

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Paving Stone Company»
Кенжеттев А.А.

« 20 » декабря 2025 г.

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

к рабочему проекту
«Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского
строительства по адресу:
г. Астана, район Алматы, Индустриальный парк,
район пересечения улиц А101 и А187» (проектные наименования)

Разработчик:
Индивидуальный предприниматель



Скоба Е.Б.

2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект разработан ИП Скоба Е.Б., лицензия №02458Р от 11.12.2018 г.

Тел.: 8-705-230-87-30

E-mail: evgeniya-skoba@mail.ru

Ответственный исполнитель



Скоба Е.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	6
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	28
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	32
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	32
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	35
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	36
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	37
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	38
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	38
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	38
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	42
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	44
ПРИЛОЖЕНИЯ	45
Приложение 1 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	46
Приложение 2 – Карта-схема строительной площадки с нанесенными источниками выбросов	50
Приложение 3 – Ситуационная карта-схема расположения строительной площадки.....	52
Приложение 4 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций.....	54
Приложение 5 – Протоколы измерений	60
Приложение 6 – Правоустанавливающие документы на земельный участок	63

ВВЕДЕНИЕ

Охрана окружающей среды заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия предприятия на окружающую природную среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства по адресу: г. Астана, район Алматы, Индустриальный парк, район пересечения улиц А101 и А187» для ТОО «Paving Stone Company».

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира, определено декларируемое количество выбросов и накопления отходов.

Раздел разработан на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан принятый 02 января 2021 года № 400-VI КРК;

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;

- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246;

- Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу. Утверждена приказом и.о. Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000 г. № 516-П;

- Методические рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почва, растительность, животный мир). Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды РК от 29.11.2010 г. №298.

- РНД 211.2.03.02-97. Методические указания по применению правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан, введенных 01.07.94г.

- Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

При разработке данного раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

В разделе «Охрана окружающей среды» приведены основные характеристики природных

условий района и проведения работ, определены предложения по охране окружающей среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения нормативов эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране растительного и животного мира;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Продолжительность строительства: 4 месяца.

В результате инвентаризации установлено: на период строительства 2 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха.

На период строительных работ в выбросах в атмосферу содержатся 1 загрязняющее вещество (без учета автотранспорта).

Декларируемый выброс загрязняющих веществ на период строительства составит 0,4098846 т/год.

Выбросы от автотранспорта проектом не нормируются в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием топлива. Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Наименование предприятия: ТОО «Paving Stone Company»

Юридический адрес: г.Астана, район «Алматы», ул.Кенсаз, здание 1.

Расположение строительной площадки: г. Астана, район «Алматы», Индустриальный парк, район пересечения улиц A101 и A187 (проектные наименования).

Основной вид деятельности: Завод по производству мелкоштучных изделий из бетона.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 1750 метров в юго-западном направлении.

Строительные работы, включающие в себя все виды работ, выполняемые на строительной площадке (объекте) при возведении, реконструкции или капитальном ремонте зданий и сооружений, действующими Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не классифицируются и отсутствуют в перечне классификации производственных и других объектов Приложения 1 к Санитарным правилам. Согласно п. 9, Приложения 2 Санитарных правил, жилая застройка отделяется от вновь размещаемых железных дорог санитарными разрывами шириной не менее 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. На период эксплуатации железнодорожных путей санитарный разрыв выдержан.

Согласно п.37 раздела 3 приложения 2 Экологического Кодекса (производство бетона и бетонных изделий) объект относится к III категории. На основании пп.1 п.12 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (первоначальное строительство объектов, указанных в разделе 3 приложения 2 к Экологическому Кодексу) строительная площадка относится к III категории.

Карта-схема предприятия с нанесенными на ней зданиями и с указанными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в Приложении 2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны представлена в Приложении 3.

1.1. Характеристика климатических условий

Климатически является второй самой холодной столицей в мире с температурой от -35 до -40 С, обычно в начале зимы. В целом, в городе Астана преобладает континентальный климат с исключительно холодными зимами и умеренно жарким летом. Средне годовая температура - 3 С. Весна характеризуется быстрым ростом среднесуточных температур, частыми сильными сухими ветрами. Дружное снеготаяние образует кратковременные потоки, поэтому

поверхностные водотоки не имеют устойчивого питания. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0С к положительным температурам происходит обычно 10-12 апреля. Весною часто наблюдается кратковременные похолодания и заморозки.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

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

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,1 до +20,7°С (см. табл.). Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми – летние (июнь-август).

Среднемесячные температуры воздуха (°С)

Таблица

Показатель	Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сен	Окт	Нояб	Дек	Год
Средняя температура, °С	-15,1	-14,8	-7,7	5,4	13,8	19,3	20,7	18,3	12,4	4,1	-5,5	-12,1	3,2

В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°С – 161 суток.

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 220 мм, наименьшее в холодный период – 99 мм.

Средний суточный максимум осадков за год составляет 28 мм, наибольший суточный максимум за год – 86 мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму составляет 27,2 см, максимальная из наибольших декадных – 42,0 см. Количество дней со снежным покровом в году – 147.

Влажность воздуха. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,7÷1,8 мб), наибольшее – в июле (12,7 мб).

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. для самого холодного- месяца

(ян-варя) составляет 74% и для самого теплого месяца (июля) – 43%.

Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4 мб), низкий – в де-кабре-феврале (0,3-0,4 мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы – 280 мм.

Ветер. Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного (за июнь-август) и юго-западного (декабрь-февраль) направлений.

Средняя скорость за отопительный период составляет 3,8 м/с, максимальный из средних скоростей по румбам в январе – 7,2 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам в июле – 2,2 м/с. Один раз в 5 лет возможна скорость ветра 31 м/сек, в 10 лет – 35 м/сек, в 100 лет – 40 м/сек.

В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300. Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха равен 4. Повторяемость штилей за год – 5%.

Оценивая основные факторы климата города, необходимо особое внимание уделить снижению радиационно-температурного воздействия источника перегрева. В городе обязательна солнцезащита. Солнцезащита может решаться озеленением. Высокий уровень благоустройства территории исключает пылеперенос в условиях очень сухого климата, высоких температур воздуха и почвы.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Астана проводятся на 10 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 6 автоматических станциях.

Согласно информационному бюллетеню РГП «Казгидромет» за второе полугодие 2023 года, в столице действует 2 813 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 138,7 тысяч тонн. Количество автотранспортных средств составляет 347 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей. Ежегодный прирост автотранспорта составляет 47 тысяч единиц. По информации Аппаратов акимов районов г. Астана в городе насчитывается 33 585 частных домов. Из вышеуказанного количества в среднем 80% домов (26 868) отапливается твердым топливом (каменный уголь) и 20% домов (6 717) - дизельным топливом. В г. Астана насчитывается 260 предприятий, имеющих на своем балансе автономные котельные, годовой выброс от которых составляет 7,5 тысяч т/год. В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5

тысяч тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174 922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства представлен в Таблице 1.1. Загрязняющие вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, отсутствуют.

1.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Объект строительства –железнодорожные пути общей протяженностью 0,564 км.

Площадка производственной базы ТОО «Paving Stone Company» расположена в городе Астана, район «Алматы», западная окраина, новая промышленная зона (Индустриальный парк). Земельный участок для проектирования (кадастровый номер №21-318-066-851) общей площадью 1,7553 га расположен в районе пересечения улиц A101 и A187 (проектные наименования).

Транспортная сеть железных дорог в районе проектирования представлена подъездными железнодорожными путями ТОО «Темірсервис Астана» имеющего непосредственное примыкание к общей сети магистральных железных дорог через станцию «Сороковая» «Акмолинского отделения дороги». ТОО «Темірсервис Астана» (далее – ТСА) включено в местный раздел Государственного регистра субъектов естественных монополий по городу Астане в сфере подъездных путей, в части предоставления подъездного пути для проезда подвижного состава и предоставление подъездного пути для маневровых работ, погрузки-выгрузки, и других технологических операции перевозочного процесса, а также для стоянки подвижного состава, непредусмотренной технологическими операциями перевозочного процесса.

Целью строительства железнодорожных путей на территории участка проектирования ТОО «Paving Stone Company» является получение и отправка грузов железнодорожным транспортом с погрузкой-выгрузкой из(в) полувагонов или крытых вагонов, грузов разного рода кроме опасных грузов, сыпучих и инертных материалов, неупакованных грузов. Для недлительного хранения грузов на участке планируется устройство площадок для хранения с твердым водонепроницаемым покрытием.

Проектом предусмотрено строительство участка пути от существующего путевого упора Северо-Восточного соединительного пути № 2И ТОО «Темірсервис Астана» на основании выданных технических условий. Примыкание подъездного пути ТОО «Paving Stone Company» будет осуществлено в нецентрализованной зоне к Северо-Восточному соединительному пути ТОО «Темірсервис Астана» путем его продления для устройства места примыкания. Примыкание принято с учетом расположения земельного участка территории предприятия, из условий соблюдения границ смежных территорий.

Земляное полотно проектируемого пути на всем протяжении представлено насыпью типовой конструкции высотой насыпи до 6 метров. Почвенно-растительный слой по всей длине трассы проектируемых железнодорожных путей отсутствует.

Зданий и сооружений с особо сложными конструкциями и методами производства работ проектом не предусмотрено. Внешние транспортные перевозки на период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным и железной дорогам.

Работы будут проходить в 2 этапа: подготовительный и основной.

Подготовительный период исчисляется от начала работ на строительной площадке до начала работ по возведению объектов основного и вспомогательного производственного назначения, и включает организационно-подготовительные мероприятия, вне площадочные и внутриплощадочные работы.

К организационно-подготовительным мероприятиям, выполняемым в подготовительный период строительства, относятся: обеспечение стройки водой, бытовыми помещениями для рабочих, организация поставок материалов и техники.

К вне площадочным подготовительным работам относятся: строительство внешних автомобильных дорог к площадке строительства. Так строительная площадка расположена в городской черте со сформированной городской инфраструктурой, при наличии прямых организованных въездов с городских улиц, устройство временных автодорог и проездов не требуется.

К внутриплощадочным работам относятся: расчистка и планировка строительной площадки; возведение временных зданий и сооружений, используемых для нужд строительства. Работы подготовительного периода необходимо закончить в течении 45 календарных дней.

Работы основного периода начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ и исчисляется от начала общестроительных работ до окончания пусконаладочных работ по основным объектам строительства. Пусконаладочные работы заканчиваются полной готовностью предприятия и началом выпуска продукции предусмотренной проектом в объеме, соответствующим нормам освоения мощностей в начальный период (начала движения поездов по железной дороге).

В основной период строительства производится устройство защиты пересекаемых коммуникаций, возводится земляное полотно и производится укладка верхнего строения ж/д пути. При сооружении земляного полотна специализированными подразделениями выполняются основные работы в следующей технологической последовательности:

1. планировка основания земляного полотна перед отсыпкой насыпи;
2. разборка существующего упора пути примыкания;
3. устройство защиты пересекаемых инженерных коммуникаций;

4. доставка грунта для возведения насыпи земляного полотна и сооружение земляного полотна при помощи бульдозеров и экскаваторов;

5. уплотнение грунта насыпи и основания выемки тяжелыми катками на пневмоходу с увлажнением водой поливомоечными машинами;

6. планировка поверхности земляного полотна автогрейдерами;

7. устройство железобетонных конструкций площадок для хранения грузов и внутриплощадочных проездов.

