

Заказчик – АО «Пассажирские перевозки» филиал «Сұңқар»

АО «Пассажирские перевозки» филиал «Сұңқар» для филиала АО
"Пассажирские перевозки" - "Сұңқар"
расположенного по адресу: г.Астана, ул. Мухамеджан
Тынышбайұлы 8, филиал "Сұңқар"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 1. «Пояснительная записка»

г. Астана 2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая работа представляет Раздел охраны окружающей среды: «для филиала АО «Пассажирские перевозки» - «Сұңқар» расположенного по адресу: г.Астана, ул. Мухамеджан Тынышбайұлы 8»

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта, оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

В данном разделе рассмотрены планируемые технологические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ, определен экологический ущерб и размер платы за загрязнение окружающей среды, перечень и характеристика образующихся отходов, требования по обращению, водопотребление и водоотведение на период эксплуатации.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно пункта 12 главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, к III категории относятся объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;

Таким образом, учитывая объём образования отходов на объекте, он подлежит отнесению к III категории, как оказывающий умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании:

1. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
2. Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
3. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года №23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В разделе приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, определены предложения по охране природной среды, выполнение которых послужит основой для снижения негативного воздействия на природную среду при эксплуатации проектируемого объекта.

Работы по РООС выполнены в соответствии с действующими нормативно- методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

В составе оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду представлены:

- краткое описание деятельности,;
- характеристика современного состояния природной среды в районе рассматриваемого объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при эксплуатации рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при эксплуатации рассматриваемого объекта.

Дополнительная литература по разработке проекта приведены в списке литературы.

Инициатор намечаемой деятельности

Акционерное общество «Пассажирские перевозки»

Руководитель: Маханов Медет Вахитович

БИН: 020540000922

Адрес: г.Астана, район «Есиль», Кунаева 6, 2703/3, телефон: +7 (717)260 0118

АО «Пассажирские перевозки» специализируется на организации и обеспечении железнодорожных пассажирских перевозок по территории Республики Казахстан и за её пределами. Филиал «Сұңқар» также входит в состав железнодорожного движения.

Намечаемые вид деятельности предполагает осуществление пассажирских перевозок на новых современных вагонах швейцарского производства Stadler. Основной деятельностью филиала является перевозки пассажиров железнодорожным транспортом и сервисный обслуживание для пассажиров.

На филиале не предусмотрено выполнение технических работ. Техническое обслуживание вагонов согласно паспорту осуществляется непосредственно производителем.

Филиал «Сұңқар» не является объектом инфраструктуры

железнодорожного транспорта, поскольку производственные объекте Астанинского участка Филиала «Сұңқар» не относятся к объектам инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования. На участке филиала отсутствуют железнодорожные пути общего пользования, а также иные элементы железнодорожной инфраструктуры — светофоры, стрелочные переводы, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки. На участке филиала не имеются производственно - ремонтные цеха, котельные.

Сведения о проектируемом объекте

АО «Пассажирские перевозки» занимается организацией и осуществлением перевозок пассажиров железнодорожным транспортом. Основные направления деятельности включают:

- перевозку пассажиров между городами и регионами;
- обеспечение комфортных и безопасных условий поездок;
- управление пассажирским подвижным составом (вагонами);
- координацию графиков движения поездов;
- предоставление сервисных услуг пассажирам (бронирование билетов, информирование и т.д.).

Филиал «Сұңқар» также входит в состав железнодорожного движения. Намечаемые вид деятельности предполагает осуществление пассажирских перевозок на новых современных вагонах швейцарского производства Stadler.

На филиале не предусмотрено выполнение технических работ. Техническое обслуживание вагонов согласно паспорту, осуществляется непосредственно производителем.

Срок прибытия первых партий вагонов — конец 2025 года. До 2030 года планируется поставка 557 вагонов Stadler, из которых:

- купейных вагонов — 234 ед.,
- плацкартных вагонов — 233 ед.,
- штабных вагонов — 35 ед.,
- вагонов электростанций — 55 ед.

Предполагаемый срок ввода вагонов в эксплуатацию — ориентировочно декабрь 2025 года. Завершение приёма всех вагонов планируется к 2030 году.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое.

