

**ӨНДІРІСТІК ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ БАҒДАРЛАМАСЫ
НЫСАН ОПЕРАТОРЫ: «CITY TRANSPORTATION SYSTEMS» ЖШС
НЫСАН: «АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ЖАҢА КӨЛІК ЖҮЙЕСІ LRT (2-
КЕЗЕК), (1-УЧАСКЕ ЖӘНЕ 2-УЧАСКЕ), МЕКЕНЖАЙЫ: АСТАНА
ҚАЛАСЫ, «САРЫАРҚА», «НҰРА», «ЕСІЛ» АУДАНДАРЫ,
ҚАБАНБАЙ БАТЫР ДАҢҒЫЛЫНАН СЫҒАНАҚ, Ш. АЙТМАТОВ
КӨШЕЛЕРІ, ТҰРАН, САРЫАРҚА, ЖЕҢІС ДАҢҒЫЛДАРЫ АРҚЫЛЫ
ТЕМІРЖОЛ ВОКЗАЛЫНА ДЕЙІН, СОНДАЙ-АҚ ҚАБАНБАЙ БАТЫР
ДАҢҒЫЛЫНАН ҚАРҚАРАЛЫ ТАС ЖОЛЫ АРҚЫЛЫ ҚАЛА
ШЕКАРАСЫНА ДЕЙІН ОРНАЛАСҚАН»**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ
ОПЕРАТОР ОБЪЕКТА: ТОО « CITY TRANSPORTATION SYSTEMS »
ОБЪЕКТ: «НОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА ГОРОДА АСТАНЫ
LRT (2-ОЧЕРЕДЬ), (УЧАСТОК 1 И УЧАСТОК 2)»,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: ГОРОД АСТАНА, РАЙОНЫ
«САРЫАРКА», «НҰРА», «ЕСІЛ», ОТ ПРОСПЕКТА КАБАНБАЙ
БАТЫРА ПО УЛИЦАМ СЫҒАНАҚ, Ш. АЙТМАТОВА,
ПРОСПЕКТАМ ТҰРАН, САРЫАРҚА, ЖЕҢІС ДО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА, ОТ ПРОСПЕКТА КАБАНБАЙ
БАТЫРА ПО ШОССЕ ҚАРҚАРАЛЫ ДО ГРАНИЦЫ ГОРОДА»**

«City Transportation Systems» ЖШС
басқарма төрағасы
Председатель правления
ТОО «City Transportation Systems»


А.Ж.Дүйсебаев

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Основные положения	6
1.1. Порядок проведения производственного экологического контроля	6
1.2 Права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля	6
1.3 Виды и организация проведения производственного мониторинга	7
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	9
2.1. Сведения о расположении объекта	9
2.2 Краткое описание технологии производства	10
2.2.1 Краткая характеристика объекта с точки зрения выбросов в атмосферу	11
3 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	12
3.1 Операционный мониторинг	12
3.2 Мониторинг эмиссий	12
3.2.1 Атмосферный воздух	13
3.2.2 Водные ресурсы	13
3.3 Мониторинг воздействия	13
3.3.1 Атмосферный воздух	13
3.3.2 Водные ресурсы	14
3.3.3 Почвенный и снежный покров	14
3.3.4 Мониторинг уровня загрязнения земель	15
3.3.5 Радиационный мониторинг	15
3.4 Мониторинг образования отходов	15
4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ОБЪЕКТЕ	18
4.1 Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	18
4.2 Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений	18
4.3 Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	19
4.4 Точки отбора проб и места проведения измерений	19
4.5 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	19
4.6 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение	20
4.7 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	21
4.8 Протокол действий в нештатных ситуациях	21
4.9 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведением ПЭК	22

ВЫВОДЫ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	24

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля разрабатывается операторами объектов I и II категории, утверждается руководителем объекта.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности объекта;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).

Настоящая программа по проведению производственного экологического контроля разработана для объекта ТОО «City Transportation Systems» «Новая транспортная система города Астаны LRT (2-очередь), (участок 1 и участок 2)», расположенного по адресу: город Астана, районы «Сарыарқа», «Нұра», «Есіл», от проспекта Қабанбай батыра по улицам Сығанақ, ш. Айтматова, проспектам Тұран, Сарыарқа, Желіс до железнодорожного вокзала, от проспекта Қабанбай батыра по шоссе Қарқаралы до границы города» с целью установления воздействия деятельности объекта на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по организации производственного контроля. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;

- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250;

- Должностные инструкции объекта.

