

**к «Отчету о возможных воздействиях» по рабочему проекту
«Реконструкция перехода на 148 км МН «Павлодар-Шымкент» через канал
им. К. Сатпаева (г. Экибастуз, Павлодарская область)»**

Ситуационная карта-схема объекта приведена на рисунке 1.1.

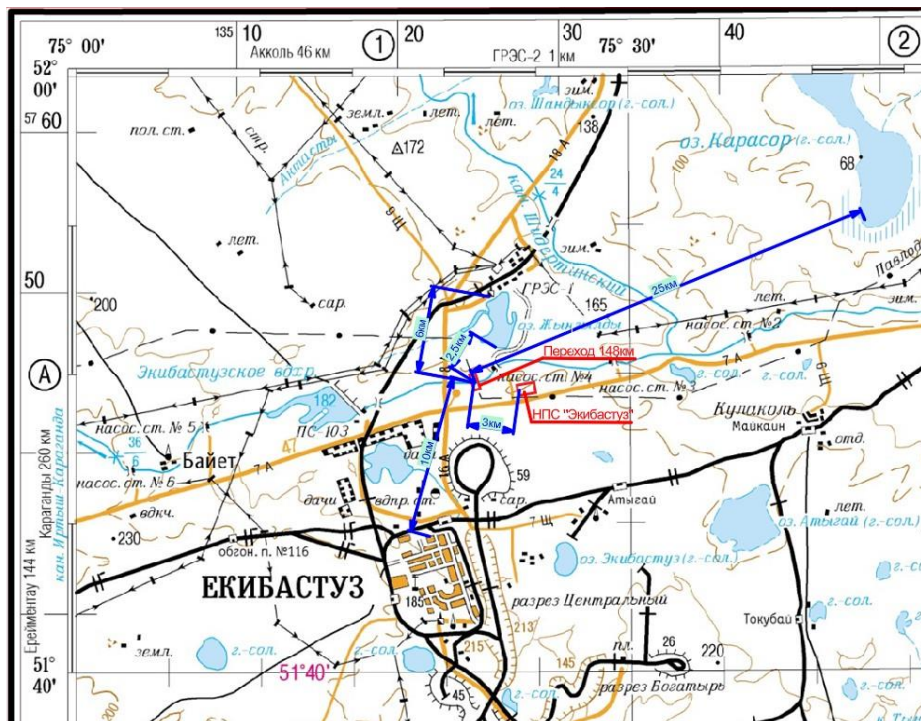


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения объекта намечаемой деятельности

в 1 сантиметре 5 километров

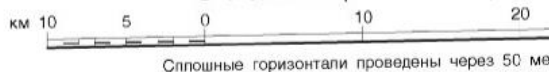




Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема расположения объекта намечаемой деятельности

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

148 км МН «Павлодар-Шымкент» Павлодарского нефтепроводного управления АО «КазТрансОйл» расположен в землях г. Экибастуз Павлодарской области.

Проектируемые работы будут проводиться в пределах действующего МН «Павлодар-Шымкент». Территория действующего предприятия с взрывопожароопасным производством расположена в водоохранной зоне канала им. К. Сатпаева.

Ближайшая жилая зона г. Экибастуз расположен в южном направлении на расстоянии 15 км от перехода МН «Павлодар-Шымкент». Численность населения Павлодарской области на 1 сентября 2025 г. составила 747,1 тыс. человек, в том числе 533,8 тыс. человек (71,4%) – городских, 213,3 тыс. человек (28,6%) – сельских жителей.

Общая площадь земельного участка – 1,6616 га. Целевое назначение земельного участка – для реконструкции воздушного перехода МН «Павлодар-Шымкент» через канал им. К. Сатпаева.

Реконструкция перехода может вызвать выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве. Основные загрязняющие вещества могут включать оксиды углерода, серы, азота, пыль неорганическую, пары углеводородов, пары растворителя, сажу, проп-2-ен-1-аль, формальдегид и пр.

