в которых применяется
		мониторинга, аварийных рисков, трансграничных и кумулятивных воздействий.	
4	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ31VWF00531936 от 17.03.2026 г.	Проектно-процедурный документ, обязательный к учету при подготовке настоящего Отчета. Подтверждает обязательность ОВОС для газопровода диаметром более 800 мм и/или протяженностью более 40 км, фиксирует наличие ранее проведенной ОВОС 2024 года и указывает на существенные изменения актуализированных проектных решений.	Основания подготовки Отчета; описание изменений проекта; оценка воздействий по стадиям строительства, ПНР и эксплуатации; водопользование; выбросы; сбросы; отходы; земли; рекультивация; мониторинг; аварийное реагирование.
5	Заключение по результатам ОВОС № KZ23VVX00341424 от 09.12.2024 г.	Используется как исходный и сопоставительный материал. Позволяет сравнить ранее оцененные параметры проекта с актуализированными решениями, выявить изменения по источникам воздействия, эмиссиям, отходам, водопользованию, площади нарушаемых земель и составу объектов.	Основания подготовки Отчета; сравнительный анализ проектных решений; оценка существенных изменений; разделы по выбросам, сбросам, отходам, землепользованию и рекультивации.
6	Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	Применяется для определения категории объекта по уровню и риску негативного воздействия. Для настоящего проекта имеет значение при классификации газотранспортных объектов, линейной части, компрессорных станций, газоизмерительных станций, ремонтно-эксплуатационных участков, вахтовых поселков и иных технологически связанных объектов.	Категория объекта; описание намечаемой деятельности; экологическое нормирование; перечень разрешительных процедур; производственный экологический контроль.
7	Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду	Применяется при расчете и обосновании нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Используется для расчета эмиссий по стадиям строительства, пусконаладочных работ и эксплуатации, включая стационарные источники, ДЭС, ГПЭС, котельные, сварочные, земляные, окрасочные работы, продувки, эксплуатационные выбросы и сбросы сточных вод.	Воздействие на атмосферный воздух; расчеты выбросов; расчеты рассеивания; водоотведение; расчеты сбросов; приложения с расчетными материалами.
8	Правила проведения общественных слушаний	Определяют порядок информирования общественности, размещения материалов, приема замечаний и предложений, проведения общественных слушаний, оформления протокола и учета мнения заинтересованной общественности.	Раздел об участии общественности; приложения к Отчету; материалы для общественных слушаний; учет замечаний и предложений.
9	Санитарные правила по санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека	Применяются для определения и обоснования санитарно-защитных зон площадочных объектов, оценки расстояний до жилой застройки и иных чувствительных рецепторов, проверки допустимости размещения источников	Местоположение объекта; карта-схема; атмосферный воздух; шум; физические воздействия; оценка воздействия на население и здоровье; меры санитарно-экологической защиты.