1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Порядок проведения производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль проводится оператором объекта на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

1.2 Права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта имеет право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 Экологического Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению

выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

1.3 Виды и организация проведения производственного мониторинга

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются аккредитованными лабораториями, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

2.1. Сведения о расположении объекта

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: ТОО «City Transportation Systems».

БИН – 110540005586.

Юридический адрес: город Астана, район Сарыарка, улица Бейбітшілік, здание 9.

В целях содействия развитию города Астаны, ускорения строительства нового города, содействия обновлению старого города, реализации тесной связи и интеграции населения нового и старого города, а также смягчения быстрого роста городского населения и увеличения заторов на дорогах, вызванных ростом количества автотранспорта, строительство второй очереди проекта легкорельсового транспорта Астаны является обязательным.

Вторая фаза проекта легкорельсового транспорта Астаны включает линии 2, 3 и 4. Общая протяженность линии составляет около 26,5 км. На ней 20 станций (включая 1 пересадочную), парковка для линии 3 и зарезервированная парковка для линии 4. Она подключена к центру управления первой фазы проекта.

Ближайшая жилая зона от линии 2 находится на расстоянии 13 метров. Ближайшая жилая зона от линии 3 находится на расстоянии 43 метров. Ближайшая жилая зона от депо находится на расстоянии 280 метров. Ближайшая жилая зона от линии 4 находится на расстоянии 110 метров.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ19VWF00539330 от 01.04.2026 года, намечаемая деятельность отнесена к объектам II категории (в соответствии с пп.5.4 п.5 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК, объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта).

На участке проектирования предусматривается размещение трех открытых парковок для автотранспорта на 24, 25 и 34 м/мест, в связи с чем согласно таблице 1 приложения 2 к санитарным правилам /3/, для открытых стоянок (паркингов), до объектов застройки необходимо установить санитарный разрыв. Учитывая количество парковочных мест, санитарный разрыв должен составлять не менее 15 метров.

Согласно п. 58 раздела 14 Приложения 1 к Санитарным правилам /2/, для отдельно стоящих котельных на газовом топливе размер СЗЗ устанавливается на основании расчетных данных.

На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что при размере расчетной **СЗЗ 50 метров**, превышения ПДК загрязняющих веществ на ее границах отсутствуют.

На расстоянии 50 метров от границ земельного участка, на котором предусматривается размещение котельной и открытых парковок, жилая зона отсутствует.

Таким образом, объект отнесен к V классу опасности с расчетной санитарно-защитной зоной 50 метров.

2.2 Краткое описание технологии производства.

Линия 2 является магистральной линией в направлении север-юг центрального городского района. Общая протяженность линии составляет 9,13 км (включая 0,46 км линии соприкосновения линий 2 и 3), с 9 станциями и средним расстоянием между станциями 1,0 км. Она проложена на возвышенности без полевого участка.

Типология станций легкорельсового транспорта (ЛРТ):

- Тип 1. Станции: 201/301;
- Тип 2. Станции: 202, 204, 206, 208;
- Тип 3. Станции: 203, 207;
- Тип 4. Станции: 205;
- Тип 5. Станции: 209.

Линия 3 является магистральной линией восток-запад в центральной части города. Общая протяженность линии составляет 8,38 км, с 9 станциями и средним расстоянием между станциями в 1 км. Она имеет надземную прокладку и парковку.

Типология станций легкорельсового транспорта (ЛРТ):

- Тип 1. Станции: 201/301;
- Тип 2. Станции: 302, 303, 305, 307, 308;
- Тип 3. Станции: 304, 306, 309;
- Депо.

Депо будет состоять из комплексного здания основного депо, склада оборудования, котельной, резервуаров (газ), гибридной подстанции, главного и вспомогательного КПП, парковок для автотранспорта.

Также, в рамках проекта предусматривается строительство общежития для сотрудников. В состав общежития будут входить административные помещения, сан.узлы, ресторан, столовая, склад, жилые помещения и пр.

Линия 4 - региональная линия, соединяющая города Астана и Косшы. Общая протяженность линии составляет 9,0 км, с 3 станциями и средним расстоянием между станциями 3,0 км. Она имеет надземную прокладку и резервирует 1 парковочное место.