Ветер, осадки и топография местности могут сыграть ключевую роль в распространении загрязняющих веществ на значительные расстояния.

По результатам расчета рассеивания, проведенного на период реконструкции МН, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарного разрыва не превысят утвержденные гигиенические нормативы.

Учитывая, что площадка строительства удалена от жилых зон на значительное расстояние, а также что при строительстве используется оборудование и конструкции производственных участков, соответствующие требованиям вышеперечисленных гигиенических нормативов и ГОСТа, максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования на территории ближайших жилых застроек не будут превышать установленные предельно допустимые уровни, а также негативное воздействие вибрации на фауну и флору будет практически отсутствовать.

Работы по строительству и эксплуатации не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр, в результате чего на геологическую среду в ходе строительства и эксплуатации не будет оказано воздействия.

Все отходы, образованные в процессе реализации проекта, будут передаваться для восстановления и утилизации сторонним организациям на договорной основе.

Сброс сточных вод на рельеф местности и природные водные источники при проведении строительных работ и эксплуатации отсутствует.

Компания не имеет собственных эксплуатируемых полигонов.

3. НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик проектной документации:

Разработчик отчета о возможных воздействиях:

Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл», г. Павлодар, Северная промзона, тел.: 8-7182-732-529.

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектируемые работы будут проводиться на 148 км воздушного перехода МН «Павлодар-Шымкент» через канал им. К. Сатпаева, участок между линейными задвижками №8 (148,306 км) и №9 (148,668 км) в землях г. Экибастуз Павлодарской области. Территория действующего предприятия с взрывопожароопасным производством, который относится Павлодарскому нефтепроводному управлению АО «КазТрансОйл».

Ближайшая жилая зона г. Экибастуз расположен в южном направлении на расстоянии 15 км от перехода МН «Павлодар-Шымкент».

Общая площадь земельного участка – 1,6616 га. Целевое назначение земельного участка – для реконструкции воздушного перехода МН «Павлодар-Шымкент» через канал им. К. Сатпаева.

Категория земель: земли промышленности.

Целевое назначение земельного участка: для реконструкции воздушного перехода МН «Павлодар-Шымкент».

Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется.

Проектируемый объект не расположен в пределах земель государственного лесного фонда, а также не граничит с землями государственного лесного фонда.

Проектом предусмотрена замена участка магистрального нефтепровода «Павлодар-Шымкент» диаметром 820 мм на участке пересечения «Канала имени Каныша Сатпаева» между задвижками №8 и №9. Трасса пролегает с севера на юг. Трасса нефтепровода пересекает «Канал имени Каныша Сатпаева» Иртыш - Караганда, имеющий глубину в месте пересечения 5,5 м. Повороты трубопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрены с применением гнутых отводов.

Перед началом строительства участка запроектированного нефтепровода необходимо выполнить работы по переносу участка ВЛ-10кВ и демонтажа существующих опор ВЛ на участке в соответствии с разделом ЭС.

Проектом предусматривается перенос существующих линейных узлов №8 и №9, за пределами водоохранной зоны. Проектируемые линейные узлы состоят из задвижки с интеллектуальным электроприводом, колодцев отбора технологических параметров, ограждения, защитного обвалования. В колодцах отбора технологических параметров также предусмотрена установка вантузных задвижек Ду150.

Проектируемый трубопровод прокладывается на глубине не менее 1,0 м от поверхности земли до верхней образующей трубопровода, в границах «Канала имени Каныша Сатпаева» - не менее 6,0 м от дна канала.

Пересечение с «Каналом имени Каныша Сатпаева» предусмотрено методом наклонно-направленного бурения (ННБ) в пределах охранной зоны канала с применением защитного кожуха из трубы 1020х14 мм. Точка забуривания и приёмный котлован предусмотрены за пределами охранной зоны. Для защиты изоляционного покрытия трубы от повреждений и обеспечения стабильного положения трубопровода после монтажа, а также снижения трения между трубой и футляром во время протаскивания и центровки трубы внутри футляра для исключения касания стенок, предусмотрена установка опорно-направляющих колец (ОНК) на основной трубе нефтепровода Ду800 мм при протаскивании в футляре.