Укладка верхнего строения пути поэлементно состоит из следующих технологических операций:

1. удлинение участка существующего пути примыкания;

2. укладка стрелочного перевода с его выправкой и рихтовкой для открытия движения по существующему пути;

3. развозка и раскладка шпал и метизов на земляном полотне по оси пути в соответствии с эapurой;

4. раскладка подкладок на шпалы и укладка рельс в подкладки автомобильным краном «с колес»;

5. зашивка звеньев по шаблону и сболчивание стыков;

6. балластировка пути механизированным способом;

7. выправка и рихтовка пути малым механизированным инструментом.

Отделочные и восстановительные работы:

1. планировка откосов и междупутья;

2. уборка строительного мусора.

Весь комплекс строительных работ делится на 3 этапа. На первом этапе возводится земляное полотно по приведенной выше технологии. На втором этапе в «ОКНО» укладывается удлиняемый существующий путь примыкания, укладываются стрелочные переводы для укладки верхнего строения пути внутриплощадочных путей, которые оборудуются замком «Мелентьева». Производится укладка верхнего строения пути на подготовленном земляном полотне. На третьем этапе заканчивается строительство производится обкатка и отделка путей и открывается движение по новому пути.

Проектом предусмотрено строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства с 12-тью погрузочно-разгрузочными площадками.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемом объекте, организуемые в период строительства, являются:

Земляные работы - Источник №6001. Проектом предусматривается планировка основания земляного полотна, откосов насыпи. Объем грунта взят по ПОС – 7911 м³. Время

работы – 78,64 часов. При проведении земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Пересыпка инертных материалов - Источник №6002. На период строительства предусмотрены работы, связанные с транспортировкой, пересыпкой инертных материалов. Объемы инертных материалов взяты согласно ПСД: ПГС – 3320 м³, щебень – 954 м³, гравий – 2031,1 м³, песок – 1270,85 м³, почва – 156,6 м³. При пересыпке и транспортировке в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

На период эксплуатации стационарные источники загрязняющих веществ отсутствуют. Согласно ст. 202 п.17. Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке представлены в Таблице 1.2. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем согласно методик расчета выбросов на основании рабочего проекта. При этом учитываются все неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.В.

Таблица 1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Астана, ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.53598	0.4098846	4.098846
	В С Е Г О :						0.53598	0.4098846	4.098846

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

Астана, ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конц-ного исто- /длина, ш площадн- источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Планировочные работы	1	78.64	Земляные работы	6001					24.9	-37	32	Площадка 33	
001		Транспортировка ПГС	1	518	Пересыпка инертных материалов	6002					24.9	-26	55	33	
		Устройство насыпи	1	518											
		Балластировка путей	1	267											
		Обратная засыпка траншеи	1	28											
		Погрузка грунта	1	14											

Таблица 1.2

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
290					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.070776	
295					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.28598		0.3391086	

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год

Астана, ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Транспортировка грунта	1	14										
		Пересыпка гравия	1	325										

Таблица 1.2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				

1.4. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух:

- Использование в строительстве песка влажностью более 3%;
- Рытьё траншеи будет осуществляться вручную;
- Прокладка кабеля через железную дорогу будет осуществляться методом ГНБ (горизонтального направленного бурения). Применение данного метода бестраншейной прокладки подземных коммуникаций оказывает минимальное воздействие на окружающую среду.

1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от СМР проведено расчетными методами, в соответствии с утвержденными методиками.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СМР

Источник загрязнения N 6001, Земляные работы

Источник выделения N 001, Планировочные работы

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Вид работ: Др. работы, связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл. 16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Фактический годовой фонд времени работы, ч/год, $RT = 78,64$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), $\eta = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = N \cdot G \cdot (1 - \eta) / 3600 = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0.25$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.5.4), $M = G_{\text{max}} \cdot RT \cdot 3600 / 1000000 = 0.25 \cdot 78,64 \cdot 3600 / 1000000 = 0.070776$

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 002, Транспортировка ПГС (автосамосвал)

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.3. Расчет выбросов пыли при транспортных работах.

Вид работ: Автотранспортные работы

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 10 т

Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл. 3.3.1), $C1 = 1.3$

Число автомашин, работающих в карьере, $n = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / n = 2 \cdot 0.8 / 1 = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл. 3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние карьерных дорог: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3), $C3 = 1$

Фактическая поверхность материала на платформе, м², $S_{\text{факт}} = 10$

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м², $S = 7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала, $C4 = S_{\text{факт}} / S = 10 / 7 = 1.4$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл. 3.3.4), $C5 = 1.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала (табл. 3.1.1), г/м²·с, $Q2 = 0.004$

Количество рабочих часов в году, $RT = 518$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_{\text{с}} =$

$$C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot S \cdot n = 1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.8 \cdot 1450/3600 + 1.4 \cdot 1.5 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 7 \cdot 1 = 0.0383$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } M = G_{\text{с}} \cdot RT \cdot 3600/1000000 = 0.0383 \cdot 518 \cdot 3600/1000000 = 0.0071422$$

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 003, Устройство насыпи

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Вид работ: Расчет выбросов при пересыпке материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1), $K2 = 0.04$

Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), $K3 = 1.2$

Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3.1.3), $K4 = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5), $K7 = 0.5$

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), $K8 = 1$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $K9 = 0.1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7), $B = 0.7$

Производительность узла пересыпки, т/ч, $G_{\text{час}} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 5179.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), $\eta = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_{\text{с}} =$

$$(K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000/3600) \cdot (1 - \eta) = (0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 1000000/3600) \cdot (1 - 0) = 0.084$$

Так как погрузочно-разгрузочные работы длятся около 2 минут, полученный результат усредняем до 20 минут (п.2.1)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{с}} = 0.084 \cdot 120/1200 = 0.0084$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } M = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - \eta) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 5179.2 \cdot (1 - 0) = 0.156619$$

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 004, Балластировка путей

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Вид работ: Расчет выбросов при пересыпке материала

Материал: Щебень крупностью от 20 мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1), $K2 = 0.01$

Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), $K3 = 1.2$

Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3.1.3), $K4 = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5), $K7 = 0.5$

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), $K8 = 1$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $K9 = 1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7), $B = 0.5$

Производительность узла пересыпки, т/ч, $G_{час} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{год} = 2671.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), $\eta = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G =$

$$(K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{час} \cdot 1000000 / 3600) \cdot (1 - \eta) = \\ (0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 1000000 / 3600) \cdot (1 - 0) = 0.1$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } M = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{год} \cdot (1 - \eta) = \\ 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2671.2 \cdot (1 - 0) = 0.0961632$$

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 005, Обратная засыпка траншей

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1), $K2 = 0.02$

Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), $K3 = 1.2$

Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3.1.3), $K4 = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5), $K7 = 0.5$

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), $K8 = 1$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $K9 = 1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7), $B = 0.5$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{час} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{год} = 281.88$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), $\eta = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_{\text{с}} =$

$$(K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000 / 3600) \cdot (1 - \eta) = (0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 1000000 / 3600) \cdot (1 - 0) = 0.5$$

Так как погрузочно-разгрузочные работы длятся около 2 минут, полученный результат усредняем до 20 минут (п.2.1)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{с}} = 0.2 \cdot 120 / 1200 = 0.05$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_{\text{с}} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - \eta) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 281.88 \cdot (1 - 0) = 0.0507384$

Примечание: 1. Рытье траншеи будет производиться вручную. Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

2. В соответствии п.2.5 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0. Влажность песка составляет более 5%. Таким образом, выбросы от подсыпки траншеи песком не рассчитываются.

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 006, Погрузка грунта (погрузчик)

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1), $K2 = 0.02$

Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), $K3 = 1.2$

Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3.1.3), $K4 = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5), $K7 = 0.5$

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), $K8 = 1$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $K9 = 1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7), $B = 0.7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{\text{год}} = 140.94$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), $\eta = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_{\text{с}} =$

$$(K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000 / 3600) \cdot (1 - \eta) = (0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 1000000 / 3600) \cdot (1 - 0) = 0.5$$

Так как погрузочно-разгрузочные работы длятся около 2 минут, полученный результат усредняем до 20 минут (п.2.1)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.2 \cdot 120 / 1200 = 0.05$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $\underline{M} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - \eta) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 140.94 \cdot (1 - 0) = 0.0253692$

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 007, Транспортировка грунта (автосамосвал)

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.3. Расчет выбросов пыли при транспортных работах.

Вид работ: Автотранспортные работы

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 10 т

Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл. 3.3.1), $C1 = 1.3$

Число автомашин, работающих в карьере, $n = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / n = 2 \cdot 0.6 / 1 = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл. 3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние карьерных дорог: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3), $C3 = 1$

Фактическая поверхность материала на платформе, м², $S_{\text{факт}} = 10$

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м², $S = 7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала, $C4 = S_{\text{факт}} / S = 10 / 7 = 1.4$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл. 3.3.4), $C5 = 1.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала (табл. 3.1.1), г/м²·с, $Q2 = 0.004$

Количество рабочих часов в году, $RT = 14$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $\underline{G} =$

$C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot S \cdot n =$

$1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.8 \cdot 1450 / 3600 + 1.4 \cdot 1.5 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 7 \cdot 1 = 0.0383$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot RT \cdot 3600 / 1000000 = 0.0383 \cdot 14 \cdot 3600 / 1000000 = 0.00193$

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка инертных материалов

Источник выделения N 008, Пересыпка гравия

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Вид работ: Расчет выбросов при пересыпке материала

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1), $K2 = 0.001$

Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), $K3 = 1.2$

Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3.1.3), $K4 = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), $K5 = 0.7$

Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5), $K7 = 0.6$

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), $K8 = 1$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $K9 = 0.1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7), $B = 0.7$

Производительность узла пересыпки, т/ч, $G_{час} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{год} = 3250$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), $\eta = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G =$

$$(K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600) * (1 - \eta) = \\ (0.01 * 0.001 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.6 * 1 * 0.1 * 0.7 * 10 * 1000000 / 3600) * (1 - 0) = 0.00098$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.1.2), } M = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_{год} * (1 - \eta) = \\ 0.01 * 0.001 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.6 * 1 * 0.1 * 0.7 * 3250 * (1 - 0) = 0.0011466$$

Примечание: 1. В соответствии п.2.5 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0. Влажность песка составляет более 5%. Таким образом, выбросы от песчаной подушки под плитами отсутствуют.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на период СМР.

Декларируемые выбросы на период СМР для каждого источника представлены в Таблице 1.3.

ЭРА v4.0 ИП Скоба Е.Б.

Таблица 1.3

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Астана, ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 для
промышленного и гражданского строительства

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.070776
6002	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.28598	0.3391086
Всего:		0.53598	0.4098846

1.6. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методами математического моделирования, реализованными в программных средствах. Расчет выполнен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» с использованием ПК «ЭРА» (версия 4.0).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Метеорологические характеристики

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия

рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в Таблице 1.4.

ЭРА v4.0
ИП Скоба Е.Б.

Таблица 1.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Астана

Астана, ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 для
промышленного и гражданского строительства

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	18.0
В	5.0
ЮВ	7.0
Ю	29.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	0.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	2.7

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «ЭРА» (версия 4.0)), в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года (зима, лето). Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновое загрязнения атмосферы города Астана, т.к. пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20% не входит в перечень веществ, по которым устанавливается фон.