Территория по климатическому районированию относится к зоне СП РК 2.04-01- 2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.). Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Зона влажности– 3(сухая).

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Таблица 2 Среднемесячная и годовая температура воздуха.

Климат г. Астана, Сарыаркинский район.													
Показатель	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Абсолютный максимум, °С	4,8	6,2	23,1	31,3	35,5	40,4	41,7	41,2	36,2	25,3	19,2	6,6	41,7
Средний максимум, °С	-6	-5,6	1,2	10,8	19,3	24,8	27,7	23,7	17,9	10,2	0,3	-5,1	8,6
Средняя температура, °С	-14,2	-14,5	-7	5,5	14,0	19,6	20,7	19,0	12,6	5,0	-5,3	-11,5	3,6
Средний минимум, °С	-28,5	-30	-18,2	-1,3	8,2	14,8	16,2	14,3	7,3	-1,5	-15,6	-26,1	-1,3
Абсолютный минимум, °С	-46,6	-48,3	-35,7	-24,7	-8,7	-0,8	3,4	-1,3	-7,6	-24,8	-37,1	-42,3	-48,3
Норма осадков, мм.	15	10	21	32	44	56	69	49	32	26	23	20	397

Как видно из таблицы, средняя годовая месячная температура самого холодного месяца года – января составляет $-16,2^{\circ}$, а самого теплого – июля $+19,6^{\circ}$ тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 46 градусов мороза, вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 46 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Среднее количество осадков, выпадающих в год по г. Астана равно – 310 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель – октябрь) – 250 мм., за холодный – 60 мм.

На рассматриваемой территории в холодное время, начиная с декабря преобладают юго-западные ветры. В середине лета преобладают западные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна – 6,2 м/сек.; Количество дней с ветром в году составляет – 280-300 дней.;

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.):

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;
- номер района по давлению ветра – III.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СН РК 5.01-02-2013, СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.)

- суглинки и глины – 184 см;
- супесь, пески мелкие и пылеватые – 225 см;
- пески средние, крупные и гравелистые – 241 см;
- крупнообломочные грунты – 273 см.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.06.2019 г.) приложение 1 (список населенных пунктов Республики Казахстан) и карты сейсмического районирования территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Гидрогеологические характеристики

Современные образования (QIV)

ИГЭ 0 – растительный слой почвы, мощность слоя 0,3м.

ИГЭ 0-1 - насыпной грунт - супесь дресвяная черного цвета, заиленная (содержание органических примесей от 9,5 до 12,8%) твердой консистенции. Вскрыт под растительным слоем почвы, мощность слоя 0,7÷2,1 м.

Пролювиально-делювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (pdQII-III)

ИГЭ 1 – супесь коричневого цвета, пластичной консистенции, с прослоями и линзами песка мелкого. Вскрыт с глубины 1,0÷2,4м, мощность слоя составила 2,6÷4,0м.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

Распространение грунтов по глубине отражено в инженерно-геологических разрезах. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане

Гидрогеологические условия.

На возвышенной части, проходящей в середине участка с юга на север в виде пологого увала, грунтовые воды до глубины 7,0 м не встречены. Наличие их отмечается в западной, северной и восточной пониженных частях рельефа. Источником питания грунтовых вод являются паводковые воды и атмосферные осадки.

Максимальный уровень грунтовых вод в мае и минимальный в марте месяце. Минимальная амплитуда колебания уровня грунтовых по необходимости в режимных скважинах по данным 1955-1956 г.г., составляет 0,73 м, максимальная-1,55м. Однако, по данным наблюдениям в 1962 году уровень грунтовых вод выше на 0,80 -1,20 м, чем в 1955-1956 г.г. Амплитуда колебания составила 2,25 м.

По своему химическому составу грунтовые воды жесткие и очень

жесткие, обладающие агрессивными свойствами к рядовым и пуццолановым портландцементом.

Геолого-геоморфологическое строение.

В геологическом строении площадки до глубины 7,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками и глинами. Глины и суглинки бурого и красновато-бурого цвета, плотные твердые, на отдельных участках пластичные.

В верхней части глинистых отложений содержатся включения песка и гравия, которые на отдельных участках образуют линзы и прослои.