В соответствии с заданием на проектирование, реализация проекта принята в 2 этапа:

- первый этап - монтаж участка нефтепровода, участка ЛЭП, консервация участка нефтепровода, выводимого из эксплуатации;
- второй этап - демонтаж воздушного перехода на 148 км МН "Павлодар-Шымкент".

До начала строительных работ по замене участка МН необходимо выполнить работы по переносу и демонтажу участка ВЛ-10 кВ согласно разделу ЭС.

В качестве материала трубы принята сталь марки 17Г1С-У класса К52. Толщина стенки трубы принята равной 12 мм в пределах охранной зоны канала (на участке ННБ) предусмотрен монтаж трубопровода из стали марки 17Г1С-У класса К52, с увеличенной толщиной стенки принятой равной 14 мм.

Производство и приёмку работ проектируемого нефтепровода Ø820 вести согласно СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

Категория трубопровода принята на основании СП РК 3.05-101-2013, табл. А1 (прим. 1): на участке ННБ – I категория, на участке примыкания к линейному узлу – II категория.

Минимальная температура монтажа трубопровода по условиям надежности (укладка в траншею с засыпкой грунтом) для участков I и II категории труб Ø820х14 - 15°C.

После монтажа провести очистку полости трубопровода в соответствии с ВСН 011-88 "Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание.", калибровку с пропуском скребка-калибра.

Произвести цикличное гидроиспытание с проведением необходимых строительно-монтажных и других работ для проведения испытания. Испытания вести в соответствии с ВСН 011-88 "Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание."

Антикоррозионное покрытие трубопроводов принято типа «усиленное», трубы поставляются в заводской изоляции (трехслойное полиэтиленовое покрытие), минимальная толщина покрытия - в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51164-2005, толщина покрытия не менее 3 мм. Электрохимическая защита осуществляется подключением к существующей системе ЭХЗ. Техническое обслуживание проектируемого участка нефтепровода выполняется персоналом АО «КазТрансОйл»

В связи с тем, что проектируемая деятельность предусмотрена на территории действующего объекта МН «Павлодар-Шымкент» ПНУ АО «КазТрансОйл», с существующим технологическим регламентом, имеющейся транспортной инфраструктурой, альтернативных вариантов для достижения целей намечаемой деятельности не рассматривалось.

Проектируемая территория не имеет ограничений, таких как наличие природных памятников, особо охраняемых природных территорий, высокие риски эрозии или других природных препятствий для строительства.

Отсутствуют социальные или экономические факторы, которые могли бы создать препятствия для реализации проекта, таких как плотная застройка или жилые зоны, которые находятся в непосредственной близости от участка строительства.

Удобные условия для транспортировки материалов.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на освоенной территории, где отсутствуют редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную Книгу.

Выбранный вариант строительства или эксплуатации МН «Павлодар-Шымкент» не имеет факторов, которые бы делали его невозможным. Все условия для реализации проекта могут быть соблюдены с учетом его характеристики и окружения.

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СЛЕДУЮЩИЕ ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Согласно требованиям Экологического кодекса РК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» на стадии Заявления о намечаемой деятельности проведено выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на компоненты социально-экономической и окружающей среды.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду при подготовке «Отчета о возможных воздействиях» проведено подробное изучение и описание возможных существенных воздействий. Все воздействия, оказываемые на компоненты окружающей природной и социальной среды при осуществлении планируемой деятельности в штатном режиме, будут несущественными.

5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на здоровье населения разделяется на следующие категории:

- загрязняющие воздух вещества;
- шум, свет, вибрация, эстетичность конструкций, электромагнитная радиация;
- образование отходов и их ликвидация;
- общее здоровье населения.