№	Нормативный правовой акт / документ	Значение для подготовки Отчета о возможных воздействиях	Разделы Отчета, в которых применяется
		воздействия и формирования карты-схемы с границами СЗЗ.	
10	Санитарно-эпидемиологические и гигиенические нормативы качества среды обитания	Используются для оценки соответствия расчетных концентраций загрязняющих веществ, уровней шума, вибрации и иных физических факторов установленным допустимым уровням в жилой зоне, на границе СЗЗ и в местах возможного пребывания населения.	Атмосферный воздух; физические воздействия; здоровье населения; условия проживания; оценка риска превышений; производственный и экологический мониторинг.
11	Водный кодекс Республики Казахстан и подзаконные акты в области использования и охраны вод	Применяются при оценке водопотребления, водоотведения, специального водопользования, пересечения водных объектов, использования подземных вод, размещения скважин, установления водоохранных зон и полос, выполнения работ вблизи рек, каналов, арыков и суходолов.	Водные ресурсы; водоснабжение; водоотведение; гидроиспытания; пересечения водных объектов; специальные условия строительства в водоохранных зонах; меры предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод.
12	Нормы законодательства РК в области обращения с отходами, включая Экологический кодекс РК, Классификатор отходов и методические документы по лимитам накопления и захоронения отходов	Применяются для идентификации видов отходов, присвоения кодов, определения опасности, расчета объемов образования, описания временного накопления, сортировки, передачи специализированным организациям, утилизации, восстановления, обезвреживания и захоронения.	Отходы строительства; отходы ПНР; отходы эксплуатации; места временного накопления; лимиты накопления; мероприятия по предотвращению захламления земель; программа управления отходами.
13	Законодательство РК об охране, воспроизводстве и использовании животного мира	Применяется при оценке воздействия на животный мир, места обитания, миграционные пути, редкие и охраняемые виды, а также при разработке мер по предотвращению гибели животных и нарушению местообитаний при строительстве и эксплуатации линейных объектов.	Биоразнообразие; животный мир; пересечение природных территорий; меры охраны фауны; строительные ограничения; мониторинг биоразнообразия.
14	Законодательство РК об особо охраняемых природных территориях и экологической сети	Используется для проверки прохождения трассы и площадок относительно ООПТ, охранных зон, участков экологической сети, природных комплексов, местообитаний редких видов и иных чувствительных территорий.	Анализ местоположения; ограничения реализации проекта; биоразнообразие; альтернативы трассировки; меры предотвращения воздействия на чувствительные территории.
15	Лесной кодекс Республики Казахстан и подзаконные акты в области лесного фонда	Применяются при прохождении трассы по землям лесного фонда, оценке необходимости изъятия или временного использования таких земель, расчете ущерба, восстановительных мероприятий и соблюдении режима лесопользования.	Земельные ресурсы; лесной фонд; биоразнообразие; рекультивация; компенсационные и восстановительные мероприятия.
16	Земельный кодекс Республики Казахстан и подзаконные акты в области землепользования и рекультивации нарушенных земель	Применяются для описания категорий земель, правового режима земельных участков, временного и постоянного отвода, изъятия и ограничения землепользования, снятия и хранения плодородного слоя почвы, рекультивации и возврата земель после завершения строительства.	Землепользование; земельные отводы; нарушение почвенного покрова; плодородный слой почвы; рекультивация; восстановление нарушенных земель; компенсационные мероприятия.

№	Нормативный правовой акт / документ	Значение для подготовки Отчета о возможных воздействиях	Разделы Отчета, в которых применяется
17	Законодательство РК об охране и использовании объектов историко-культурного наследия	Применяется для проверки наличия объектов историко-культурного наследия и археологических объектов в зоне влияния проекта, установления ограничений на производство земляных работ и порядка действий при случайном обнаружении археологических находок.	Местоположение объекта; культурное наследие; ограничения строительства; земляные работы; аварийные и непредвиденные ситуации; меры предотвращения ущерба объектам наследия.
18	Законодательство РК о гражданской защите, промышленной и пожарной безопасности	Применяется при описании аварийных сценариев, рисков разгерметизации, пожаров, взрывов, отказов оборудования, аварийных выбросов, порядка локализации и ликвидации последствий аварий, а также оповещения населения и государственных органов.	Аварийные риски; технологическая безопасность; план реагирования; меры предупреждения аварий; оценка последствий для окружающей среды и населения.

1.3 Методология выполнения ОВОС и границы исследования

Оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Строительство второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент»» выполняется по стадийному, компонентному и территориально-площадочному принципу. Методология оценки учитывает линейный характер магистрального газопровода, наличие площадочных объектов, значительную протяженность трассы, прохождение по территориям нескольких административных областей, а также наличие воздействий, различающихся по источникам, продолжительности, пространственному распространению и обратимости.

Оценка выполняется по следующим стадиям жизненного цикла намечаемой деятельности:

- подготовительный период и строительство;
- пусконаладочные работы;
- эксплуатация;
- ремонтные работы в период эксплуатации;
- вывод из эксплуатации и восстановление нарушенных территорий.

Для каждой стадии определяются источники воздействия, виды воздействий, затрагиваемые компоненты окружающей среды, пространственные границы распространения воздействия, продолжительность, интенсивность, вероятность возникновения, обратимость и остаточный уровень воздействия после реализации природоохранных мероприятий.