Типология станций легкорельсового транспорта (ЛРТ):

- Тип 4. Станции: 401, 402, 403.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период эксплуатации ожидается 48.9807144 тонн/год, в том числе твердые – 48.9807144 тонн/год, жидкие и газообразные – 0 тонн/год.

От стационарных источников выбросы составят 45.0057 тонн/год, в том числе твердые – 45.0057 тонн/год, жидкие и газообразные – 0 тонн/год.

От передвижных источников выбросы составят 3.9750144 тонн/год, в том числе твердые – 3.9750144 тонн/год, жидкие и газообразные – 0 тонн/год. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от

передвижных источников не подлежат нормированию.

2.2.1 Краткая характеристика объекта с точки зрения выбросов в атмосферу

Котельная

Котельная предусмотрена для обеспечения теплоснабжения и ГВС депо. Тип топлива – СУГ. В котельной предусмотрена установка двух рабочих водогрейных котлов ВВ-2400, производительность каждого 2400 кВт, и одного резервного.

Режим работы котельной - круглосуточный, круглогодичный отпуск тепла в летнее время производится на нужды ГВС. Расход СУГ составит 399 кг/час, 3495,24 т/год.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через две трубы диаметром 500 мм, высотой 16 м. В процессе работы котельной в атмосферу будут выделяться: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид.

Резервуары СУГ

Газоснабжение проектируемой котельной предусматривается от проектируемой резервуарной установки. Для временного хранения газа предусматривается 4 резервуара объемом по 24,9 м³ каждый. Резервуары предусматриваются подземного исполнения.

Давление газопровода среднего давления от резервуаров до котельной – 0,03 МПа. При отпуске СУГ в процессе заправки в атмосферу будет выделяться бутан. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Парковки легковых автомобилей

На территории проектируемого депо предусмотрены три автостоянки для сотрудников предприятия, в общей сложности на 83 м/места (на 24, 25 и 34 м/м).

В процессе работы двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, при въезде-выезде с территории автостоянки, в атмосферу будут выделяться: азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться непосредственно в атмосферу. Источники выбросов неорганизованные (ист. 6002, 6003, 6004).

Работа остального оборудования, задействованного в период эксплуатации, не связана с выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

3 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

3.1 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Операционный мониторинг ведется учетом материально-сырьевых потоков.

3.2 Мониторинг эмиссий

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Эмиссии – поступление загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность.

Согласно п.1, ст. 39 Экологического кодекса РК, под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

Согласно п.2, ст. 39 Экологического кодекса РК, к нормативам эмиссий относятся:

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

3.2.1 Атмосферный воздух

Производственный экологический контроль на объекте будет осуществляться расчётным методом, согласно существующим методикам при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК.

План проведения мониторинга эмиссий в атмосферный воздух представлен в таблице 1.

Таблица 1

Пункт, точка наблюдения	Контролируемые компоненты	Периодичность контроля	Методы ведения учета	Исполнитель
1	2	3	4	5
Период эксплуатации (2026-2035 гг.)				
Ист. 0001	Азота диоксид	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»
Ист. 0001	Азот оксид	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»
Ист. 0001	Углерод оксид	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»
Ист. 0002	Азота диоксид	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»
Ист. 0002	Азот оксид	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»
Ист. 0002	Углерод оксид	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»
Ист. 6001	Бутан	Ежеквартально	Расчетный	ТОО «City Transportation Systems»

3.2.2 Водные ресурсы

Программа наблюдений за водными ресурсами не предусматривается, в связи с отсутствием на объекте источников воздействия на них.

Сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность объект ТОО «City Transportation Systems» осуществлять не будет. Установление нормативов допустимого сброса не требуется.

3.3 Мониторинг воздействия

3.3.1 Атмосферный воздух

Исходя из требований п. 6, ст. 186 Экологического кодекса РК, мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

1. когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
2. на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
3. после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Таким образом, для данного объекта применимы только требования п. 3, ст. 186 ЭК РК.

Производственный экологический контроль на объекте будет осуществляться расчетным методом, согласно существующим методикам при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК.

3.3.2 Водные ресурсы

Мониторинг воздействия на водные ресурсы проводиться не будет, в связи с отсутствием на объекте сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

3.3.3 Почвенный и снежный покров

На объекте ТОО «City Transportation Systems» не предусмотрено захоронение отходов.