Для расчета взят расчетный прямоугольник размером 900 x 900 м, с шагом сетки 100 м. Привязка производилась в точке $x = 0$, $y = 0$ в городской системе координат. Расчет уровня загрязнения проводился на территории предприятия ввиду сильной отдаленности жилой зоны,

а также того, что для строительной площадки СЗЗ не устанавливается. Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на теплый период года, когда наблюдается наибольшая его нагрузка. Результаты расчета величин приземных концентраций вредных веществ на существующее положение представлены в Таблице 1.5. Протоколы расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в Приложении 4.

Таблица 1.5.

Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций на период СМР

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства
 Вар.расч. :1 на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	191.433411	5.132881	нет расч.	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета величин приземных концентраций на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы.

1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно статьи 186 Экологического кодекса РК «Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности».

Согласно статьи 182 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Строительная площадка ТОО «Paving Stone Company» относится к объектам III категории. Следовательно, проводить производственный мониторинг не требуется.

1.8. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разрабатываются в соответствии с Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Согласно п. 76 Методики «Мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории». Строительная площадка ТОО «Paving Stone Company» относится к объектам III категории. Следовательно разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности, требования к качеству воды

На время проведения строительных работ вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды, а также на технические нужды (для увлажнения грунта насыпи перед уплотнением). Для обеспечения создания нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Водоснабжение на время СМР привозное передвижными цистернами.

2.2. Водопотребление и водоотведение

Расчет водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды проводился согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Персонал на период строительства составляет 15 человек.

Потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды стройплощадки – 0,375 м³/сут, 40,875 м³/период (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека, 109 смен).

Потребление воды на технические нужды – 517,92 м³/период (из расчета нормы на 1000 м³ грунта насыпи 156 м³ воды).

Водоотведение от хозяйственно-бытовых помещений осуществляется в заглубленные накопительные емкости 3 м³, опорожняемые по мере наполнения ассенизационным транспортом.

2.3. Баланс водопотребления и водоотведения

Объемы водопотребления и водоотведения на период СМР составляют:

- потребление воды на технические нужды – 517,92 м³;
- потребление питьевой воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды промплощадки – 40,875 м³;
- отведение хозяйственно-бытовых сточных вод – 40,875 м³ (из расчета, что норма водопотребления соответствует норме водоотведения).

На период эксплуатации железнодорожных путей потребность в водных ресурсах отсутствует.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1.

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды, м³				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м³/год	
		оборот.	свежей из источников			всего	Всего	хоз. бытовые стоки
			Всего	хоз. питьевые нужды	Технич. нужды			
1	Персонал			40,875			40,875	40,875
	Итого Хозбытовые:			40,875			40,875	40,875
2	Орошение				517,92	517,92		
	Итого технические:				517,92	517,92		
	Итого по предприятию:			40,875	517,92	517,92	40,875	40,875

2.4. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Особенностью гидрогеографической сети на территории области является небольшое число рек и относительно большое количество временных водотоков. Наибольшая густота гидрографической сети (0,2-0,3 км/км²) в верхней части водосборов рек Терисаккан и Жабай, в правобережье реки Селеты и правобережье Ишима в его верхнем течении. В равнинной части бассейна Ишима (центральная и западная части области) густота гидрографической сети варьирует в пределах 0,1-0,2 км/км², в бассейне Нуры составляет в среднем 0,05 км/км². Распределение гидрографической сети обусловлено в основном геоморфологическими особенностями области. Ее центральная часть характеризуется равнинным рельефом, периферийная - возвышенностями. Вследствие этого течение большинства рек направлено с окраинных частей к центральной. Исключением являются реки Селеты и Оленты (Уленты).

Основные реки области: Ишим и его крупные притоки: Колутон, Аршалы, Жабай, Терисаккан, Нура, Селеты и ее притоки (Акмырза, Кедей), Куланотпес, Оленты. Наиболее крупной рекой является Ишим, ее бассейн занимает 63% территории области, сток - транзитный. Второй по протяженности и объему стока является Нура. Основная часть ее бассейна (93%) находится на территории Карагандинской области. Бассейны всех рек (за исключением Ишима) замыкаются в озерных котловинах, либо в пределах области (Нура, Куланотпес, Керей, Кыпшак), либо недалеко от границы Акмолинской и Павлодарской (Оленты, Тенеке) и Кокшетауской областей (р.Селеты). Длина временных водотоков и площадь водосбора самая различная: у 400 из них - более 10 км. Длина наиболее крупных временных водотоков (Керей, Кыпшак, Тенеке) достигает 80-100 км, а площади водосбора - 700-3500 км².

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области и г.Астана проводились на 59 створах 25 водных объектов (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагала, Нура и канал Нура-Есиль, озера Зеренды, Копя, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье, вдхр.Вячеславское).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг качества донных отложений проводились на 11 озерах Щучинско-Боровской курортной зоны по 23 контрольным точкам.

В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, свинец, мышьяк, никель и марганец). Естественных водоисточников в районе нет. Территория

не подтопляемая. Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует.

На период строительных работ объект не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

2.5. Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на период СМР не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Сброс сточных вод осуществляется в септик с последующим вывозом специализированным транспортом.

2.6. Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

В связи с отсутствием воздействия на водные ресурсы мероприятия по предотвращению или снижению воздействия не разрабатывались. Строительные работы не приведут к изменению состояния поверхностных и подземных водных ресурсов в районе расположения предприятия.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

На период строительства и эксплуатации ж/д путей не предполагается добыча минеральных и сырьевых ресурсов, полезных ископаемых, подземных вод, а также захоронение вредных веществ и отходов производства в недра. По характеру производства во время строительных работ воздействие на недра не осуществляется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологическому кодексу, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими, определяемые на основании классификатора отходов.

Все отходы делятся на опасные и неопасные. Для опасных отходов разрабатываются паспорта опасных отходов.

4.1. Виды и объемы образования отходов

На период проведения строительных работ образуются следующие виды отходов:

- *Твердые бытовые отходы.* Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Временное хранение осуществляется в специальной емкости в производственном здании. По мере накопления вывозится на полигон согласно договору.

Определение объемов образования твердых бытовых отходов при осуществлении деятельности персонала производилось расчетным путем в соответствии с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы, 1996, раздел 2.10. «Порядок расчета объемов образования твердых бытовых отходов».

Определение массы или объема образования ТБО производилось аналитическим путем - с помощью норм накопления различных категорий бытовых отходов на расчетную единицу.

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени - год.

В качестве исходных данных для расчета объема образования твердых бытовых отходов приняты данные из штатного расписания.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \sum_{i=1}^n p_i * m_i, \text{ где:}$$

M_{обр} – годовое количество отходов, м³/год;

p – норма накопления отходов, чел.;

m – численность населения, чел.;

На основании вышеизложенного для расчета принимаются следующие данные:

Среднесписочная численность работников предприятия составляет 15 человек.

Норматив образования отходов на 1 человека составляет 0,3 м³/год.

Насыпная плотность отходов составляет 0,25 т/м³

При подстановке данных в формулы получаем следующий результат:

$$M_{обр} = 0,3 * 15 * 0,25 = 1,125 \text{ тонн/год}$$

$$1,125/365*109 = 0,336 \text{ тонн/период}$$

При эксплуатации промышленных и иных объектов особую актуальность приобретают вопросы удаления и складирования отходов производства. Отходы производства и потребления временно складываются в специально отведенных местах хранения, которые расположены с подветренной стороны (в соответствии с розой ветров) по отношению к селитебной зоне. Предприятие строго соблюдает правила по складированию и удалению отходов в места захоронения и утилизации, что является мерой по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежение за движением производственных и бытовых отходов.

Сбор и складирование отходов производится с соблюдением санитарных норм и требований.

Характеристика образующихся отходов

Наименование отхода	Классификационный код отхода	Опасные свойства	Физическое состояние	Характеристика мест хранения отходов
Твердые бытовые отходы	20 03 01	нет	твердые	Специальный контейнер на территории строительной площадки

4.3. Управление отходами

Согласно статьи 335 ЭК РК программу управления отходами обязаны разрабатывать операторы объектов I и II категорий. Промышленная площадка ТОО «Paving Stone Company» относится к объектам III категории.

Управление отходами на площадке будет сводиться к ведению учета отходов, содержанию мест временного накопления отходов и своевременной передаче отходов специализированным организациям на утилизацию.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Декларируемое количество неопасных отходов представлено в Таблице 4.1. Декларируемое количество опасных отходов не представлено ввиду их отсутствия.

Таблица 4.1

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год: 2026		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Твердые бытовые отходы	0,336	0,336
Всего:	0,336	0,336

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействия, а также их последствий

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

В процессе строительных работ на атмосферный воздух осуществляется физическое воздействие в виде шума от спецтехники.

Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Персонал предприятия работает при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах № 1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим негативное воздействие на человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15. Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБА. На территории строительства населенных пунктов нет, они значительно отдалены на расстояние более 1750 м. Таким образом, шумовое воздействие будет минимальным.

К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому осмотру.

Источников теплового и электромагнитного излучения на строительной площадке нет. Негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывается.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационный гамма-фон на территории размещения стройплощадки низкий и составляет 0,08-0,15 мкЗв/час, плотность потока радона составляет 18-23 мБк/м²*сек.

Протоколы измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе и дозиметрического контроля представлены в Приложении 5. В процессе работы отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Рабочим проектом предусматривается строительство железнодорожных подъездных путей, строительство площадок для хранения грузов, электроосвещение проектируемых объектов.

Строительные работы будут осуществляться в границах земельного отвода с кадастровым номером земельного участка 21-318-066-851 площадью 1,7553 га.

Целевое назначение земельного участка: строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства.

Право временного землепользования на земельный участок на основании договора аренды земельного участка №10000000112157 от 02.10.2025 г. Правоустанавливающие документы на земельный участок приведены в Приложении 6.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Инженерно-геологические работы на проектируемом участке ТОО «Paving Stone Company» выполнены в августе 2023 года ТОО «ГеоСтройЭксперт». В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Есиль. Поверхность прилегающей территории носит равнинный характер. На период изысканий рельеф поверхности частично изменён в результате планировочных работ (промышленное и гражданское строительство).

В геологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (арQII-III, аQII-III) представленные суглинками с прослоями и линзами песка, а так же песком мелким и средней крупности, подстилаемые элювиальными образованиями мезозойской коры выветривания, представленные суглинками пестроцветными. Современные образования на участке проектирования представлены насыпным грунтом. Почвенно-растительный слой по всей

длине трассы проектируемых железнодорожных путей отсутствует.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров, изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

В процессе строительных работ изъятие почвенного покрова из естественной экосистемы не предусмотрено.

Прямыми источниками воздействия на почвенный покров в период проведения СМР являются спецтехника и отходы. В период эксплуатации проектируемых объектов источники воздействия на почвы отсутствуют.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых бытовых отходов. Проектом предусмотрен сбор твердых бытовых отходов в специализированный контейнер с дальнейшим вывозом по договору со специализированной организацией. Воздействие на почвы отходов сведено к минимуму.

В связи с тем, что значительного воздействия на земельные ресурсы не оказывается, рекультивация земель не предусматривается. В организации экологического мониторинга почв необходимости нет.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительный покров Акмолинской области в видовом отношении весьма разнообразен, здесь произрастает около 830 видов цветковых растений, относящихся к 73 семействам, в т. ч. астровые (113 видов), злаковые (65), бобовые (60), маревые (51).