В рамках реализации данного проекта предусматривается реконструкция перехода МН «Павлодар-Шымкент», которое будет производиться вдали от жилых районов.

Прогнозная ситуация в результате производственной деятельности в штатном режиме в исследуемом регионе оценивается как благополучная (приемлемая) по отношению к риску здоровью населения, проживающему вблизи производства.

Таким образом, воздействие от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на здоровье населения, можно охарактеризовать, как кратковременное, локальное и минимальное.

Реализация намечаемой деятельности будет сопровождаться повышением личных доходов граждан, а также улучшением социально-бытовых условий персонала и активизацией сферы обслуживания.

В решении проблем с безработицей большое значение имеет создание новых рабочих мест непосредственно на объектах АО «КазТрансОйл», а также сохранение существующих рабочих мест, за счет обеспечения заказами местных предприятий, участвующих в реализации проектных решений.

Необходимо отметить, что за исключением мер, напрямую осуществляемых компанией АО «КазТрансОйл» в части привлечения местных ресурсов, большинство мер будут аккумулированы в документах для участия в тендерах, в соответствии с которыми подрядчики должны будут приводить в исполнение эти меры как часть контракта.

5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

5.2.1 Воздействие на растительный мир

Строительство будет проходить на участке, где естественный растительный покров уже в значительной мере нарушен, поэтому работы по строительству не вызовут значимых

негативных изменений экологического состояния растительного покрова и снижение ресурсного потенциала прилегающих участков.

Механические нарушения растительного покрова вне существующих рабочих площадок не ожидаются. Проектом предусмотрено ведение работ строго в границах рабочих участков. Работы по строительству будут проводиться на подготовленной площадке и прямого воздействия на растительный покров прилегающих территорий не окажут.

На этапе эксплуатации воздействия механических нарушений наблюдаться не будет. Потенциально возможным является химическое загрязнение.

5.2.2 Воздействие на животный мир

Потенциальными источниками воздействия при ведении работ по реконструкции перехода будут являться автотранспорт, различное оборудование и установки, которые в ходе работы воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на животный мир.

При эксплуатации источником воздействия будет являться непосредственно сам объект.

Прямое антропогенное воздействие при строительстве будут испытывать лишь случайно попавшие животные из прилегающих природных комплексов. Основными источниками прямого воздействия на животных будут являться строительные машины и оборудование в процессах выполнения технологических операций строительства, механизмов, всех видов автотранспорта.

Косвенное воздействие на животный мир оказывается автотранспортом, химическим и физическим загрязнениями, сопровождающим этапы строительства. Движением автотранспорта также обусловлен фактор беспокойства.

Кумулятивное воздействие связано с химическим загрязнением компонентов экосистемы (воздух, почвы и т.д.) и может проявляться в накоплении загрязняющих веществ в организме животных в результате продолжительного времени поступления.

5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Реализация проекта реконструкции перехода предполагается на территории действующего предприятия с активно антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

Работы по строительству и эксплуатации не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр, в результате чего на геологическую среду в ходе строительства и эксплуатации не будет оказано воздействия.

Строительство проектируемых объектов будет производиться в пределах земельного отвода предприятия и не требует использования дополнительных земельных ресурсов.

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

Постоянным водотоком является канал «им. К. Сатпаева». Канал на своем протяжении соединяет отдельные мелкие озера, являющиеся накопителями воды. Питание канала осуществляется за счет вод реки Иртыш, и в незначительной мере за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Будут соблюдены меры согласно Положению о режиме санитарной охраны канала имени Каныша Сатпаева утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 октября 1996 года № 1259.

От реконструируемых работ загрязнение, засорение и истощение водного объекта не будет, так как пересечение с «Каналом имени Каныша Сатпаева» предусмотрено методом наклонно-направленного бурения (ННБ) в пределах охранной зоны канала. Точка забуривания и приёмный котлован предусмотрены за пределами охранной зоны. Применение наклонно-

направленного бурения позволяет исключить выполнение дноуглубительных, подводных, водолазных и берегоукрепительных работ, сберечь естественно-экологическое состояние водных ресурсов.