Наибольшее распространение получили суглинки, меньше глины и спорадически в виде небольших линз супеси. Линзы гравелистые, крупно и мелко-зернистых песков встречаются в интервале 0,3-1,8 м мощностью от 0,3 м до 1,8 м.

Засолённость и агрессивность грунтов.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а так же слабой хлоридной агрессивностью к железобетонным конструкциям к бетонам марки W4-W6 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали- высокая.

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

В каждом составе имеются два вагона с электростанцией.

Теплоснабжение осуществляется от электричества.

Электроснабжение обеспечивается дизельными генераторами.

Вагоны перемещаются с использованием дизельного топлива и рассматриваются как передвижные источники. В нижней части каждого вагона электростанции расположен топливный бак (ДГУ).

Поскольку количество вагонов, поступающих в разные годы, отличается, для каждого года был выполнен отдельный расчёт. Последняя партия вагонов поступит в 2030 году, начиная с 2025 года. Таким образом, объём выбросов за период 2030–2035 годов будет одинаковым.

Согласно ст. 202, п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

И «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников граммов в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются топливные баки (резервуар) ДГУ.

Источники загрязнения атмосферы по проекту определены следующим образом:

- нормируемые источники выбросов – топливные баки (резервуар) ДГУ;

Источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух на период эксплуатации:

Ист.№ 6001- топливные баки (резервуар) ДГУ

Настоящий проект нормативов эмиссий в окружающую среду выполнен на основе исходных данных, предоставленных Заказчиком.

Общая масса выбросов на период эксплуатации в целом по площадке **ВСЕГО** на 2025 год – **0.011164** г/с, **0.00064515** т/год.

На 2026 год – **0.011164** г/с, **0.0009813** т/год.

На 2027 год – **0.011164** г/с, **0.0011958** т/год.

На 2028 год – **0.011164** г/с, **0.00141** т/год.

На 2029 год – **0.011164** г/с, **0.001625** т/год.

На 2030-2035 гг. – **0.011164** г/с, **0.001818** т/год. Из них на период эксплуатации будут выделяться такие загрязняющие вещества с классами опасностей как: Сероводород (Дигидросульфид) (код 0333, 2 класс опасности) и Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (код 2754, 4 класс опасности).

Показатели параметров

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Таблица 2.1. - Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

№ ист.	Название и описание источников
6001	топливные баки (резервуар) ДГУ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Территория рассматриваемого объекта не попадает в водоохранную зону.

Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ от 20 февраля 2023 года №26.

Использование воды на технические производственные нужды не предусматриваются.

На питьевые нужды используется бутилированная вода. Качество воды питьевая. Численность работников АУР и ТР — 30 человек, кроме того, в каждом вагоне предусмотрен один проводник, потребность в бутилированное воде составляет на 1-го человека 2 л/сут. В результате получаем следующий показатель:

В 2025 году 60 человека.

В 2026 году 146 человека.

В 2027 году 234 человека.

В 2028 году 323 человека.

В 2029 году 411 человека.

В 2030-2035 гг. году 497 человека.

Потребность в воде на питьевые нужды составляет: на 1-го человека 2 л/сутки.

В 2025 году. $60 \text{ чел.} \times 2 \text{ л/сут} \times 365 \text{ день} = 43\,800 \text{ л/год}$ (43,8 м3/год);

В 2026 году. $146 \text{ чел.} \times 2 \text{ л/сут} \times 365 \text{ день} = 106\,580 \text{ л/год}$ (106,58 м3/год);

В 2027 году. $234 \text{ чел.} \times 2 \text{ л/сут} \times 365 \text{ день} = 170\,820 \text{ л/год}$ (170,82 м3/год);

В 2028 году. $323 \text{ чел.} \times 2 \text{ л/сут} \times 365 \text{ день} = 235\,790 \text{ л/год}$ (235,79 м3/год);

В 2029 году. $411 \text{ чел.} \times 2 \text{ л/сут} \times 365 \text{ день} = 300\,030 \text{ л/год}$ (300,03 м3/год);

В 2030-2035 гг. $497 \text{ чел.} \times 2 \text{ л/сут} \times 365 \text{ день} = 362\,810 \text{ л/год}$ (362,81 м3/год);

Использование воды в производственных целях не предусматривается.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;

- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Как было отмечено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел

«Ожидаемые виды и характеристики отходов, намечаемой деятельности») при осуществлении намечаемой деятельности будут образовываться отходы.