В составе оценки выделяются следующие виды воздействий:

прямые воздействия — воздействия, непосредственно обусловленные строительством и эксплуатацией газопровода и площадочных объектов: нарушение земель и почвенного покрова, снятие и складирование плодородного слоя почвы, земляные и сварочные работы, выбросы загрязняющих веществ, образование отходов, водопотребление, водоотведение, шум, движение строительной техники, размещение временной и постоянной инфраструктуры;

косвенные воздействия — воздействия, возникающие вследствие реализации проектных решений вне непосредственной зоны производства работ: изменение режима использования земель, дополнительная нагрузка на существующую транспортную и инженерную инфраструктуру, использование природных ресурсов, привлечение подрядных организаций, перевозка материалов, топлива, воды, отходов и оборудования;

вторичные воздействия — последствия первичных воздействий, проявляющиеся после изменения состояния компонентов среды: развитие водной и ветровой эрозии при нарушении почвенного покрова, дефляция открытых грунтов, вторичное пыление, изменение условий произрастания растительности, нарушение местообитаний животных, загрязнение земель при ненадлежащем обращении с отходами или ГСМ;

кумулятивные воздействия — совокупное воздействие проектируемой второй нитки газопровода с существующей первой ниткой МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент», действующими и проектируемыми линейными объектами, дорогами, линиями электропередачи, площадочными объектами, населенными пунктами и иными источниками антропогенной нагрузки в зоне влияния проекта. Оценка кумулятивного воздействия выполняется при наличии исходных данных о действующих объектах и их фактических либо разрешенных эмиссиях, землепользовании, водопользовании, отходах и физических воздействиях;

остаточные воздействия — воздействия, сохраняющиеся после реализации предусмотренных проектом природоохранных, санитарно-защитных, противоаварийных, рекультивационных и компенсационных мероприятий. Остаточное воздействие подлежит отдельной оценке по каждому компоненту окружающей среды и используется для формулирования итоговых выводов о допустимости реализации намечаемой деятельности.

Территориальные границы исследования включают:

- трассу проектируемой второй нитки магистрального газопровода;
- полосу временного отвода на период строительства;
- земельные участки постоянного отвода на период эксплуатации;
- площадочные объекты: компрессорные станции, газоизмерительные станции, ремонтно-эксплуатационные участки, вахтовые поселки, узлы запуска и приема очистных устройств, узлы замера газа, крановые узлы, охранные краны, узлы врезки и подключения, АГРС, вдольтрассовые ВЛ и ВОЛС;
- подъездные и вдольтрассовые дороги, временные строительные городки, площадки складирования материалов, места временного накопления отходов, участки водозабора, водоотведения и гидроиспытаний;
- зоны влияния выбросов, шума, водопользования, нарушения земель, обращения с отходами, аварийных сценариев и иных факторов воздействия.

В административном отношении границы оценки охватывают территории Мангистауской, Актюбинской, Кызылординской и Туркестанской областей, включая районы и территории, указанные в заключении об определении сферы охвата. Для целей ОВОС административные границы используются для структурирования исходных данных, оценки земельных и природоохранных ограничений, проведения общественных процедур, описания затрагиваемых территорий и формирования пообъектных природоохранных мероприятий.

Границы оценки по отдельным компонентам окружающей среды устанавливаются дифференцированно. Для атмосферного воздуха и физических воздействий граница определяется расчетной зоной влияния источников выбросов и шума с обязательной проверкой ближайшей жилой застройки, санитарно-защитных зон и иных чувствительных рецепторов. Для земель и почв граница включает постоянный и временный земельный отвод, места складирования плодородного слоя, строительные площадки, подъездные дороги и участки возможного загрязнения. Для поверхностных и подземных вод граница включает пересекаемые водные объекты, водоохранные зоны и полосы, участки водозабора, сброса, размещения очистных сооружений, прудов-накопителей и испарителей. Для биоразнообразия граница определяется зоной нарушения местообитаний, участками пересечения водотоков, земель лесного фонда, участками возможного произрастания редких видов и маршрутами миграции животных. Для населения и здоровья граница включает населенные пункты, жилую застройку

ку, объекты социальной инфраструктуры и места постоянного либо временного пребывания людей в зоне влияния проекта.