Для предотвращения загрязнения подземных вод в период реконструкции объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- В качестве материала трубы принята сталь марки 17Г1С-У класса К52. Толщина стенки трубы принята равной 12 мм в пределах охранной зоны канала (на участке ННБ) предусмотрен монтаж трубопровода из стали марки 17Г1С-У класса К52, с увеличенной толщиной стенки принятой равной 14 мм.

- Анतिकоррозионное покрытие трубопроводов принято типа «усиленное», трубы поставляются в заводской изоляции (трехслойное полиэтиленовое покрытие), минимальная толщина покрытия - в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51164-2005, толщина покрытия не менее 3 мм.

В связи с кратковременностью работ, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды и не затронет существующие технологические процессы.

Вместе с тем, сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Анализ результатов расчета рассеивания проведенного на период строительства МН показал, что, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарного разрыва не превысят утвержденные гигиенические нормативы.

Качество атмосферного воздуха будет соответствовать нормативным требованиям РК.

5.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Рекреационные ресурсы

В зоне потенциального воздействия работ при реализации проектных решений реконструкции перехода отсутствуют рекреационные ресурсы.

Таким образом, воздействие проекта на рекреационные ресурсы *не ожидается*. Воздействие составит 0 баллов.

Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры

Согласно Постановлению акимата Павлодарской области от 19 мая 2020 года № 106/2 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области» памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют.

Таким образом, намечаемые работы не окажут воздействия на состояние ООПТ и охраняемых историко-культурных памятников. Воздействие составит 0 баллов.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ НАКОПЛЕНИЙ ОТХОДОВ, А

ТАКЖЕ ИХ ЗАХОРОНЕНИЯ, ЕСЛИ ОНО ПЛАНИРУЕТСЯ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на период реконструкции приведены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 - Ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период реконструкции

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК _{мр} , мг/м3	ПДК _{сс} , мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс в-ва с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.0113	0.01	0.25
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0011	0.00094	0.94
0168	Олово оксид (в пересчете на			0.02		3	0.0000066	0.00003	0.0015
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.0000125	0.00007	0.23333333
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.1348	1.159094	28.97735
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.177851	0.6418507	10.6975117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.1844	0.3763	7.526
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.3602	0.55892	11.1784
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,		5	3		4	3.7832103	7.6030024	2.53433413
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0005	0.00024	0.048
0344	Фториды неорганические плохо		0.2	0.03		2	0.0012	0.00084	0.028
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.5326	0.06008	0.3004
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.4259	0.10754	0.17923333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002	0.000009	9
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.0915	0.032023	0.32023
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.0361	0.0198	1.98
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0361	0.0198	1.98
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.1848	0.063547	0.18156286
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.5004	1.198	0.79866667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0718	0.5558	0.46316667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.7092	0.0276	0.0276
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.3701	0.18133	0.18133
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0014	0.000001	0.00000667
2904	Мазутная зола теплостанций			0.002		2	0.00002	0.0000006	0.0003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.3	0.1		3	0.6398	0.039241	0.39241
ВСЕГО:							10.2543024	12.6560587	78.2193354

В таблице 6.1.2 представлен ориентировочный объем образуемых отходов в результате проведения реконструкции перехода.