Территория области почти всецело располагается в пределах степной зоны, где еще в начале 50-х гг., до массовой распашки целинных и залежных земель, преобладали разнотравно-ковыльные степи. Отдельные нетронутые участки этих степей сохранились, главным образом, на окраинах березовых колков, в окрестностях многочисленных пресных озер и вдоль пологих склонов речных и балочных долин. На ненарушенных участках степей преобладают узколистые дерновинные злаки, такие, как ковыль красный, ковыль волосатик (тырса), тонконог и типчак, к которым в большом количестве примешивается разнотравье - степная люцерна, астрагалы, тимьян, лапчатка, морковник, полынь.

Строительная площадка находится в пределах территории населённого пункта, в Индустриально-промышленном районе города. Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусматривается. Строительство и эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране растительного мира проектом не

намечается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории самого города Астана животные не обидают, так как это городская среда.

На территории города обидают много птиц и за все сезоны можно увидеть более 90 видов птиц. Правда, в разное время года. Одни останавливаются во время миграции, другие гнездятся либо прилетают на зимовку, а некоторые живут в городе постоянно. Например, можно выделить два вида воробьев (домового и полевого), серую ворону, сороку и сизого голубя. Эти птицы — постоянные встречающиеся в городе, в любом населенном пункте гарантирована встреча данных птиц. Впрочем, встретить их можно в основном на правом берегу, новые районы они еще не обжили, а также в парках и скверах города.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне эксплуатации данного объекта нет. Объект находится в городе Астана.

Воздействия объекта на видовой состав не происходит, т.к. на территории города Астана животные не обидают. Нарушение целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствует.

Строительная площадка находится в пределах территории населённого пункта. Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не намечается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Влияние действующего объекта на ландшафты на период эксплуатации не предусмотрено, так как объект находится уже на освоенной территории.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Основу экономики города составляют: торговля, транспорт и связь, строительство. По

вкладу в валовой продукт торгового сектора экономики Казахстана Астана занимает второе место среди областей и городов республиканского значения после г. Алматы. Совокупный региональный продукт двух городов - Алматы и Астаны — составляет более половины всего объема сферы торговли Казахстана. По объёму розничного товарооборота Астана также занимает второе место в стране.

Астана лидирует в республике по темпам строительства. На протяжении более чем пяти лет город лидирует по объёму ввода в эксплуатацию жилых зданий.

Промышленное производство города сконцентрировано преимущественно на выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков и машиностроении. Лидирующее положение в Казахстане Астана занимает по производству строительных металлических изделий, бетона, готового для использования, и строительных изделий из бетона. Также относительно высока доля города в производстве строительных металлических конструкций, радиаторов и котлов центрального отопления и подъёмно-транспортного оборудования.

Строительство объекта влияет на социальную среду положительно.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасную эксплуатацию предприятия и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру г. Астана. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить о том, что работа предприятия не окажет влияния на здоровье местного населения.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций

Месторасположение проектируемого участка показывает, что возникновение на нем чрезвычайных ситуаций природного характера маловероятно, т.к. участок расположен не в сейсмически опасной зоне, не подвержен наводнениям катастрофического характера вследствие подъема уровня воды в крупных водоемах, оползням, снежным заносам и другим подобным явлениям.

Возможными аварийными ситуациями в период строительных работ могут являться: пожар, техногенные аварии при работе спецтехники.

11.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В период проведения строительных работ необходимо:

- осуществлять проверку и техническое обслуживание спецтехники;
- соблюдать правила пожарной безопасности при производстве работ.

Возможными аварийными ситуациями при эксплуатации железнодорожных путей являются возгорание вагонов, сход или столкновение подвижного состава.

Проектом предусмотрены противопожарные мероприятия:

- размещение вблизи ж/д путей противопожарных щитов с набором противопожарного инвентаря;
- обеспечение свободного доступа к пожарному оборудованию;
- содержание территории в чистоте.

Мероприятия по ликвидации аварий при пожаре, сходе или столкновении подвижного состава предусматривают:

- сообщить диспетчеру или начальнику смены по радиосвязи;
- подать звуковой сигнал «Пожарная тревога» сигналом тепловоза;
- прекратить маневровые работы на данном участке;

- применить первичные средства пожаротушения.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате вышеуказанных расчетов, обоснований, мероприятий, выводов и задач, можно сформировать «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к строительной площадке «Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства».

При оценке воздействия на окружающую среду был проведен анализ деятельности объекта, расчет декларируемого количества выбросов и размещения отходов, оценено влияние строительства на экологию в районе расположения предприятия.

При рассмотрении хозяйственной деятельности объекта выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды хозяйственной деятельности объекта приводят к:

- выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- образованию отходов производства и потребления.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Как показали расчеты загрязнения, предприятие оказывает минимальное влияние на качество атмосферного воздуха в г. Астана и не превышает установленные ПДК.

Поверхностные водные объекты. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод в результате хозяйственной деятельности предприятия не предусматривается.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров не предусматривается.

Животный мир. Строительство проводится в пределах населенного пункта, ведение данных работ не приведет к нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи с чем проведение дополнительных мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду размещения предприятия на значительном расстоянии от ближайшей селитебной зоны и незначительности вклада выбросов в общее

состояние атмосферного воздуха, воздействие на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Проектом предусмотрены действия с целью минимизации возникновения аварийных ситуаций. В случае, если данное событие все-таки произойдет, проектом предусмотрены действия персонала при возникновении аварийных ситуаций, исключающие нанесение значительного ущерба окружающей среде.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что хозяйственная деятельность объекта не приведет к загрязнению окружающей среды в районе расположения предприятия, а также не нанесет вреда здоровью населения, включая работающий персонал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан принятый 02 января 2021 года № 400-VI КРК;
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021г. № 246;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. № 280;
4. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы, 1997;
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63.
6. МРК-2014 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө;
7. Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.
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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



18022241



ЛИЦЕНЗИЯ

11.12.2018 года

02458P

Выдана

СКОБА ЕВГЕНИЯ БОРИСОВНА

ИНН: 820507450288

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(уполномоченное лицо)

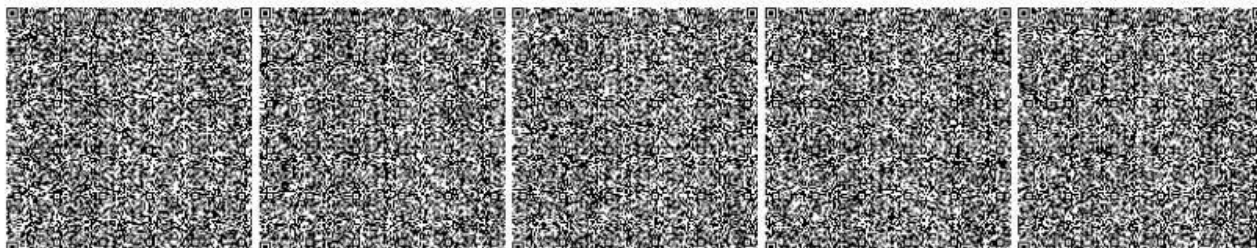
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



18022241

Страница 1 из 2



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02458Р

Дата выдачи лицензии 11.12.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

СКОБА ЕВГЕНИЯ БОРИСОВНА

ИИН: 820507450288

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Петропавловск, ул. Ж.Кизатова, 3В, кв. 28

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны на селитебной территории, подфакельных постов; выбросы промышленных предприятий в атмосферу; рабочие места на объектах; воздух рабочей зоны; выбросы автотранспортных средств.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

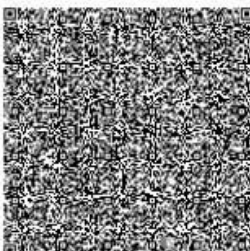
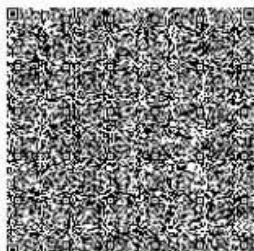
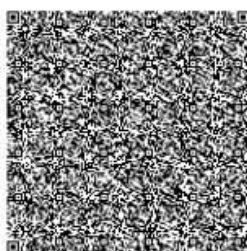
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



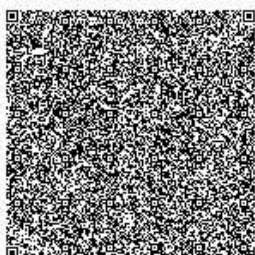
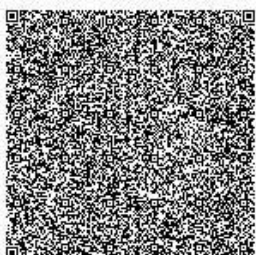
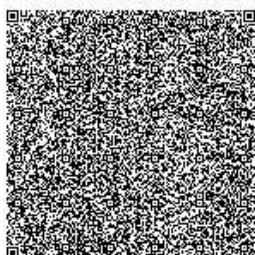
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 27.05.2024

Место выдачи г. Астана

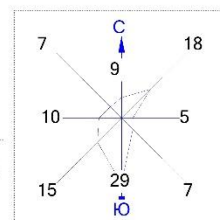
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



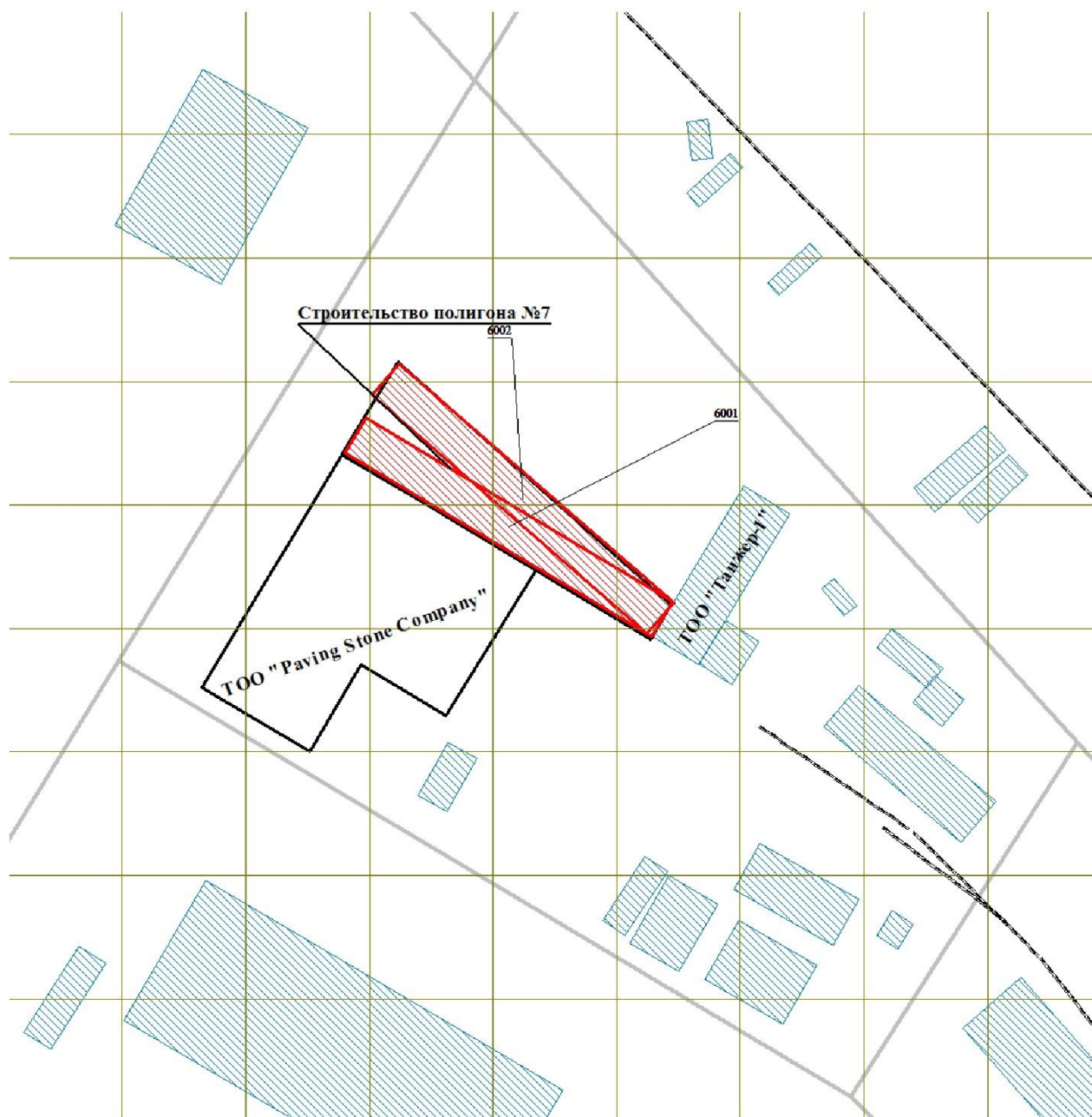
Приложение 2 – Карта-схема строительной площадки с нанесенными источниками выбросов