Исходные данные для оценки используются по принципу приоритетности: утвержденные проектные решения, заключение об определении сферы охвата, материалы ранее выполненной ОВОС, матрица обязательных требований, матрица площадок, материалы инженерных и инженерно-экологических изысканий, расчеты выбросов, сбросов, отходов, данные по землепользованию, водопользованию, санитарно-защитным зонам, биоразнообразию и культурному наследию. При наличии расхождений между источниками приоритет отдается актуализированным проектным решениям и заключению об определении сферы охвата.

Ограничения исходных данных учитываются путем фиксации недостающих сведений в соответствующих разделах Отчета. До получения полной GIS-привязки трассы и площадок, утвержденных границ земельных отводов, расчетных границ СЗЗ, полного перечня источников выбросов, сбросов, отходов, результатов инженерно-экологических изысканий и данных по чувствительным рецепторам выводы по отдельным компонентам среды имеют предварительный характер и подлежат уточнению. В случаях, когда недостаточность исходных данных может повлиять на вывод о значимости воздействия, оценка выполняется по консервативному подходу: рассматривается наихудший реалистичный сценарий, предусматриваются дополнительные меры предотвращения и контроля, а остаточное воздействие уточняется после получения расчетных и изыскательских материалов.

Таблица 1.2 - Границы оценки по компонентам среды

№	Компонент / фактор оценки	Основные источники воздействия	Территориальная граница оценки	Стадии оценки	Ограничения и исходные данные, подлежащие уточнению
1	Атмосферный воздух	Земляные, сварочные, окрасочные работы, ДЭС, ГПЭС, котельные, техника, автотранспорт, пропуск и стравливание газа, эксплуатационные источники КС, ГИС, РЭУ, ВП	Расчетная зона рассеивания загрязняющих веществ от линейных и площадочных источников; ближайшая жилая зона; границы СЗЗ; контрольные точки на границе области воздействия	Строительство, ПНР, эксплуатация, ремонт	Требуются полная инвентаризация источников, расчеты выбросов и рассеивания, координаты источников, параметры труб, свечей, ДЭС, ГПЭС, котельных, данные по ближайшей жилой застройке
2	Физические воздействия: шум, вибрация, световое воздействие	Строительная техника, сварочные агрегаты, компрессорное оборудование, насосы, вентиляция, транспорт, эксплуатация площадочных объектов	Зона распространения физических факторов от площадок и линейных работ; границы СЗЗ; ближайшие жилые и иные чувствительные рецепторы	Строительство, ПНР, эксплуатация, ремонт	Требуются акустические расчеты, перечень оборудования, режимы работы, координаты источников и рецепторов
3	Поверхностные воды	Переходы через реки, каналы, арыки и суходолы; водоотведение; гидроиспытания; строительные площадки; временные водоводы; возможные аварийные проливы ГСМ	Пересекаемые водные объекты, водоохранные зоны и полосы, участки производства работ вблизи водных объектов, места водотоков и размещения очистных сооружений	Строительство, ПНР, эксплуатация, ремонт, вывод из эксплуатации	Требуются перечень водных пересечений с координатами, водоохранные зоны, водохозяйственный баланс, схемы водоотведения, проектные решения по очистным сооружениям и прудам-накопителям
4	Подземные воды	Проектируемые и существующие скважины, водозабор	Участки водозаборных скважин, зоны санитарной охраны, пло-	Строительство, ПНР, эксплуатация	Требуются материалы гидрогеологических изысканий, данные по