На объекте будет осуществляться временное накопление отходов производства и потребления.

Для хранения образуемых смешанных коммунальных отходов предусматриваются металлические контейнеры, установленные на специально отведенной площадке. Срок хранения смешанных коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Для хранения образуемых в период эксплуатации отходов производства предусматриваются металлические контейнеры, установленные на специально отведенной площадке. Отходы будут временно храниться (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса /1/) в контейнерах, на специально организованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Следовательно, воздействие на почвенный и снежный покров объектом не осуществляется.

3.3.4 Мониторинг уровня загрязнения земель

Производственная деятельность объекта не приведёт к загрязнению земель. Мониторинг воздействия по данному компоненту не требуется.

3.3.5 Радиационный мониторинг

На объекте ТОО «City Transportation Systems» источники радиационного загрязнения отсутствуют. Проведение мониторинга воздействия (радиационного мониторинга) не требуется.

3.4 Мониторинг образования отходов

Отходы уборки улиц образуются в процессе уборки территории предприятия. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /10/, отходы имеют следующий код: № 20 03 03 (неопасные).

Для сбора отходов от уборки улиц предусматриваются металлические контейнеры. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 320 Экологического кодекса /1/). Для сбора отходов предусмотрен контейнер, установленный на бетонированной площадке. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться по мере необходимости специализированными организациями на ближайший полигон на договорной основе.

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых. Отходы будут образовываться в процессе приготовления пищи.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: 20 01 08 (неопасные).

Пищевые масла и жиры образуются в процессе очистки стоков от мойки. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: №20 01 25 (неопасные).

Временное накопление отходов (сроком не более шести месяцев) осуществляется непосредственно в жироуловителе (емкость предусмотрена конструкцией). По мере накопления отходы будут передаваться на переработку специализированной организации по договору. Количество образования – 0,00685 т/год (расчет представлен в разделе 2.1.3).

Твердо-бытовые отходы будут образовываться в процессе проживания сотрудников в общежитии. Согласно классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года /10/ отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Для сбора отходов предусматриваются контейнеры. Вывоз отходов будет осуществляться специализированной организацией на договорной основе (в соответствии со статьей 368 ЭК РК/1/).

Собственных полигонов захоронения отходов рассматриваемый объект не имеет.

На объекте будет производиться постоянный учет образования отходов с занесением данных в журнал. Также, необходимо своевременно заключать договоры со специализированными организациями, которым будут передаваться отходы. Контроль образования отходов будет осуществляться проведением ежегодной инвентаризации отходов производства и потребления.

В таблице 2 представлен план проведения учета образования отходов на период эксплуатации.

Таблица 2

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Методы ведения учета	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5	6
Период эксплуатации 2026-2035 гг.					
Отходы уборки улиц	20 03 03 (неопасные)	объем образования	постоянно	расчетный метод	Передача отходов специализированной организации на договорной основе.
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08 (неопасные)	объем образования	постоянно	расчетный метод	Передача отходов специализированной организации на договорной основе.
Пищевые масла и жиры	20 01 25 (неопасные)	объем образования	постоянно	расчетный метод	Передача отходов специализированной организации на договорной основе.
Твердо-бытовые отходы	20 03 01 (неопасные)	объем образования	постоянно	расчетный метод	Передача отходов специализированной организации на договорной основе.

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ОБЪЕКТЕ

4.1 Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Таблица 4.1 – Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Пункт, точка наблюдения	Контролируемые компоненты	Предлагаемый к утверждению норматив	
		г/с	т/г
1	2	3	4
Период эксплуатации (2027-2035 гг.)			
Ист. 0001	Азота диоксид	0.162	5.1
Ист. 0001	Азот оксид	0.0263	0.83
Ист. 0001	Углерод оксид	0.525	16.57
Ист. 0002	Азота диоксид	0.162	5.1
Ист. 0002	Азот оксид	0.0263	0.83
Ист. 0002	Углерод оксид	0.525	16.57
Ист. 6001	Бутан	35.6	0.0057

Таблица 4.2 - Перечень и количество образуемых отходов производства и потребления, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Вид отхода производства и потребления	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Объем накопления отхода (т/год)
1	2	3
Период эксплуатации (2027-2035 гг.)		
Отходы уборки улиц	20 03 03 (неопасные)	69,99
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08 (неопасные)	4,42236
Пищевые масла и жиры	20 01 25 (неопасные)	0,00685
Твердо-бытовые отходы	20 03 01 (неопасные)	3,3 т/год

4.2 Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Отчетность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет производиться ежеквартально расчетным методом.

Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений определены на основании имеющихся нормативных природоохранных документов объекта и выводов.

4.3 Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Производственный экологический контроль на объекте будет осуществляться расчётным методом, согласно существующим методикам при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК.

4.4 Точки отбора проб и места проведения измерений

Производственный экологический контроль на объекте будет осуществляться расчётным методом, согласно существующим методикам при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК.

4.5 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250, отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляется ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Отчетность по результатам производственного экологического контроля содержит информацию по проведенным мероприятиям, связанным с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

Учет воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду будет осуществляться:

1. Контроль на источниках загрязнения будет осуществляться расчетным методом, согласно существующим методикам при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК.

Также на объекте будет производиться постоянный учет образования и передачи отходов путем ведения журналов учета отходов. Контроль образования отходов будет осуществляться проведением ежегодной инвентаризации отходов производства и потребления.

4.6 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

Таблица 5

№ пп	Мероприятие	Периодичность исполнения
1	2	4
1	Соблюдение нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу	постоянно
2	Составление расчета платежей за загрязнение окружающей среды	ежеквартально
3	Оплата платежей в фонд охраны окружающей среды в установленный срок	ежеквартально
4	Осуществление строгого контроля за соблюдением природоохранных мероприятий.	постоянно
5	Отчет по программе ПЭК	ежеквартально
6	Инвентаризация отходов производства и потребления	ежегодно

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

4.7 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Инструментальные измерения должны проводиться специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию.

Отбор и анализ проб необходимо проводить в соответствии с действующими нормативными документами.

Работы по проведению инструментальных замеров должны производиться поверенными приборами.

Мониторинг инструментальными измерениями для объекта «План разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №2736-EL в Улытауской области Республики Казахстан на 2025–2029 гг», оператором которого является ТОО «BASS Gold» будет осуществляться только после аварийных эмиссий (в случае их возникновения) (согласно п.3 ст. 186 ЭК РК).

4.8 Протокол действий в нештатных ситуациях

Возникновение нештатных ситуаций возможно при:

- 1) нарушении технологического режима работы оборудования;
- 2) возникновении пожара на промплощадке.

В целях предотвращения аварийных ситуаций и возможного негативного влияния на компоненты окружающей среды необходимо обеспечить:

- 1) допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, имеющих соответствующее специальное образование, прошедших обязательную проверку знаний безопасности в установленном порядке;
- 2) применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
- 3) своевременное пополнение технической документацией и планов ликвидации аварий данными, уточняющими границы зон безопасного ведения работ;
- 4) соблюдение действующего санитарного законодательства, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов;
- 5) организацию лабораторно-инструментального контроля за состоянием производственных факторов на рабочих местах;
- 6) создание системы управления безопасностью труда посредством проведения систематического производственного контроля за состоянием ТБ на объектах работ руководителями и специалистами объекта;
- 7) лекции и доклады по охране труда, противопожарной безопасности, промсанитарии.

В случае нештатной ситуации:

- 1) при нарушении технологического режима - прекращение деятельности до момента устранения неисправности;

2) в случае возникновения пожара до приезда пожарных машин планируется осуществить тушение первичными средствами пожаротушения – пенными и порошковыми огнетушителями ОП-1 и ОП-35, песком, кошмой, лопатами;

3) оперативно сообщить в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды об аварийной ситуации.

4.9 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведением ПЭК

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта:

- следует процедурным требованиям и обеспечивает достоверность получаемых данных;
- систематически оценивает результаты ПЭК и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
- ведет внутренний учет, формирует и представляет отчеты по результатам ПЭК в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- оперативно сообщает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;
- предоставляет необходимую информацию по ПЭК по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- соблюдает технику безопасности;
- обеспечивает доступ государственных инспекторов по охране окружающей среды к исходным данным для подтверждения достоверности осуществляемого производственного контроля;
- обеспечивает доступ общественности к программе и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- самостоятельно определяет организационную и функциональную структуру внутренней ответственности персонала за проведение мониторинга.