Таблица 6.1.2 – Ориентировочный объем образуемых отходов

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Ожидаемый лимит накопления, тонн/период
На период реконструкции 2026 год			
	Всего:	-	1634,0394
	в том числе отходов производства:	-	1633,7634
	отходов потребления:	-	0,2760
Опасные			
1	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (остатки лакокрасочных материалов)	-	0,0271
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда,		0,0401

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Ожидаемый лимит накопления, тонн/период
	загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)		
	Итого опасных:	-	0,0672
Не опасные			
3	Смешанные металлы (металлолом)	-	180,7308
4	Цветные металлы (лом цветных металлов)		0,0086
5	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы)	-	0,8039
6	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,0114
7	Смешанные коммунальные отходы (твёрдо-бытовые отходы)	-	0,2760
8	Пластмассы (отходы пластика)	-	0,3283
9	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37 (древесные отходы)	-	0,0132
10	Буровой шлам 01 05 99 (отходы, не указанные иначе)	-	1451,8
	Итого неопасных:	-	1633,9722

7. ИНФОРМАЦИЯ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ

Природные факторы воздействия

Возможными причинами возникновения аварийных ситуации на опасных производственных объектах могут послужить определенные факторы:

- природного характера (событие биологического, геологического, геофизического, гидравлического, метеорологического происхождения или состояние элементов природной среды, которое по интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может оказать негативное воздействие на жизнедеятельность людей, объекты хозяйствования и окружающую природную среду);
- техногенного характера (вызванные человеческой жизнедеятельностью и напрямую связаны с ней - вредным воздействием опасных производственных факторов, транспортными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых, радиоактивных и биологически опасных веществ, внезапным обрушением зданий и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических и коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях).

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений

Рабочим проектом «Реконструкция перехода на 148 км МН «Павлодар-Шымкент» через канал им. К. Сатпаева (г. Экибастуз, Павлодарская область)» предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий следующих опасных природных явлений:

- Атмосферная коррозия;

- Низкие температуры;
- Ветровые нагрузки;
- Выпадение снега;
- Сильные морозы.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов и арматуры выполняется в соответствии Техническими условиями на подготовку поверхности и наружные покрытия.

Пересечение с «Каналом имени Каныша Сатпаева» предусмотрено методом наклонно-направленного бурения (ННБ) в пределах охранной зоны канала с применением защитного кожуха из трубы 1020х14 мм. Точка забуривания и приёмный котлован предусмотрены за пределами охранной зоны. Для защиты изоляционного покрытия трубы от повреждений и обеспечения стабильного положения трубопровода после монтажа, а также снижения трения между трубой и футляром во время протаскивания и центровки трубы внутри футляра для исключения касания стенок, предусмотрена установка опорно-направляющих колец (ОНК) на основной трубе нефтепровода Ду800 мм при протаскивании в футляре.

Все проектируемые сооружения размещаются на спланированной ранее территории МН «Павлодар-Шымкент» с существующей застройкой.

Также для предотвращения экологических последствий в результате паводков необходимо проводить мониторинг состояния водных ресурсов и почвы в районе перехода в условиях паводков. Это позволит оперативно выявлять и устранять загрязнение или повреждение экосистемы.

Рассматриваемое в настоящем проекте технологическое сооружение расположено на существующей территории МН «Павлодар-Шымкент». Сведений о наблюдаемых опасных природных процессах, требующих дополнительных превентивных мер не выявлено.

Антропогенные факторы

Большую долю в возникновении техногенных аварийных ситуаций занимает антропогенный (человеческий) фактор: ошибочные действия персонала промышленных предприятий, водителей транспортных средств, населения, несанкционированные и террористические действия людей.

Проектируемые сооружения размещаются на существующей территории действующего объекта МН «Павлодар-Шымкент», которое относится к опасным производственным объектам.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ являются: технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения и т.п.

Аварией на подводном (воздушном) переходе считается событие, связанное с возникновением неконтролируемой утечки транспортируемого продукта в результате неправильных действий персонала, разрушения или повреждения.

В зависимости от расположения дефекта на трубопроводе аварии бывают:

- по основному металлу труб;
- в сварных соединениях (продольный и поперечный швы);
- на запорной арматуре;
- на устройствах трубопровода.