№	Компонент / фактор оценки	Основные источники воздействия	Территориальная граница оценки	Стадии оценки	Ограничения и исходные данные, подлежащие уточнению
		бор, площадки хранения ГСМ и отходов, очистные сооружения, пруды-накопители, возможные аварийные проливы	площадочные объекты, участки возможного инфильтрационного воздействия		УГВ, проект ЗСО, водопотребление по стадиям, конструкции накопителей и очистных сооружений
5	Земли и почвы	Временный и постоянный отвод земель, снятие ПСП, земляные работы, устройство траншей, строительство площадок, дорог, ВЛ, ВОЛС, складирование материалов и отходов	Полоса строительства, постоянный отвод, временные площадки, подъездные дороги, места складирования ПСП, участки рекультивации и возможного загрязнения	Строительство, эксплуатация, ремонт, вывод из эксплуатации	Требуются землеустроительные материалы, ведомость нарушаемых земель, категории земель, баланс ПСП, проект рекультивации, данные почвенных обследований
6	Недра и геологическая среда	Земляные работы, устройство траншей, бурение скважин, устройство фундаментов, возможные изменения инженерно-геологических условий	Участки трассы и площадочных объектов, зоны земляных работ, участки скважин и инженерных сооружений	Строительство, эксплуатация, вывод из эксплуатации	Требуются инженерно-геологические материалы, данные по грунтам, проработности, засоленности, подтоплению, карсту, сейсмичности при наличии
7	Растительность и биоразнообразие	Расчистка полосы строительства, нарушение местообитаний, движение техники, шум, свет, пересечение водотоков, земель лесного фонда и природных местообитаний	Полоса строительства, площадочные объекты, участки пересечения водных объектов, земель лесного фонда, чувствительных местообитаний, возможных ареалов редких видов	Строительство, ПНР, эксплуатация, ремонт	Требуются материалы биологических обследований, перечни редких и охраняемых видов, карты местообитаний, лесоустроительные данные, сезонные ограничения
8	Животный мир	Шум и присутствие техники, нарушение местообитаний, траншеи, временные барьеры, транспорт, освещение, аварийные ситуации	Полоса строительства, прилегающие местообитания, участки миграции и концентрации животных, водные переходы и лесные участки	Строительство, эксплуатация, ремонт	Требуются данные полевых обследований, сведения о миграционных путях, местах размножения, зимовки, кормления и наличии охраняемых видов
9	Отходы производства и потребления	Строительные отходы, отходы сварки, окрасочных работ, нефтесодержащие отходы, ТБО, осадки очистных сооружений, эксплуатационные отходы КС, РЭУ, ВП	Места образования, временного накопления, сортировки, переработки, утилизации отходов; маршруты транспортировки; площадки подрядных организаций при наличии договоров	Строительство, ПНР, эксплуатация, ремонт, вывод из эксплуатации	Требуются ведомость отходов по стадиям, коды отходов, объемы, схема временного накопления, конструкция площадок, договоры со специализированными организациями
10	Население и здоровье	Выбросы, шум, движение транспорта, временное ограничение землепользования	Ближайшие населенные пункты, жилые застройки, социальные объекты, места постоянного проживания	Строительство, ПНР, эксплуатация, аварийные режимы	Требуются карта-схема жилой зоны, расстояния до рецепторов, расчет СЗЗ, данные по транс-

№	Компонент / фактор оценки	Основные источники воздействия	Территориальная граница оценки	Стадии оценки	Ограничения и исходные данные, подлежащие уточнению
		ния, аварийные риски, воздействие на условия проживания	янного и временного пребывания людей, границы СЗЗ и расчетных зон воздействия		портным маршрутам, результаты расчетов загрязнения и шума
11	Культурное наследие	Земляные работы, строительство линейной части и площадок, устройство дорог и временной инфраструктуры	Участки трассы и площадок, зоны земляных работ, территории возможного наличия археологических объектов	Строительство, ремонт, вывод из эксплуатации	Требуются сведения уполномоченных органов, археологические обследования, перечень объектов историко-культурного наследия, порядок действий при случайных находках
12	Кумулятивные воздействия	Существующая первая нитка МГ, действующие линейные объекты, дороги, ВЛ, населенные пункты, иные источники антропогенной нагрузки	Совмещенная зона влияния проектируемого объекта и существующих объектов в пределах расчетных зон воздействия	Строительство, ПНР, эксплуатация	Требуются данные по существующим источникам воздействия, действующим разрешениям, мониторингу, землепользованию и инфраструктуре
13	Аварийные воздействия	Разгерметизация газопровода, пожары, выбросы газа, отказ оборудования, аварийные проливы, ГСМ, отказ очистных сооружений, опасные природные явления	Зоны возможного распространения аварийных факторов по линейной части и площадочным объектам; населенные пункты и природные рецепторы в зоне потенциального воздействия	ПНР, эксплуатация, ремонт	Требуются аварийные сценарии, расчет зон поражения и загрязнения, планы реагирования, схемы оповещения, данные по опасным природным процессам
14	Остаточные воздействия	Все источники воздействия после реализации проектных и природоохранных мероприятий	Уточняется по каждому компоненту среды после расчетов, оценки мер предотвращения, рекультивации, мониторинга и компенсационных мероприятий	Все стадии	Требуются финальные расчеты, программа мониторинга, проект рекультивации, перечень остаточных рисков и контрольных мероприятий