Город : 001 Астана
 Объект : 0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0



Карта-схема строительной площадки "Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства"



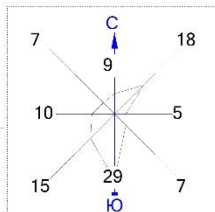
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 35 105м.
 Масштаб 1:3500

Приложение 3 – Ситуационная карта-схема расположения строительной площадки

Город : 001 Астана
 Объект : 0002 TOO "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0



Ситуационная карта-схема расположения строительной площадки TOO "Paving Stone Company"



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Расч. прямоугольник N 01

0 37 111м.
 Масштаб 1:3700

Приложение 4 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Скоба Е.Б.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Астана Расчетный год:2024 На начало года
Базовый год:2024
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

Режимы ИВ:1

Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Астана
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 2.7 м/с
Средняя скорость ветра = 0.7 м/с
Температура летняя = 26.4 град.С
Температура зимняя = -16.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.07.2024 18:15
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	П1	0.0				24.9	-37.00	32.00	33.00	290.00	59	3.0	1.00	0	0.2500000
6002	П1	0.0				24.9	-26.00	55.00	33.00	295.00	49	3.0	1.00	0	0.2859800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.07.2024 18:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	6001	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7		1	6001	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7	
2	6002	0.285980	П1	102.142097	0.50	5.7		2	6002	0.285980	П1	102.142097	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.535980 г/с															
Сумма См по всем источникам = 191.433411 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.07.2024 18:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 900х900 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.
 Объект :0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.07.2024 18:15
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 900, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 450 : Y-строка 1 Смах= 0.299 долей ПДК (x= -150.0; напр.ветра=167)

 x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:

 Qс : 0.213: 0.254: 0.280: 0.299: 0.290: 0.262: 0.229: 0.195: 0.165: 0.138:
 Сс : 0.064: 0.076: 0.084: 0.090: 0.087: 0.079: 0.069: 0.059: 0.049: 0.041:
 Фоп: 134 : 143 : 154 : 167 : 180 : 194 : 205 : 215 : 223 : 229 :
 Uоп: 2.70 : 2.70 : 1.11 : 0.91 : 0.81 : 0.77 : 0.77 : 0.81 : 0.87 : 0.94 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.118: 0.144: 0.158: 0.171: 0.165: 0.148: 0.127: 0.108: 0.090: 0.075:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.094: 0.111: 0.122: 0.128: 0.125: 0.115: 0.102: 0.088: 0.075: 0.063:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= 350 : Y-строка 2 Смах= 0.465 долей ПДК (x= -150.0; напр.ветра=163)  
 -----  
 x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:  
 -----  
 Qс : 0.264: 0.345: 0.418: 0.465: 0.427: 0.362: 0.301: 0.247: 0.201: 0.163:  
 Сс : 0.079: 0.103: 0.125: 0.139: 0.128: 0.109: 0.090: 0.074: 0.060: 0.049:  
 Фоп: 126 : 134 : 146 : 163 : 182 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 :  
 Uоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 0.82 : 0.70 : 0.67 : 0.69 : 0.75 : 0.82 : 0.91 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.143: 0.197: 0.254: 0.274: 0.248: 0.205: 0.167: 0.136: 0.109: 0.088:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.121: 0.148: 0.165: 0.191: 0.179: 0.157: 0.134: 0.112: 0.092: 0.075:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= 250 : Y-строка 3 Смах= 0.891 долей ПДК (x= -150.0; напр.ветра=157)

 x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:

 Qс : 0.306: 0.450: 0.693: 0.891: 0.674: 0.505: 0.400: 0.315: 0.245: 0.190:
 Сс : 0.092: 0.135: 0.208: 0.267: 0.202: 0.152: 0.120: 0.095: 0.073: 0.057:
 Фоп: 115 : 122 : 133 : 157 : 185 : 205 : 220 : 232 : 240 : 245 :
 Uоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 0.77 : 0.58 : 0.58 : 0.62 : 0.69 : 0.79 : 0.89 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.160: 0.243: 0.442: 0.568: 0.402: 0.286: 0.220: 0.172: 0.133: 0.102:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.147: 0.208: 0.251: 0.323: 0.272: 0.220: 0.180: 0.144: 0.112: 0.088:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= 150 : Y-строка 4 Смах= 3.797 долей ПДК (x= -150.0; напр.ветра=126)  
 -----  
 x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:  
 -----  
 Qс : 0.316: 0.503: 1.031: 3.797: 1.572: 0.741: 0.549: 0.408: 0.296: 0.219:  
 Сс : 0.095: 0.151: 0.309: 1.139: 0.471: 0.222: 0.165: 0.122: 0.089: 0.066:  
 Фоп: 102 : 106 : 116 : 126 : 216 : 213 : 233 : 244 : 251 : 255 :  
 Uоп: 1.10 : 0.96 : 2.70 : 0.63 : 0.69 : 0.54 : 0.57 : 0.67 : 0.79 : 0.91 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.160: 0.243: 0.442: 0.568: 0.402: 0.286: 0.220: 0.172: 0.133: 0.102:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.147: 0.208: 0.251: 0.323: 0.272: 0.220: 0.180: 0.144: 0.112: 0.088:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства»

```

Ви : 0.160: 0.255: 0.688: 3.288: 1.116: 0.419: 0.298: 0.219: 0.159: 0.117:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.155: 0.248: 0.344: 0.509: 0.455: 0.322: 0.252: 0.189: 0.138: 0.102:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 50 : Y-строка 5 Смах= 5.133 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=116)
-----:
x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
-----:
Qс : 0.305: 0.466: 0.795: 1.949: 5.133: 2.309: 0.870: 0.538: 0.348: 0.242:
Сс : 0.092: 0.140: 0.239: 0.585: 1.540: 0.693: 0.261: 0.161: 0.104: 0.073:
Фоп: 88 : 86 : 82 : 43 : 116 : 213 : 253 : 262 : 265 : 267 :
Уоп: 0.91 : 0.78 : 0.65 : 0.61 : 0.61 : 0.68 : 0.59 : 0.71 : 0.85 : 0.98 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.153: 0.242: 0.447: 1.371: 2.573: 1.421: 0.461: 0.284: 0.184: 0.129:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.152: 0.224: 0.349: 0.578: 2.560: 0.888: 0.409: 0.253: 0.164: 0.113:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -50 : Y-строка 6 Смах= 4.274 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
-----:
Qс : 0.270: 0.376: 0.521: 0.696: 1.107: 4.274: 2.108: 0.646: 0.375: 0.254:
Сс : 0.081: 0.113: 0.156: 0.209: 0.332: 1.282: 0.632: 0.194: 0.113: 0.076:
Фоп: 75 : 69 : 60 : 50 : 14 : 349 : 290 : 284 : 281 : 279 :
Уоп: 0.84 : 0.72 : 0.60 : 0.55 : 0.60 : 0.57 : 2.70 : 0.93 : 1.03 : 2.70 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.135: 0.192: 0.270: 0.359: 0.581: 2.137: 1.058: 0.337: 0.198: 0.131:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.134: 0.184: 0.251: 0.337: 0.526: 2.137: 1.051: 0.308: 0.178: 0.123:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -150 : Y-строка 7 Смах= 0.950 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=321)
-----:
x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
-----:
Qс : 0.228: 0.297: 0.381: 0.480: 0.620: 0.869: 0.950: 0.599: 0.372: 0.256:
Сс : 0.069: 0.089: 0.114: 0.144: 0.186: 0.261: 0.285: 0.180: 0.112: 0.077:
Фоп: 63 : 56 : 46 : 33 : 14 : 350 : 321 : 304 : 296 : 291 :
Уоп: 0.83 : 0.73 : 0.64 : 0.58 : 0.57 : 0.64 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.115: 0.149: 0.191: 0.244: 0.322: 0.464: 0.524: 0.314: 0.195: 0.134:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.113: 0.148: 0.190: 0.236: 0.297: 0.405: 0.427: 0.286: 0.177: 0.122:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -250 : Y-строка 8 Смах= 0.478 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
-----:
Qс : 0.190: 0.236: 0.289: 0.349: 0.417: 0.478: 0.471: 0.406: 0.309: 0.230:
Сс : 0.057: 0.071: 0.087: 0.105: 0.125: 0.143: 0.141: 0.122: 0.093: 0.069:
Фоп: 54 : 46 : 37 : 24 : 9 : 350 : 332 : 318 : 308 : 301 :
Уоп: 0.85 : 0.77 : 0.70 : 0.66 : 0.67 : 0.74 : 0.95 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.120: 0.148: 0.180: 0.218: 0.253: 0.251: 0.221: 0.165: 0.122:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.093: 0.116: 0.142: 0.169: 0.199: 0.225: 0.220: 0.185: 0.144: 0.109:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -350 : Y-строка 9 Смах= 0.310 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=352)
-----:
x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
-----:
Qс : 0.158: 0.189: 0.222: 0.258: 0.290: 0.310: 0.302: 0.280: 0.239: 0.193:
Сс : 0.047: 0.057: 0.067: 0.077: 0.087: 0.093: 0.091: 0.084: 0.072: 0.058:
Фоп: 46 : 39 : 30 : 19 : 6 : 352 : 338 : 326 : 317 : 309 :
Уоп: 0.89 : 0.83 : 0.78 : 0.76 : 0.77 : 0.84 : 1.01 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.081: 0.097: 0.115: 0.134: 0.152: 0.164: 0.161: 0.151: 0.129: 0.102:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.077: 0.092: 0.108: 0.124: 0.138: 0.146: 0.142: 0.128: 0.110: 0.091:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= -450 : Y-строка 10 Смах= 0.218 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -450 : -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
-----:
Qс : 0.131: 0.152: 0.173: 0.194: 0.211: 0.218: 0.214: 0.205: 0.185: 0.159:
Сс : 0.039: 0.046: 0.052: 0.058: 0.063: 0.066: 0.064: 0.062: 0.056: 0.048:
Фоп: 40 : 33 : 25 : 15 : 4 : 353 : 342 : 332 : 323 : 316 :
Уоп: 0.95 : 0.90 : 0.86 : 0.85 : 0.88 : 0.94 : 1.12 : 2.70 : 2.70 : 2.70 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.079: 0.090: 0.101: 0.110: 0.115: 0.113: 0.111: 0.099: 0.085:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.063: 0.073: 0.083: 0.093: 0.100: 0.103: 0.100: 0.094: 0.086: 0.074:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1328807 доли ПДКмр |
| 1.5398643 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 116 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |     |        |              |           |        |               |
|------------------------------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|                                                | Ист. |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                                              | 6001 | П1  | 0.2500 | 2.5732279    | 50.1      | 50.1   | 10.2929115    |
| 2                                              | 6002 | П1  | 0.2860 | 2.5596530    | 49.9      | 100.0  | 8.9504623     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |        |              |           |        |               |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.07.2024 18:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 900 м; В= 900 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.213	0.254	0.280	0.299	0.290	0.262	0.229	0.195	0.165	0.138	- 1
2-	0.264	0.345	0.418	0.465	0.427	0.362	0.301	0.247	0.201	0.163	- 2
3-	0.306	0.450	0.693	0.891	0.674	0.505	0.400	0.315	0.245	0.190	- 3
4-	0.316	0.503	1.031	3.797	1.572	0.741	0.549	0.408	0.296	0.219	- 4
5-	0.305	0.466	0.795	1.949	5.133	2.309	0.870	0.538	0.348	0.242	- 5
6-	0.270	0.376	0.521	0.696	1.107	4.274	2.108	0.646	0.375	0.254	- 6
7-	0.228	0.297	0.381	0.480	0.620	0.869	0.950	0.599	0.372	0.256	- 7
8-	0.190	0.236	0.289	0.349	0.417	0.478	0.471	0.406	0.309	0.230	- 8
9-	0.158	0.189	0.222	0.258	0.290	0.310	0.302	0.280	0.239	0.193	- 9
10-	0.131	0.152	0.173	0.194	0.211	0.218	0.214	0.205	0.185	0.159	-10
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 5.1328807 долей ПДКмр
= 1.5398643 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 116 град.

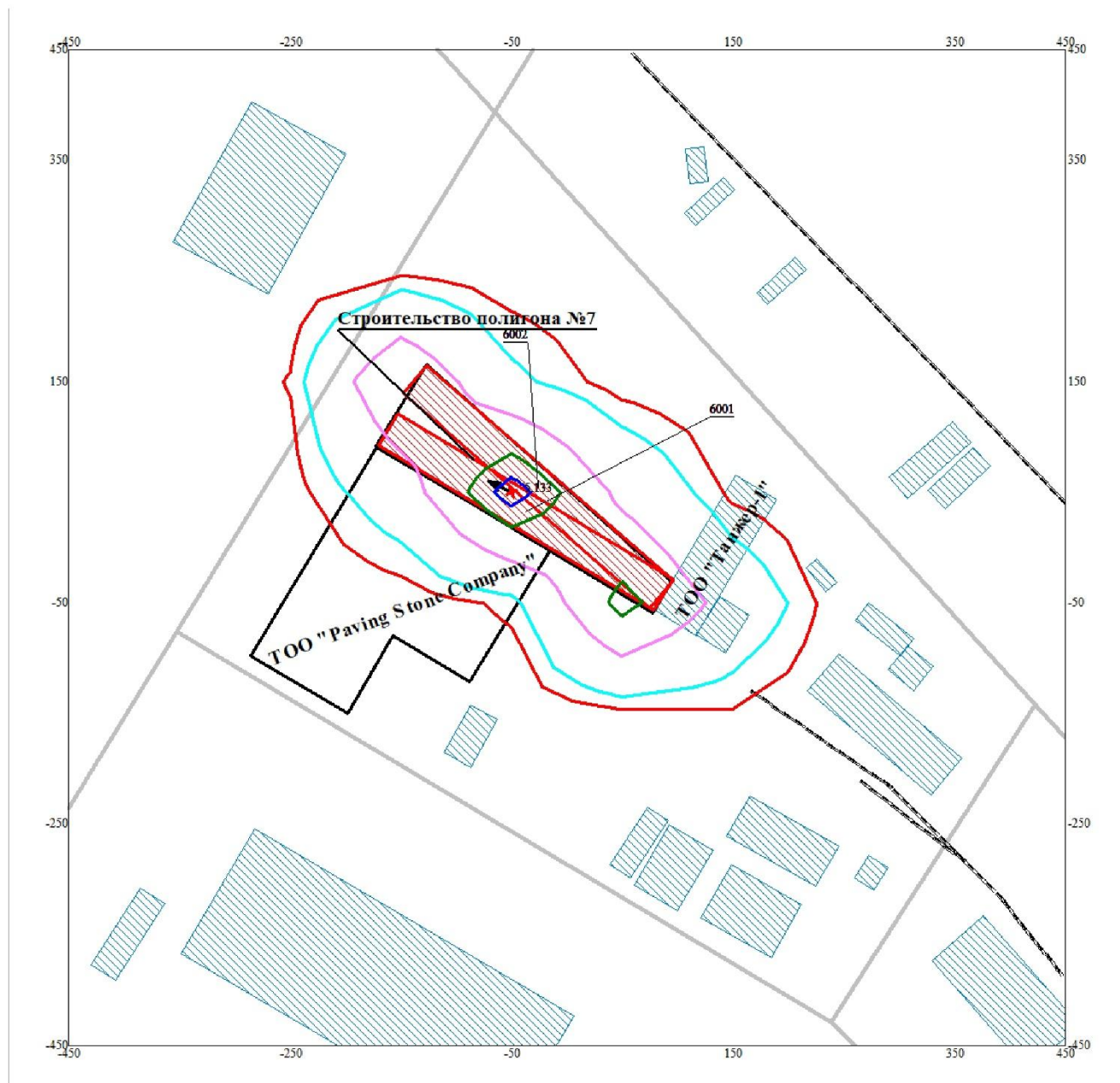
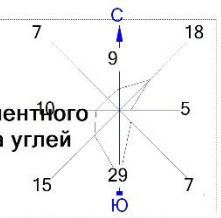
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

Город : 001 Астана

Объект : 0002 ТОО "Paving Stone Company", Строительство полигона №7 Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- ▨ Здания и сооружения
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.382 ПДК
- 2.632 ПДК
- 3.882 ПДК
- 4.633 ПДК



Макс концентрация 5.1328807 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 50$
 При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 10×10
 Расчет на существующее положение.

Приложение 5 – Протоколы измерений

«РЛ ГАММА РАД» ЖК
Қазақстан Республикасы, 010000
Астана қ., Сығанақ көш., 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
№ 23017883 ЛИЦЕНЗИЯСЫ



ИП «РЛ ГАММА РАД»
Республика Казахстан, 010000
г. Астана, ул. Сығанақ, 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
ЛИЦЕНЗИЯ № 23017883

Дозиметриялық бақылау ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ дозиметрического контроля
№ D-43 от «21» июня 2024 ж.(г.)

- Өлшеулер жүргізілген күні (Дата проведения замеров): **21.06.2024**
- Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): **Строительство полигона № 7 для промышленного и гражданского строительства.**
- Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): **Земельный участок под строительство железнодорожных путей в г. Астана.**
- Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии): **Калентьев А.А.**
- Тапсырушы (Заказчик): **ТОО «Paving Stone Company»**
- Өлшеулер құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер) **дозиметр-радиометр МКС-РМК1401К. № 80253**
- Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства) **Сертификат о поверке № ВА-17-24-462992 от 29.05.2024 года**
- Аймақтың табиғи гамма-аянның ЭМҚ (көрсеткіш) (МЭД (показатель) естественного гама-фона местности) **МЭД ү фона 0,1 мкЗв/ч.**
- План проведения измерений согласован с заказчиком.**

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

№ п/п	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)	Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)
1	Земельный участок под строительство железнодорожных путей в г. Астана, район «Алматы», Индустриальный парк, район пересечения улиц А101 и А187.	0,08- 0,15	0,29

- Үлгілердің (нін) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Жүргізілген өлшеулер нәтижелері бойынша рұқсат етілген нормалардан асып кету анықталған жоқ
По результатам проведенных измерений превышений допустимых норм не выявлено

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда), (Ф.И.О. (при наличии), специалиста, проводившего исследование)
Уразбаева М. А.

Инженер-радиолог (Подпись) _____

Директор РЛ (Подпись) _____



Сынау нәтижелері тек қана сыналуда үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жаптылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

«РЛ ГАММА РАД» ЖК
Казахстан Республикасы, 010000
Астана қ., Сығанақ көш., 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
№ 23017883 ЛИЦЕНЗИЯСЫ



ИП «РЛ ГАММА РАД»
Республика Казахстан, 010000
г. Астана, ул. Сығанақ, 11
тел.: +7 777 1994491
e-mail: rl-gamma-rad@mail.ru
ЛИЦЕНЗИЯ № 23017883

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
№ R-49 от «21» июня 2024 ж.(г.)

1. Өлшеулер жүргізілген күні (Дата проведения замеров): **21.06.2024**
2. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): **Строительство полигона № 7 для промышленного и гражданского строительства.**
3. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): **Земельный участок под строительство железнодорожных путей в г. Астана, район «Алматы», Индустриальный парк, район пересечения улиц A101 и A187.**
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии): **Калентьев А.А.**
5. Тапсырушы (Заказчик): **ТОО «Paving Stone Company»**
6. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер) **измерительный комплекс Альфарад плюс AP, № 116523**
7. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства) **Сертификат о поверке № BA-17-24-463108 от 29.05.2024 года**
8. Аймақтың табиғи гамма-аянның ЭМК (көрсеткіш) (МЭД (показатель) естественного гама-фона местности) **МЭД ү фона 0,1 мкЗв/ч.**
9. **План проведения измерений согласован с заказчиком.**

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

№ п/п	Радон ағынының тығыздығы (мБк/м ² ·сек) Плотность потока радона (мБк/м ² ·сек)	Радон ағыны тығыздығының рұқсат етілген мәні (мБк/м ² ·сек) Допустимое значение плотности потока радона (мБк/м ² ·сек)	Рұқсат етілген мәндерден асып кету (мБк/м ² ·сек) Превышение допустимых значений (мБк/м ² ·сек)
1	18-23	250	жоқ/нет

4. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД):
ГН «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-71.
СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Жүргізілген өлшеулер нәтижелері бойынша рұқсат етілген нормалардан асып кету анықталған жоқ
По результатам проведенных измерений превышений допустимых норм не выявлено

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (балған жағдайда), (Ф.И.О. (при наличии), специалиста, проводившего исследование)
Уразбаева М. А.

Инженер-радиолог (Подпись)

Директор РЛ (Подпись)



Сынау нәтижелері тек қана сыналуга үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА



Приложение 6 – Правоустанавливающие документы на земельный участок



№001990

1

Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары
Земельно-кадастровый план земельного участка

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **21-318-066-851**

Кадастровый номер земельного участка: **21-318-066-851**

Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): **Астана қаласы, "Алматы" ауданы, Индустриалдық саябақ, А101 және А 187 көшелерінің қиылысы ауданы (жобалық атауы)**