В период эксплуатации на объекте образуются следующие виды отходов. Общий объем образования отходов составляет:

• **В 2025 году – всего 11,028 т/год**

Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – **11,028 т/год.**

• **В 2026 году – всего 460,686 т/год**

Опасные отходы: Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (20 01 21*) – **0,043 т/год;** Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры, иначе не определённые), протирочные материалы, защитная одежда, загрязнённые опасными веществами (15 02 02*) – **0,025 т/год;** Масляные фильтры (16 01 07*) – **0,024 т/год;** Батареи и аккумуляторы, включённые в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи (20 01 33*) – **0,1 т/год;** Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*) – **0,069 т/год.**

Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – **459,575 т/год;** Отработанные шины (16 01 03) – **0,4 т/год;** Списанное электрическое и электронное оборудование (20 01 36) – **0,25 т/год;** Отходы уборки улиц (20 03 03) – **0,2 т/год.**

• **В 2027 году – всего 802,786 т/год**

Опасные отходы: Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (20 01 21*) – **0,043 т/год;** Абсорбенты и фильтровальные материалы, загрязнённые опасными веществами (15 02 02*) – **0,025 т/год;** Масляные фильтры (16 01 07*) – **0,024 т/год;** Батареи и аккумуляторы (20 01 33*) – **0,1 т/год;** Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*) – **0,069 т/год.**

Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – **801,675 т/год;** Отработанные шины (16 01 03) – **0,4 т/год;** Списанное электрическое и электронное оборудование (20 01 36) – **0,25 т/год;** Отходы уборки улиц (20 03 03) – **0,2 т/год.**

• **В 2028 году – всего 1 148,1735 т/год**

Опасные отходы: Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы (20 01 21*) – **0,043 т/год;** Абсорбенты и фильтровальные материалы (15 02 02*)

– **0,025 т/год**; Масляные фильтры (16 01 07*) – **0,024 т/год**; Батареи и аккумуляторы (20 01 33*) – **0,1 т/год**; Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*) – **0,069 т/год**.

Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – **1147,0625 т/год**; Отработанные шины (16 01 03) – **0,4 т/год**; Списанное электрическое и электронное оборудование (20 01 36) – **0,25 т/год**; Отходы уборки улиц (20 03 03) – **0,2 т/год**.

• **В 2029 году – всего 1 492,2735 т/год**

Опасные отходы: Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы (20 01 21*) – **0,043 т/год**; Абсорбенты и фильтровальные материалы (15 02 02*) – **0,025 т/год**; Масляные фильтры (16 01 07*) – **0,024 т/год**; Батареи и аккумуляторы (20 01 33*) – **0,1 т/год**; Синтетические масла (13 02 06*) – **0,069 т/год**.

Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – **1489,1625 т/год**; Отработанные шины (16 01 03) – **0,4 т/год**; Списанное электрическое и электронное оборудование (20 01 36) – **0,25 т/год**; Отходы уборки улиц (20 03 03) – **0,2 т/год**.

• **В 2030–2035 годах – всего 1 824,5985 т/год**

Опасные отходы: Люминесцентные лампы и ртутьсодержащие отходы (20 01 21*) – **0,043 т/год**; Абсорбенты и фильтровальные материалы, загрязнённые опасными веществами (15 02 02*) – **0,025 т/год**; Масляные фильтры (16 01 07*) – **0,024 т/год**; Батареи и аккумуляторы (20 01 33*) – **0,1 т/год**; Синтетические масла (13 02 06*) – **0,069 т/год**.

Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – **1823,4875 т/год**; Отработанные шины (16 01 03) – **0,4 т/год**; Списанное электрическое и электронное оборудование (20 01 36) – **0,25 т/год**; Отходы уборки улиц (20 03 03) – **0,2 т/год**.

Опасные отходы образующийся при процессе технические обслуживание вагонов остается непосредственно у производителя.

Неопасные отходы временно складироваться в специально отведенных местах, с последующим вывозом специализированными организациями.