1.4 Подход к группировке объектов по площадкам в целях ОВОС и последующего нормирования эмиссий

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разрабатывается как единый документ по намечаемой деятельности «Строительство второй нитки МГ «Бейнеу–Бозой–Шымкент»», поскольку проект представляет собой единую газотранспортную систему, включающую линейную часть магистрального газопровода и технологически связанные площадочные объекты.

При этом для целей оценки воздействия на окружающую среду, последующего экологического нормирования, формирования расчетных материалов по выбросам, сбросам, отходам, физическим воздействиям, санитарно-защитным зонам и производственному экологическому контролю объекты внутри проекта рассматриваются отдельно: по административным областям, районам, площадкам и функциональным блокам.

Такой подход принят в связи с тем, что линейная часть газопровода и площадочные объекты имеют разные источники воздействия, разные пространственные границы влияния, разные режимы работы и различный состав природоохранных мероприятий. Линейная часть формирует преимущественно временные воздействия на период строительства и ремонтных работ: нарушение земель, снятие и складирование плодородного слоя почвы, земляные работы, пыление, движение техники, сварочные и изоляционные работы, образование строительных отходов. Площадочные объекты формируют как временные воздействия в период строительства, так и постоянные эксплуатационные воздействия: организованные и неорганизованные выбросы, шум, образование производственных и коммунальных отходов, водопотребление, водоотведение, эксплуатацию энергетического, компрессорного, газоизмерительного, котельного и вспомогательного оборудования.

В качестве самостоятельной площадки для целей ОВОС принимается территориально и технологически обособленная совокупность объектов, имеющая общий или смежный земельный отвод, единый станционный либо технологический комплекс, общую инженерную инфраструктуру и единый характер воздействия на окружающую среду. Объекты, расположенные на значительном удалении от станционного комплекса и не формирующие единую расчетную зону воздействия с ним, рассматриваются как отдельные линейные площадки либо отдельные линейные узлы.

Предварительная разбивка объектов по площадкам выполнена по областям с выделением станционных и линейных площадок. К станционным площадкам отнесены компрессорные станции, газоизмерительные станции, ремонтно-эксплуатационные участки, вахтовые поселки, узлы запуска и приема очистных устройств, узлы замера газа, АГРС и иные технологически связанные объекты, размещенные в составе единого станционного комплекса. К линейным площадкам отнесены участки линейной части газопровода, крановые узлы, охранные краны, узлы врезки, перемычки, вдольтрассовые сооружения, линейные участки ВЛ, ВОЛС, вдольтрассовые дороги и иные объекты, функционально связанные с линейной частью.

Раздельное рассмотрение площадок в составе единого Отчета обеспечивает:

- корректную идентификацию источников воздействия по каждой площадке;
- раздельный расчет выбросов, сбросов, отходов и физических воздействий;
- привязку источников воздействия к конкретным координатам и земельным участкам;
- определение расчетных зон влияния и санитарно-защитных зон для площадочных объектов;
- учет административной принадлежности площадок при проведении общественных процедур;
- формирование адресных природоохранных мероприятий и программы мониторинга;
- последующую подготовку материалов экологического нормирования без смешения источников разных площадок.