Адрес (регистрационный код адреса): **город Астана, район "Алматы", Индустриальный парк, район пересечения улиц А101 и А187 (проектное наименование)**

Жер санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Жер учаскесінің аланы (гектар): **1.7553 га**

Площадь земельного участка (гектар): **1.7553 га**

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: **өнеркәсіптік және азаматтық құрылысқа арналған №7 полигон салу**

Целевое назначение земельного участка: **строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства**

Құқық түрі: **Жер учаскесіне уақытша жер пайдалану (жалға алу) құқығы**

Вид права: **Право временного землепользования (аренды) на земельный участок**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер үсті және жер асты коммуникацияларын салу және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз ету**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Делимость земельного участка: **делимый**

Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны: **181825383,45**

Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка: **181825383,45**

Налоговая зона: **1**

Процент повышения (понижения) к базовой ставке земельного налога, в % **+50**

Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах
плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы жат жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	нет	

Ескертпе:

Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.

Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.

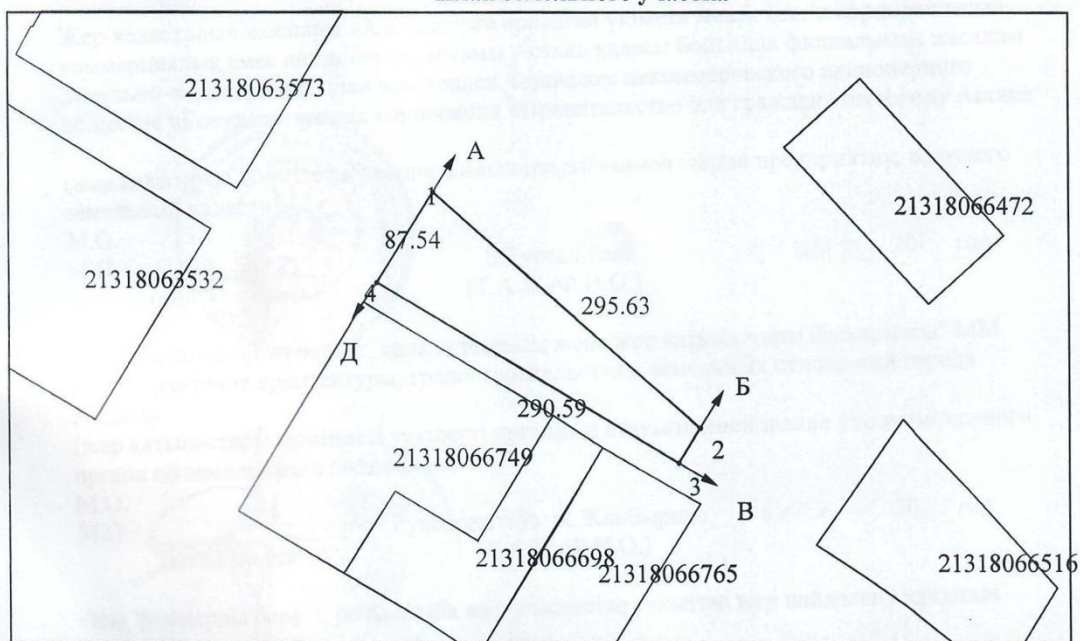
Примечания:

Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок

Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

2

**Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка**



Масштаб 1: 5000

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 21318066852

Б-дан В-ға дейін: ЖУ 21318066750

В-дан Г-ға дейін: Астана қаласының жері

Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 21318066686

Д-дан А-ға дейін: Астана қаласының жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:

От А до Б: ЗУ 21318066852

От Б до В: ЗУ 21318066750

От В до Г: земли города Астана

От Г до Д: ЗУ 21318066686

От Д до А: земли города Астана

3

Жер-кадастрлық жоспары «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Астана қаласы бойынша филиалымен жасалды
Земельно-кадастровый план изготовлен Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана

(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы/наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.

М.П.

(қолы/подпись)



Б.Турсынбаев
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

«23 ЖУН 2023» 20 год

"Астана қаласының сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ
ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астана"

(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы/наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

М.О.

М.П.

(қолы/подпись)



Руководитель А.Жанбыршы
(Т.А.Ж./Ф.И.О.)

«11» 07 2023 год

Осы Жоспарды беру туралы жазба жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын беретін

жоспарлар жазылатын Кітапта № 02-01-20-22-01/102 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего Плана произведена в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок за № 02-01-20-22-01/102

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесінің жоспарын дайындаған сәтте күйінде.

Описание смежеств действительно на момент изготовления плана на земельный участок.

Бірегей нөмір
Уникальный номер

13762

Жйерілген күні
Дата отправки

2025-10-02

Типовой договор о временном безвозмездном землепользовании

Астана г.

№ 10000000112157

2025-10-02 г.

Мы, нижеподписавшиеся, "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны", в лице руководителя **Ахметов Алтыбек Жанатович**, действующего на основании Положения, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и в лице

Товарищество с ограниченной ответственностью "Городской центр развития инвестиций "AstanaInvest"

именуемый(-е) в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

Глава 1. Предмет договора

1.1. Арендодатель предоставляет Арендатору земельный участок во временное безвозмездное краткосрочное землепользование (аренду), принадлежащий ему на правах государственной собственности земельный участок на основании постановления акимата города от **2025-10-01 № 510-3531** сроком на **16** месяцев.

1.2. Месторасположение земельного участка и его данные:

Адрес: **город Астана, район "Алматы", район улицы Қарашығауак**

Площадь земельного участка: **1.7567** га

Идентификатор земельного участка: **21318720250826000003**

Целевое назначение: **строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства**

Ограничения в использовании и обременения: **Обеспечить беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных в подземных коммуникаций в установленном порядке законодательством Республики Казахстан.**

Делимость или неделимость: **неделимый.**

Глава 2. Права и обязанности сторон

2.1. «Арендатор» имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, использовать ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка;

2) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства, имеющихся на земельном участке или в недрах под принадлежащими им земельными участками общераспространенных полезных ископаемых, насаждений, поверхностных и подземных вод, а также на эксплуатацию иных полезных



Оси құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатат тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://esigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде СМ5 файлды жүктеу арқылы тексеруге болады

<https://esigner.kz/#/checkCM5>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://esigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая СМ5 файл <https://esigner.kz/#/checkCM5>

Бірегей нөмір Уникальный номер	13762
Жйерілген күні Дата отправки	2025-10-02

своих земель;

3) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

4) возводить на праве собственности жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с соблюдением установленных архитектурно-планировочных, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных специальных требований (норм, правил, нормативов);

5) на заключение договора на новый срок с преимущественным правом перед другими лицами по истечении срока действия настоящего Договора при надлежащем исполнении своих обязанностей, а также при условии неизменности границ земельного участка, если иное не установлено законами Республики Казахстан;

6) на покупку земельного участка с преимущественным правом при его продаже из государственной собственности, для продажи доли в праве общей собственности постороннему лицу в порядке, установленном гражданским законодательством Республики Казахстан, за исключением случаев, когда арендуемый земельный участок приобретает собственниками зданий, строений и сооружений;

2.2. «Арендатор» обязан:

1) использовать землю в соответствии с его целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

2) при продлении срока настоящего Договора, обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка, с соответствующим заявлением не менее чем за 3 (три) месяца до истечения срока настоящего Договора;

3) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Земельным кодексом РК;

4) при изменении адреса землепользователя и смене землепользователя в течение месяца сообщить об этом Арендодателю;

5) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК;

6) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

7) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

8) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

9) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историко-культурного наследия;

10) известить Арендодателя обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав на земельный участок;

В случае предоставления земельного участка для целей строительства пункт 7 дополняется подпунктом 18) следующего содержания:



Оси құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы №370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатат тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://esigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде СМ5 файлды жүктеу арқылы тексеруге болады

<https://esigner.kz/#/checkCM5>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://esigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая СМ5 файл <https://esigner.kz/#/checkCM5>

Бірегей нөмір Уникальный номер	13762
Жйерілген күні Дата отправки	2025-10-02

11) завершить строительство объекта в соответствии с целевым назначением земельного участка, в течение трех лет со дня принятия решения о его предоставлении, если более длительный срок не предусмотрен проектно-сметной документацией.

2.3. «Арендодатель» имеет право:

- 1) осуществлять контроль над исполнением условий настоящего договора;
- 2) осуществлять контроль за использованием земельного участка по целевому назначению;
- 3) не заключать договор на земельный участок на новый срок, если Арендатор не исполнял свои обязанности, предусмотренные настоящим Договором;
- 4) вносить изменения в настоящий Договор в части уточнении суммы платы за пользование земельным участком, в случаях, предусмотренных в пункте 2.2 настоящего Договора.

2.4. «Арендодатель» обязан:

- 1) предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с условиями настоящего Договора;
- 2) возместить Арендатору убытки, а также по его желанию предоставить другой земельный участок в соответствии с Земельным Кодексом и законодательством Республики Казахстан, в случае принудительного изъятия земельного участка для государственных нужд;
- 3) известить Арендатора обо всех имеющихся обременениях и ограничениях прав на земельный участок.

Глава 3. Ответственность сторон

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

3.2. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами земельного законодательства Республики Казахстан.

3.3. Окончание срока действия настоящего Договора не освобождает стороны от ответственности за его нарушение, имевшее место до истечения этого срока.

Глава 4. Внесение изменений и (или) дополнений, а также расторжения договора

4.1. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоречить положениям настоящего Договора и законодательству Республики Казахстан, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

4.2. Настоящий Договор может быть расторгнут:



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатал тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://esigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде СМ5 файлды жүктеу арқылы тексеруге болады.
<https://esigner.kz/#/checkCM5>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://esigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая СМ5 файл <https://esigner.kz/#/checkCM5>

Бірегей нөмір Уникальный номер	13762
Жйерілген күні Дата отправки	2025-10-02

- 1) по соглашению сторон в любое время;
- 2) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоящим Договором.

Глава 5. Порядок рассмотрения споров

5.1 Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

5.2. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, рассматриваются в судебном порядке.

Глава 6. Обстоятельства непреодолимой силы

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

6.2. Сторона, для которой создавалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

6.3. Обстоятельства, указанные в подпункте 6.1, должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

6.4. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

6.5. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляют исполнение обязательств по настоящему Договору.

Глава 7. Заключительные положения

7.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения и подлежит обязательной регистрации в порядке, предусмотренном Республики Законом Казахстан от 26 июля 2007 года «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество» и действует с **2025-10-01 по 2026-12-31**.

7.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, один из которых передается «Арендатору», другой – «Арендодателю».



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатал тасымалдау құжатпен бірідей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://esigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде СМ5 файлды жүктеу арқылы тексеруге болады.
<https://esigner.kz/#/checkCM5>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://esigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая СМ5 файл <https://esigner.kz/#/checkCM5>

Бірегей нөмір
Уникальный номер 13762

Жйерілген күні
Дата отправки 2025-10-02

Юридические адреса и реквизиты сторон:

Арендодатель:

Наименование исполнительного органа "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"
980540000882
Юридический адрес Город Астана, улица А. Мамбетова, здание 24
Электронно-цифровая подпись руководителя

Арендатор:

ФИО заявителя/ Наименование юридического лица	ИНН/БИН	Адрес прописки физического лица/Юридический адрес
Товарищество с ограниченной ответственностью "Городской центр развития инвестиций "AstanaInvest"	170440024956	010000, город Астана, район Сарыарка, ул. АЗЕРБАЙЖАН МАМБЕТОВ, зд. 24

Электронно-цифровая подпись покупателя (-ей)



Оси құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://esigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде СМ5 файлды жүктеу арқылы тексеруге болады