Организация ликвидации аварий на подводных (воздушных) переходах. Способы обнаружения аварий на подводных (воздушных) переходах подразделяются на:

- визуальные (по выходу перекачиваемого продукта на поверхность водоема); обнаруживаются при контрольном обходе специальными патрульными группами, работниками других служб трубопровода или посторонними лицами;
- косвенные (по изменению технологических параметров перекачки - падению давления, снижению производительности и т.п.).

АВР включают следующие этапы работ: поиск точного места аварии и определение ее характера; сбор, выезд и доставку персонала и технических средств АВР к месту аварии; выполнение работ по локализации и сбору разлившейся нефти и АВР на подводных (воздушных) переходах МН; ликвидацию последствий аварии.

На основании приведенных факторов, строительство выполняется в пределах промышленной площадки на территории особо опасного производства, требующих строгих мер безопасности и контроля.

Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на обеспечение безопасных условий труда, являются:

- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов;
- автоматизация и дистанционный контроль технологического процесса, с использованием аварийной сигнализации и защитных блокировок.

Мероприятия по противопожарной безопасности, осуществляемые Компанией АО «КазТрансОйл», должны соответствовать требованиям СТ РК 2080-2022.

Компанией АО «КазТрансОйл» разработаны и внедрены внутренние стандарты, обеспечивающие оперативное реагирование и порядок действий в период возникновения аварийных ситуаций.

Организационные процедуры ликвидации аварийных ситуаций, разработанные в АО «КазТрансОйл» составлены с учётом требований законодательства РК и включают целый ряд документов: «План ликвидации аварийных ситуаций»; «План ликвидации разлива нефти» и другие вспомогательные планы, и процедуры ликвидации аварийных ситуаций.

8. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду было проведено всестороннее изучение возможных воздействий, в том числе с учетом вероятности, частоты, продолжительности и интенсивности воздействия на компоненты природной и социальной среды.

На основании полученных данных и в соответствии с действующими нормативными требованиями было установлено, что в рамках реализации намечаемой деятельности не выявлено существенных воздействий, которые могли бы привести к деградации экологических систем, нарушению экологических нормативов, ухудшению условий проживания людей или состояния территорий.

Тем не менее, в целях минимизации любых возможных рисков и обеспечения устойчивости экосистемы, в проекте предусмотрены меры, направленные на предотвращение, сокращение и смягчение воздействия, даже если эти воздействия считаются незначительными.

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия от намечаемой деятельности на отдельные компоненты окружающей среды предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия:

- уменьшение выбросов в атмосферу
 - использование современной техники и оборудования;
 - контроль за техническим состоянием техники и оборудования;

- поверхностные воды
 - организация системы сбора всех категорий сточных вод.
- почвенно-растительный покров
 - ведение работ в пределах отведенной территории;
 - регламентацию передвижения транспорта, использование существующих дорог для подвоза строительных материалов.
- животный мир суши
 - надлежащая система сбора пищевых отходов позволит снизить до минимума посещение строительной площадки представителями дикой фауны.
- отходы производства и потребления
 - передача образующихся отходов специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации;
 - вывоз отходов и их передача сторонним организациям будет осуществляться специализированным транспортом.

9. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИЙ

- 1) Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.08.2025 г.).
- 2) Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГПР Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.
- 3) «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
- 4) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
- 5) Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
- 6) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
- 7) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100.
- 8) Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.
- 9) Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 10) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана 2004.
- 11) Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 12) Приказ МЭГиПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

- 13) Социально-экономическое развитие Павлодарской области. Департамент статистики Павлодарской области комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.
- 14) Официальный интернет ресурс Акимата г.Экибастуз: www.gov.kz.
- 15) «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Павлодарской областей», Филиал РГП «Казгидромет» по Павлодарской области Министерство экологии и природных ресурсов РК.
- 16) Государственный климатический кадастр http://ecodata.kz:3838/app_persona/.
- 17) Книга «Экология Павлодарской области» – Павлодар: ЭКО, 2019. – 84 с. Могилюк С.В., Поух М.М.