Окончательная группировка площадок подлежит уточнению после получения утвержденных генпланов, координат источников, границ постоянного и временного земельного отвода, ведомости привязки «код площадки — объект», расчетных параметров источников эмиссий и схем инженерной инфраструктуры. До уточнения указанных данных принятая разбивка используется как рабочая основа для подготовки ОВОС.

Таблица 1.3 - Критерии выделения площадки

№	Критерий выделения площадки	Содержание критерия	Применение в ОВОС и нормировании эмиссий
1	Общий земельный отвод	Объекты расположены в пределах одного	Позволяет определить границы воз-



№	Критерий выделения площадки	Содержание критерия	Применение в ОВОС и нормировании эмиссий
		земельного участка либо смежных участков, используемых для строительства и эксплуатации единого технологического блока	действия на земли и почвы, площадь нарушения, места снятия и складирования ПСП, рекультивацию, временный и постоянный отвод
2	Единый станционный комплекс	Компрессорная станция, ГИС, РЭУ, вахтовый поселок, энергетические установки, котельные, очистные сооружения, узлы запуска и приема очистных устройств и вспомогательные объекты размещены как единый производственный комплекс	Используется для совместного учета стационарных источников выбросов, шума, отходов, водопотребления, водоотведения, СЗЗ и производственного экологического контроля
3	Технологическая связанность	Объекты обеспечивают единый технологический процесс: компримирование, учет газа, очистку, запуск и прием очистных устройств, подключение, электроснабжение, водоснабжение, обслуживание и ремонт	Позволяет обосновать объединение объектов в одну площадку при расчете совокупного воздействия и природоохранных мероприятий
4	Общая инженерная инфраструктура	Объекты имеют общие дороги, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации, связи, площадки накопления отходов, очистные сооружения, пруды-накопители или иные инженерные системы	Применяется при расчете водопотребления, водоотведения, отходов, транспортных воздействий, аварийных сценариев и мониторинга
5	Единая зона воздействия	Источники площадки формируют общую расчетную зону влияния по атмосферному воздуху, шуму, санитарным ограничениям, отходам, водоотведению или аварийным рискам	Используется для определения границ расчетов рассеивания, акустических расчетов, СЗЗ, контрольных точек и мониторинга
6	Административная принадлежность	Площадка относится к конкретной области и району, что позволяет структурировать материалы по территориям воздействия	Применяется для описания местоположения, землепользования, общественных процедур, согласований и территориальной привязки мероприятий
7	Удаленность линейных узлов	Линейные узлы, крановые узлы, охранные краны, перемычки, узлы врезки и иные объекты, расположенные на удалении от станционного комплекса, не объединяются с ним автоматически	Исключает необоснованное укрупнение площадок; обеспечивает раздельный учет линейных источников, земельных нарушений, отходов и аварийных рисков
8	Различие стадий и режимов воздействия	Строительные, пусконаладочные и эксплуатационные воздействия различаются по длительности, источникам и характеру воздействия	Обеспечивает раздельную оценку строительства, ПНР, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации
9	Возможность самостоятельной экологической оценки и последующей детализации нормирования	По площадке возможно выделить источники эмиссий, источники образования отходов, водопользование, контрольные точки и природоохранные мероприятия как самостоятельный расчетный блок	Используется при расчетах эмиссий и ПЭК. Для отходов площадка является территориально-экологическим расчетным блоком; лимиты накопления устанавливаются применительно к конкретным местам накопления отходов
10	Наличие неопределенностей по составу объектов	При отсутствии окончательной ведомости состава объектов площадка фиксируется как предварительная с указанием данных, подлежащих уточнению	Позволяет не смешивать неподтвержденные источники и исключает завышение либо занижение расчетных показателей



Рисунок 1.1 - Типология площадок, применяемая для раздельной оценки воздействия и последующего нормирования эмиссий в составе единого ОВОС по второй нитке МГ «Бейнеу-Бозой-Шымкент»