<https://esigner.kz/#/checkCM5>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://esigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая СМ5 файл <https://esigner.kz/#/checkCM5>

Договор № 413
вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в
государственной собственности, на которых создается специальная экономическая зона

г. Астана

«02» октября 2025 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Городской центр развития инвестиций «AstanaInvest», именуемое в дальнейшем «Управляющая компания», в лице заместителя Председателя Правления **Мұхамеджанұлы Сәбит**, действующего на основании Доверенности от 05.01.2025 года №36, именуемое в дальнейшем «Субарендодатель», с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью «**Paving Stone Company**», (согласно договору №261-АНГ от 22.10.2021г. об осуществлении деятельности в качестве участника специальной экономической зоны «Астана – новый город», является участником СЭЗ), в лице Директора **Калентьева Александра Александровича**, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор вторичного землепользования (субаренды) земельных участков, находящихся в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая зона, (далее – договор), о нижеследующем:

1. Предмет договора

1. Субарендодатель передает (предоставляет) Субарендатору земельный участок (часть земельного участка), принадлежащий ему на праве временного возмездного землепользования (аренды), в пределах территории специальной экономической зоны «Астана – новый город» (далее – СЭЗ) во вторичное землепользование (субаренду) на основании договора о временном безвозмездном землепользовании № 10000000112157 от 02.10.2025 г. сроком до 31 декабря 2026 года.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: город Астана, район "Алматы", район улицы Қарашығанақ;

Идентификатор земельного участка: 21318720250826000003;

площадь: 1,7567 га;

целевое назначение: строительство полигона №7 для промышленного и гражданского строительства;

ограничения в использовании и обременения: беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям (собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

Делимость земельного участка: неделимый.

2. Основные понятия

4. В настоящем Договоре используются следующие понятия:

1) неотделимые улучшения - улучшения, произведенные Субарендатором с согласия арендодателя (строения, сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка), не отделимые без вреда для имущества;

2) субарендодатель – юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года "О специальных экономических и промышленных зонах" (далее - Закон) и Законом Республики Казахстан "Об инновационном кластере "Парк инновационных технологий" для обеспечения функционирования специальной экономической зоны, или юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом для обеспечения функционирования промышленной зоны;

3) договор субаренды – договор временного возмездного землепользования (аренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается СЭЗ, заключенный между субарендодателем и субарендатором в соответствии с Гражданским и Земельным кодексами Республики Казахстан, Законом, и иными нормативными правовыми актами, составленный в письменной форме, подписанный Сторонами, со всеми приложениями и дополнениями к нему;

4) земельный участок – земельный участок, находящийся на территории СЭЗ «Астана – новый город»;

5) субарендатор – участник специальной экономической зоны.

3. Права и обязанности сторон

5. Субарендатор имеет право:



DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10
Электронный документ подписан в Documentolog Business

DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10

- 1) самостоятельно владеть и пользоваться земельным участком, используя его в целях, вытекающих из назначения земельного участка;
 - 2) собственности на продукцию, полученную в результате использования земельного участка, и доходы от ее реализации;
 - 3) возводить с согласия арендодателя строения и сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка;
 - 4) на возмещение затрат, связанных с неотделимыми улучшениями земельного участка по истечении срока действия настоящего Договора в соответствии с нормами Гражданского кодекса Республики Казахстан;
 - 5) иные права, установленные законами Республики Казахстан.
6. Субарендатор обязан:
- 1) использовать земельный участок в соответствии с его основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором;
 - 2) применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
 - 3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством Республики Казахстан;
 - 4) при осуществлении на земельном участке строительства руководствоваться действующими архитектурно-планировочными, строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами) в соответствии с законами Республики Казахстан;
 - 5) своевременно представлять в уполномоченные органы сведения о состоянии и использовании земельного участка;
 - 6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
 - 7) возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;
 - 8) в течение одного месяца зарегистрировать право субаренды на земельный участок в органах юстиции или изменения к нему в установленном законодательством Республики Казахстан порядке;
 - 9) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью;
 - 10) обязуется осуществлять выпуск продукции, выполнение работ и оказание услуг на территории СЭЗ в соответствии с договором №261-АНГ от 22.10.2021г. об осуществлении деятельности в качестве участника специальной экономической зоны «Астана – новый город»;
 - 11) не передавать земельный участок в залог третьим лицам без письменного согласия Субарендодателя;
 - 12) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.
7. Субарендодатель имеет право:
- 1) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Субарендатора;
 - 2) иные права в соответствии с законами Республики Казахстан.
8. Субарендодатель обязан:
- 1) передать Субарендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям договора;
 - 2) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

4. Срок Договора

9. Настоящий договор вступает в силу с даты его заключения Сторонами.
10. Настоящий договор заключен на срок до **«31» декабря 2026 года**, но не более срока действия договора №261-АНГ от 22.10.2021г. об осуществлении деятельности в качестве участника специальной экономической зоны «Астана – новый город», а также срока создания и функционирования СЭЗ.
11. Срок действия настоящего договора может быть продлен по соглашению Сторон, при условии реализации Субарендатором Объекта согласно договора №261-АНГ от 22.10.2021г. об осуществлении деятельности в качестве участника специальной экономической зоны «Астана – новый город», в пределах срока действия СЭЗ.
12. Заявление о продлении срока действия настоящего договора направляется Субарендатором Субарендодателю не позднее, чем за 1 (один) календарный месяц до истечения срока настоящего договора.



DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10
Электронный документ подписан в Documentolog Business

DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10

13. Заявление о продлении срока действия настоящего договора рассматривается арендодателем не позднее одного месяца с даты его получения от Субарендатора.

При этом Субарендатор имеет преимущественное право перед третьими лицами на заключение договора на новый срок.

5. Плата за пользование земельным участком

14. Согласно пункту 10 статьи 709 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) управляющие компании специальных экономических и промышленных зон при определении суммы земельного налога, налога на имущество и платы за пользование земельными участками, подлежащей уплате в бюджет, по объектам налогообложения (объектам обложения), используемым (планируемым к использованию) для обслуживания специальных экономических и промышленных зон, уменьшают суммы исчисленного налога и платы на 100 процентов.

6. Ответственность Сторон

15. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего договора Стороны несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан и настоящим договором.

16. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по настоящему договору, вызванных действием непреодолимой силы, регулируется законами Республики Казахстан.

7. Условия изменения, дополнения, прекращения и расторжения настоящего договора

17. Изменение условий настоящего договора и его расторжение в одностороннем порядке до истечения срока действия при условии выполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору не допускаются за исключением случаев, предусмотренных в пункте 23 настоящего договора.

18. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они оформлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

19. Действие настоящего договора прекращается при:

- 1) упразднении СЭЗ;
- 2) истечении срока действия настоящего договора или прекращения действия договора №261-АНГ от 22.10.2021г. об осуществлении деятельности в качестве участника специальной экономической зоны «Астана – новый город», если Сторонами не достигнуто соглашение о его продлении;
- 3) досрочном расторжении настоящего договора в судебном порядке.

8. Порядок разрешения споров

20. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении обязательств по настоящему договору, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

21. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров в течение трех месяцев, Стороны передают их на рассмотрение в судебные органы Республики Казахстан.

22. Стороны не освобождаются от выполнения обязательств, установленных настоящим договором, до полного разрешения возникших споров и разногласий.

9. Обстоятельства непреодолимой силы

23. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательство по настоящему договору, несет имущественную ответственность, если не докажет, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств (стихийные явления, военные действия и т.п.).

10. Заключительные положения

24. Правоотношения Сторон, не оговоренные настоящим договором, регулируются законами Республики Казахстан.

25. Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией настоящего договора, считаются предоставленными и доставленными должным образом каждой из Сторон по настоящему договору только по факту их получения Стороной, которой они адресованы.

26. Уведомление и документы вручаются непосредственно Стороне нарочно или отправляются по почте, заказной авиапочтой, факсом.

37. При изменении Стороной почтового адреса каждая из Сторон обязана представить письменное уведомление другой Стороне в течение 7 рабочих дней.

28. Все приложения к настоящему договору являются его неотъемлемыми частями.



DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10
Электронный документ подписан в Documentolog Business

DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10

29. Изменения и дополнения в настоящий договор оформляются письменным соглашением Сторон. Такое соглашение является составной частью настоящего договора.

30. Договор составлен на государственном и русском языках в двух экземплярах для каждой из Сторон, все экземпляры идентичны.

31. Настоящий договор подписан «02» октября 2025 года в г. Астана, Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

32. Юридические адреса и подписи Сторон:

Субарендодатель:

**ТОО «Городской центр развития
инвестиций «AstanaInvest»**

Юридический адрес: г. Астана, район
Сарыарка, ул. А. Мамбетова, здание 24,
010000

Email: info@investastana.kz

БИН 170440024956

БИК IRTYKZKA

ИИК KZ6096503F0008177854
АО «Forte Bank»

М.П. **Мұхамеджанұлы С.**

Субарендатор:

ТОО «Paving Stone Company»

Юр. адрес: г. Астана, район Алматы,
ул. Кенсаз, зд. 1,
010000

Email: info@avers.kz

БИН 210840033682

БИК HSBKKZKX

ИИК KZ26601F871001198691
АО «Народный банк Казахстан»

М.П. **Калентьев А.А.**



DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10
Электронный документ подписан в Documentolog Business

DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10

Квитанция о подписании

Основная информация

DOC ID	KZESTLG202510022987D11BD10
Тип документа	Договор
Тема	Договор № 413 вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая зона от 02.10.2025г.
Статус	Подписание
Рег. Номер:	ПР-7744
Рег. Дата:	02.10.2025
Количество страниц	94
Подписи	2

Информация об отправителе

Отправитель	ТОО "ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИЙ ASTANAINVEST"
-------------	--

Информация о получателях

Получатель 1	ТОО "PAVING STONE COMPANY", 210840033682, Казахстан
--------------	---

Информация о подписантах

Подписал(а)	МУХАМЕДЖАНҰЛЫ СӘБИТ
Компания	ТОО "ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИЙ ASTANAINVEST"
Тип ЭЦП	ЭЦП Национального удостоверяющего центра Республики Казахстан Сотрудник организации
Подпись	MIIWGwYJ...eSpH0MNA=
Дата подписания	02.10.2025 17:45
Подписал(а)	КАЛЕНТЬЕВ АЛЕКСАНДР
Компания	ТОО "PAVING STONE COMPANY"
Должность	директор
IP-адрес	2.76.93.143
Email	alexandr.kalentyev@avers.kz
Тип ЭЦП	ЭЦП Национального удостоверяющего центра Республики Казахстан Первый руководитель юридического лица, имеющий право подписи
Подпись	MIYzgYJ...Z/YxJ1wor
Дата подписания	03.10.2025 14:07



DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10
Электронный документ подписан в Documentolog Business



DOC ID KZESTLG202510022987D11BD10