Ответственный за технику безопасности и охрану окружающей среды – инженер по ТБ и ООС.

ВЫВОДЫ

Предлагаемая программа производственного контроля состояния компонентов окружающей среды в зоне влияния деятельности объекта ТОО «City Transportation Systems» позволит целенаправленно получать, накапливать и анализировать базу достоверных данных о состоянии компонентов природной среды и следить за соблюдением нормативов эмиссий и иных параметров, воздействующих на ОС. Она обеспечит полноту и объективность оценки воздействия объекта на экосферу и как следствие, повысит социальную и экономическую эффективность принятия решений по минимизации отрицательных воздействий для природы и населения.

В нормативно-законодательном плане реализация программы упорядочит отчетность, повысит обоснованность контроля данных нормативов эмиссий и иных параметров, воздействующих на ОС.

Изложенная система производственного экологического контроля сведена в обобщенную краткую **Программу производственного экологического контроля в табличной форме** согласно требованиям Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Приложение 1

Программа производственного экологического контроля объекта «Новая транспортная система города Астаны LRT (2-очередь), (участок 1 и участок 2)», расположенного по адресу: город Астана, районы «Сарыарка», «Нұра», «Есіл», от проспекта Кабанбай батыра по улицам Сығанақ, ш. Айтматова, проспектам Тұран, Сарыарқа, Желіс до железнодорожного вокзала, от проспекта Кабанбай батыра по шоссе Қарқаралы до границы города», оператором которого является ТОО «City Transportation Systems»

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес-идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «City Transportation Systems» Новая транспортная система города Астаны LRT (2-очередь), (участок 1 и участок 2)», расположенного по адресу: город Астана, районы «Сарыарка», «Нұра», «Есіл», от проспекта Кабанбай батыра по улицам Сығанақ, ш. Айтматова, проспектам Тұран, Сарыарқа, Желіс до железнодорожного вокзала, от проспекта Кабанбай батыра по шоссе Қарқаралы до границы города	711310000	г.Астана 51° 6'43.99"C 71°20'39.10"B	110540005586	74909	Иная профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки	город Астана, район Сарыарқа, улица Бейбітшілік, здание 9.2	II категория. Вторая фаза проекта легкорельсового транспорта Астаны включает линии 2, 3 и 4. Общая протяженность линии составляет около 26,5 км. На ней 20 станций (включая 1 пересадочную), парковка для линии 3 и зарезервированная парковка для линии 4.

Приложение 1

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Период эксплуатации 2027-2035 гг.		
Отходы уборки улиц	20 03 03 (неопасные)	Накопление отходов, согласно п.1 статьи 320 ЭК РК (с последующей передачей специализированным организациям)
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08 (неопасные)	Накопление отходов, согласно п.1 статьи 320 ЭК РК (с последующей передачей специализированным организациям)
Пищевые масла и жиры	20 01 25 (неопасные)	Накопление отходов, согласно п.1 статьи 320 ЭК РК (с последующей передачей специализированным организациям)
Твердо-бытовые отходы	20 03 01 (неопасные)	Накопление отходов, согласно п.1 статьи 320 ЭК РК (с последующей передачей специализированным организациям)

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
		Период эксплуатации (2027-2035 гг.)
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	3
2	Организованных, из них:	2
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	2
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	1

Приложение 1

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Мониторинг инструментальными измерениями на источниках выбросов загрязняющих веществ не предусматривается						

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Период эксплуатации (2027-2035 гг.)					
Депо	Котел №1	0001	г.Астана 51° 6'43.99"C 71°20'39.10"B	Азота диоксид Азот оксид Углерод оксид	СУГ
Депо	Котел №2	0002	г.Астана 51° 6'43.99"C 71°20'39.10"B	Азота диоксид Азот оксид Углерод оксид	СУГ
Депо	Резервуары СУГ	6001	г.Астана 51° 6'43.99"C 71°20'39.10"B	Бутан	СУГ

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Газовый мониторинг не предусматривается.					

Приложение 1

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Сброс сточных вод не осуществляется.				

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Мониторинг инструментальными измерениями не предусматривается					

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Мониторинг воздействия на водном объекте не предусматривается					

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Мониторинг воздействия уровня загрязнения почвы не предусматривается				

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Служба безопасности и охраны труда	ежеквартально

Приложение 1